Vostro 3400

Manual de serviço

Modelo regulamentar: P132G
Tipo regulamentar: P132G003 / P132G004
November 2020
Rev. A00

Notas, avisos e advertências

NOTA: Uma NOTA fornece informações importantes para ajudar a utilizar melhor o produto.

AVISO: Um AVISO indica possíveis danos no hardware ou uma perda de dados e explica como pode evitar esse problema.

ADVERTÊNCIA: Uma ADVERTÊNCIA indica possíveis danos no equipamento, lesões corporais ou morte.

© 2020 Dell Inc. ou as suas subsidiárias. Todos os direitos reservados. Dell, EMC e outras marcas comerciais pertencem à Dell Inc. ou às respetivas subsidiárias. Outras marcas comerciais podem pertencer aos respetivos proprietários.

Índice

Capítulo1: Trabalhar no computador 6
Instruções de segurança 6
Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador 6
Precauções de segurança 7
Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD 7
Kit de serviço no campo de ESD 8
Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador 9

Capítulo2: Tecnologia e componentes 10
Funcionalidades USB 10
Comportamento do LED do botão de alimentação 12
HDMI 1.4 14

Capítulo3: Vista Expandida 15

Capítulo4: Componentes Principais 18

Capítulo5: Desmontagem e remontagem 19
Cartão Secure Digital 19
Retirar o cartão Secure Digital 19
Instalar o cartão Secure Digital 20
Tampa da base 21
Retirar a tampa da base 21
Instalar a tampa da base 23
Bateria 25
Precauções a ter com as baterias de iões de lítio 25
Desligar a bateria 25
Voltar a ligar a bateria 26
Retirar a bateria 27
Instalar a bateria 28
Módulos de memória 30
Retirar o módulo de memória 30
Instalar o módulo de memória 30
placa WLAN 31
Retirar a placa WLAN 31
Instalar a placa WLAN 32
Disco de estado sólido 34
Retirar o disco de estado sólido M.2 2230 34
Instalar o disco de estado sólido M.2 2230 34
Retirar o disco de estado sólido M.2 2280 35
Instalar o disco de estado sólido M.2 2280 36
Disco rígido 37
Retirar o conjunto do disco rígido 37
Instalação do conjunto do disco rígido 38

Bateria de célula tipo moeda....40
Retirar a célula tipo moeda....40
Instalar a bateria de célula tipo moeda....41
Ventoinha do sistema....41
Retirar a ventoinha do sistema....41
Instalar a ventoinha do sistema....42
Dissipador de calor....43
Retirar o Dissipador de Calor – UMA....43
Instalar o Dissipador de Calor – UMA....44
Retirar o Dissipador de Calor – Independente....45
Instalar o Dissipador de Calor – Independente....46
Altifalantes....47
Retirar as colunas....47
Instalar as colunas....48
Placa de E/S....49
Remover a placa de E/S....49
Instalar a placa de E/S....50
Painel tátil....51
Retirar o conjunto do painel tátil....51
Instalar o conjunto do painel tátil....52
Conjunto do ecrã....54
Retirar o conjunto do ecrã....54
Instalar o conjunto do ecrã....56
Moldura do ecrã....58
Retirar a moldura do ecrã....58
Instalar a moldura do ecrã....61
Painel do ecrã....62
Retirar o ecrã....62
Instalar o ecrã....64
Câmara....66
Retirar a câmara....66
Instalar a câmara....67
Tampa traseira do ecrã e conjunto da antena....68
Retirar a tampa posterior do ecrã....68
Instalar tampa posterior do ecrã....68
Botão para ligar/desligar....69
Retirar o botão de alimentação....69
Instalar o botão de alimentação....70
Placa de sistema....71
Retirar a placa de sistema....71
Instalar a placa de sistema....74
Porta do transformador de corrente....76
Retirar a porta do transformador....76
Instalar a porta do transformador....77
conjunto do teclado e apoio para as mãos....78
Retirar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos....78

Capítulo6: Resolução de problemas....80
Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque - Diagnóstico ePSA....80
Execução dos diagnósticos do SupportAssist....80

Luzes de diagnóstico do sistema....81
Ciclo de alimentação Wi-Fi....82

Capítulo7: Obter ajuda....84
Contactar a Dell....84

1

Trabalhar no computador

Tópicos

- Instruções de segurança

Instruções de segurança

Pré-requisitos

Utilize as diretrizes de segurança seguintes para proteger o seu computador contra potenciais danos e para assegurar a sua segurança pessoal. Salvo indicação em contrário, cada procedimento incluído neste documento pressupõe que:

- Leu as informações de segurança enviadas com o computador.
- É possível substituir ou, se adquirido em separado, instalar um componente efetuando o procedimento de remoção pela ordem inversa.

Sobre esta tarefa

NOTA: Desligue todas as fontes de alimentação antes de proceder à abertura de tampas ou painéis do computador. Após terminar os trabalhos no interior do computador, volte a colocar toda as tampas, painéis e parafusos antes de ligar a fonte de alimentação.

ADVERTÊNCIA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança enviadas com o mesmo. Para obter mais informações sobre outras melhores práticas de segurança, consulte a página inicial sobre Conformidade Legal.

AVISO: Muitas das reparações só podem ser efetuadas por um técnico de serviço qualificado. Apenas deverá efetuar a deteção e resolução de problemas e algumas reparações simples, conforme autorizado na documentação do produto ou como orientado pelo serviço de assistência online ou por telefone e pela equipa de suporte. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não estão cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

AVISO: Para evitar descargas eletrostáticas, ligue-se à terra utilizando uma faixa de ligação à terra para pulso ou tocando periodicamente numa superfície metálica não pintada ao mesmo tempo que toca num conector na parte posterior do computador.

AVISO: Manuseie cuidadosamente os componentes e as placas. Não toque nos componentes ou nos contactos da placa. Segure a placa pelas extremidades ou pelo suporte de montagem metálico. Segure nos componentes, como um processador, pelas extremidades e não pelos pinos.

AVISO: Quando desligar um cabo, puxe pelo respetivo conector ou pela patilha e não pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com patilhas de bloqueio. Se estiver a desligar este tipo de cabo, prima as patilhas de bloqueio antes de desligar o cabo. Ao separar os conectores, mantenha-os alinhados para evitar a torção dos pinos. Além disso, antes de ligar um cabo, certifique-se de que ambos os conectores estão direcionados e alinhados corretamente.

NOTA: Pode haver diferenças de aparência entre a cor do computador e determinados componentes em relação aos apresentados nas ilustrações deste documento.

Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador

Passo

1. Guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todas as aplicações abertas.
2. Encerre o computador. Clique em **Iniciar** > **Alimentação** > **Encerrar**.

NOTA: Caso esteja a utilizar outro sistema operativo, consulte a respetiva documentação para obter as instruções de encerramento.

3. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respetivas tomadas elétricas.
4. Desligue todos os dispositivos de rede e periféricos ligados (tais como teclados, ratos e monitores) do computador.
5. Retire todos os cartões de memória e discos óticos do computador, se aplicável.
6. Depois de desconectar o cabo de alimentação do computador, prima continuamente o botão de alimentação durante cerca de 5 segundos para realizar a descarga eléctrica da placa de sistema.

   AVISO: Coloque o computador numa superfície plana, macia e limpa para evitar riscar o ecrã.

7. Coloque o computador voltado para baixo.

Precauções de segurança

O capítulo sobre as precauções de segurança descreve os principais passos a executar antes de proceder às instruções de desmontagem.

Cumpra as seguintes precauções de segurança antes de quaisquer procedimentos de instalação ou reparação que envolvam a desmontagem ou remontagem:

- Desligue o sistema e todos os periféricos ligados.
- Desligue o sistema e todos os periféricos ligados à alimentação CA.
- Desligue todos os cabos de rede, linhas telefónicas e de telecomunicação do sistema.
- Utilize um kit de serviço de campo ESD ao manusear o interior de qualquer para evitar danos por descarga eletrostática (ESD).
- Depois de remover qualquer componente do sistema, coloque cuidadosamente o componente removido sobre um tapete antiestático.
- Use calçado com solas de borracha não condutora para reduzir o risco de eletrocussão.

Alimentação em suspensão

Os produtos Dell equipados com alimentação em suspensão devem ser desligados antes de se abrir a caixa. Os sistemas com a funcionalidade de alimentação em suspensão estão a receber alimentação quando são desligados. A alimentação interna permite que o sistema seja ligado de forma remota (ativado na LAN) e colocado no modo de espera, dispondo ainda de outras funcionalidades de gestão de energia avançadas.

Se carregar e mantiver carregado o botão de alimentação durante 15 segundos irá descarregar a energia residual na placa de sistema.

Ligação

A ligação é um método que conecta dois ou mais condutores de ligação à terra com a mesma potência elétrica. Isto é feito com a ajuda de um kit de descargas eletrostáticas (ESD) de serviço no campo. Quando utilizar um fio de ligação, certifique-se de que este está em contacto com uma superfície metálica sem revestimento e nunca com uma superfície pintada ou não metálica. A pulseira antiestática deve estar fixa e em total contacto com a sua pele e devem ser removidas todas as jóias, tais como relógios, pulseiras ou anéis, antes de estabelecer a ligação entre si e o equipamento.

Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD

As ESD são uma das principais preocupações no que respeita aos componentes eletrónicos, especialmente componentes sensíveis como as placas de expansão, os processadores, as memórias DIMM e as placas de sistema. Correntes elétricas muito ligeiras podem danificar os circuitos de formas que talvez não sejam tão óbvias, tais como falhas latentes ou produtos com uma duração mais curta. Uma vez que a indústria vai exigindo uma potência cada vez menor e uma densidade cada vez mais elevada, a proteção contra ESD é uma preocupação crescente.

Devido ao aumento da densidade dos semicondutores utilizados nos mais recentes produtos da Dell, existe agora mais sensibilidade aos danos provocados pela estática relativamente ao que acontecia nos anteriores produtos da Dell. Por isso, já não são aplicáveis alguns métodos aprovados no passado no que diz respeito ao manuseamento das peças.

Existem dois tipos de danos provocados por ESD: falhas catastróficas e latentes.

- **Catastróficas** – as falhas catastróficas representam cerca de 20% das falhas provocadas por ESD. Os danos levam a uma perda completa e imediata da funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é uma memória DIMM que recebeu um choque

estático e gera imediatamente um sintoma de “Nenhum POST/Nenhum vídeo”, emitindo um código sonoro que representa uma memória ausente ou não funcional.

- **Latente** – as falhas latentes representam cerca de 80% das falhas provocadas por ESD. Uma elevada taxa de falhas latentes significa que, na maioria das vezes, quando o dano ocorre, não é imediatamente reconhecido. A DIMM recebe um choque estático, mas o sinal é apenas enfraquecido e não produz imediatamente os sintomas externos relacionados com os danos. O sinal enfraquecido pode demorar semanas ou meses a desaparecer e, entretanto, pode causar degradação da integridade da memória, erros de memória intermitentes, etc.

O tipo de dano mais difícil de reconhecer e resolver é o dano latente.

Execute os passos seguintes para evitar danos provocados por ESD:

- Utilize uma pulseira antiestática com fios adequadamente ligada à terra. A utilização de pulseiras antiestáticas sem fios já não é permitida; não fornecem proteção adequada. Tocar no chassi antes de manusear as peças não garante uma proteção adequada contra a ESD nas peças com maior sensibilidade aos danos provocados por ESD.
- Manuseie todos os componentes sensíveis à estática numa área antiestática. Se possível, utilize almofadas antiestáticas para o piso e para a bancada de trabalho.
- Quando desembalar um componente sensível à estática, não retire o componente do material antiestático da embalagem até que esteja preparado para instalar o componente. Antes de desembalar o pacote antiestático, certifique-se de descarrega a eletricidade estática do seu corpo.
- Antes de transportar um componente sensível à estática, coloque-o num recipiente ou embalagem antiestática.

Kit de serviço no campo de ESD

O kit não monitorizado de serviço no campo é o kit de serviço usado com mais frequência. Cada kit de serviço no campo inclui três componentes principais: tapete antiestático, pulseira antiestática e fio de ligação.

Componentes de um kit de serviço no campo de ESD

Os componentes de um kit de serviço no campo de ESD são:

- **Tapete antiestático** – o tapete antiestático dissipa a eletricidade estática e as peças podem ser colocadas sobre o mesmo durante os procedimentos de serviço. Quando utilizar um tapete antiestático, a sua pulseira antiestática deverá estar aconchegada ao pulso e o fio de ligação deverá estar ligado ao tapete e a qualquer superfície metálica sem revestimento no sistema em que está a trabalhar. Depois de corretamente implementadas, as peças de manutenção podem ser removidas do saco antiestático e colocadas diretamente no tapete. Os itens sensíveis a ESD estão seguros na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior de um saco.
- **Pulseira antiestática e fio de ligação** – a pulseira antiestática e o fio de ligação podem estar diretamente ligados ao seu pulso e a uma superfície metálica sem revestimento no hardware se o tapete antiestático não for necessário ou se estiverem ligados ao tapete antiestático para proteger o hardware temporariamente colocado no tapete. A ligação física entre a pulseira antiestática, o fio de ligação e a sua pele, o tapete antiestático e o hardware é denominada por ligação. Utilize apenas os kits de serviço no campo que incluem uma pulseira antiestática, um tapete antiestático e um fio de ligação. Nunca utilize pulseiras antiestáticas sem fios. Esteja sempre ciente de que os fios internos de uma pulseira têm tendência a danificar-se com o uso e devem ser inspecionados regularmente com um dispositivo de teste adequado para evitar danos acidentais no hardware provocados por ESD. Recomendamos que teste a pulseira antiestática e o fio de ligação, pelo menos, uma vez por semana.
- **Dispositivo de teste da pulseira antiestática** – os fios no interior de uma pulseira antiestática são propícios a danificarem-se com o tempo. Quando utilizar um kit não monitorizado, é recomendável que efetue regularmente um teste à pulseira antes de cada serviço e, no mínimo, um teste por semana. Um dispositivo de teste para pulseiras antiestáticas é o melhor método utilizado para este teste. Se não tiver o seu próprio dispositivo de teste, contacte a sua sede regional para saber se podem disponibilizar um dispositivo. Para realizar este teste, conecte o fio de ligação da pulseira antiestática ao dispositivo de teste, enquanto este estiver preso ao seu pulso, e prima o botão de teste. Se o teste for positivo, é aceso um LED verde; se o teste for negativo, é aceso um LED vermelho e é emitido um alarme.
- **Elementos isoladores** – é fundamental manter os dispositivos sensíveis a ESD, como os revestimentos de plástico dos dissipadores de calor, afastados das peças internas que são isoladoras e possuem, muitas vezes, carga elétrica.
- **Ambiente de trabalho** – antes de implementar o kit de serviço no campo de ESD, avalie a situação no local do cliente. Por exemplo, a implementação do kit num ambiente de servidor é diferente da implementação num ambiente de desktop ou computador portátil. Os servidores são normalmente instalados num rack de um centro de dados; os desktops ou computadores portáteis são normalmente colocados em secretárias ou cubículos de escritório. Procure sempre uma área de trabalho plana e aberta, totalmente desimpedida e suficientemente espaçosa para implementar o kit de ESD, aproveitando um espaço adicional para acomodar o tipo de sistema que está a ser reparado. A área de trabalho também não deve ter quaisquer isoladores que possam provocar a ocorrência de ESD. Na área de trabalho, os isoladores como o poliestireno expandido e outros plásticos devem estar sempre a uma distância de, pelo menos, 12 polegadas ou 30 centímetros das peças sensíveis antes de manusear fisicamente quaisquer componentes de hardware.
- **Embalagem protegida contra ESD** – todos os dispositivos sensíveis a ESD devem ser enviados e recebidos numa embalagem antiestática. Recomendamos o uso de sacos metálicos e antiestáticos. No entanto, deve sempre devolver a peça danificada dentro do

mesmo saco e embalagem antiestática em que a peça foi enviada. O saco antiestático deve ser dobrado e fechado com fita e todo o material de espuma da embalagem deve ser usado na caixa original em que a peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis a ESD só devem ser removidos numa superfície de trabalho protegida contra ESD e as peças nunca devem ser colocadas no topo do saco antiestático porque apenas o interior do saco oferece proteção. Coloque sempre as peças na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior do saco antiestático.

- **Transportar componentes sensíveis** – quando transportar componentes sensíveis a ESD, tais como peças de substituição ou peças que serão devolvidas à Dell, é fundamental colocar estas peças em sacos antiestáticos para um transporte mais seguro.

Resumo sobre a proteção contra ESD

Recomendamos que todos os técnicos de serviço no campo utilizem sempre a pulseira antiestática com fios convencional e o tapete antiestático de proteção quando efetuarem uma intervenção nos produtos Dell. Para além disso, é fundamental que os técnicos mantenham as peças sensíveis afastadas de todas as peças isoladoras durante a intervenção e é fundamental que usem sacos antiestáticos para transporte dos componentes sensíveis.

Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador

Sobre esta tarefa

NOTA: Deixar parafusos soltos no interior do computador pode danificá-lo gravemente.

Passo

1. Volte a colocar todos os parafusos e certifique-se de que ficam parafusos soltos dentro do computador.
2. Ligue quaisquer dispositivos, periféricos ou cabos externos que tenha removido antes de trabalhar no computador.
3. Volte a colocar os cartões de memória, discos ou quaisquer outras peças que tenha retirado antes de trabalhar no computador.
4. Ligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados às respetivas tomadas elétricas.
5. Ligue o computador.

2

Tecnologia e componentes

Este capítulo apresenta em detalhe a tecnologia e os componentes disponíveis no sistema.

Tópicos

- Funcionalidades USB
- Comportamento do LED do botão de alimentação
- HDMI 1.4

Funcionalidades USB

O Universal Serial Bus (barramento de série universal), ou USB, foi introduzido em 1996. Simplificou imensamente a ligação entre os computadores anfitriões e os dispositivos periféricos como ratos, teclados, discos externos e impressoras.

Tabela 1. Evolução do USB

Tipo	Taxa de transferência de dados	Categoria	Ano de introdução
USB 2.0	480 Mbps	Alta Velocidade (High Speed)	2000
USB 3.2 de 1.ª Geração	5 Gbps	Super-Speed	2010

USB 3.2 de 1.ª Geração (USB Super-Speed)

Desde há anos que o USB 2.0 se tem afirmado firmemente como o padrão de interface principal no mundo dos computadores pessoais, com cerca de 6 mil milhões de dispositivos vendidos. No entanto, a necessidade de uma maior velocidade aumenta devido ao hardware de computação cada vez mais rápido e à crescente necessidade de uma maior largura de banda. O USB 3.2 de 1.ª Geração tem, finalmente, a resposta às exigências dos consumidores, com uma velocidade teórica 10 vezes mais rápida que o seu predecessor. Em poucas palavras, as características do USB 3.2 de 1.ª Geração são as seguintes:

- Taxas de transferência superiores (até 5 Gbps)
- Potência de barramento máxima aumentada e retirada de corrente do dispositivo aumentada para acomodar mais facilmente os dispositivos que consomem muita energia
- Novas características para gestão de energia
- Transferências de dados full-duplex e suporte para novos tipos de transferências
- Retrocompatibilidade com USB 2.0
- Novos conectores e cabos

Os tópicos em baixo cobrem algumas das dúvidas mais comuns referentes ao USB 3.2 de 1.ª Geração.

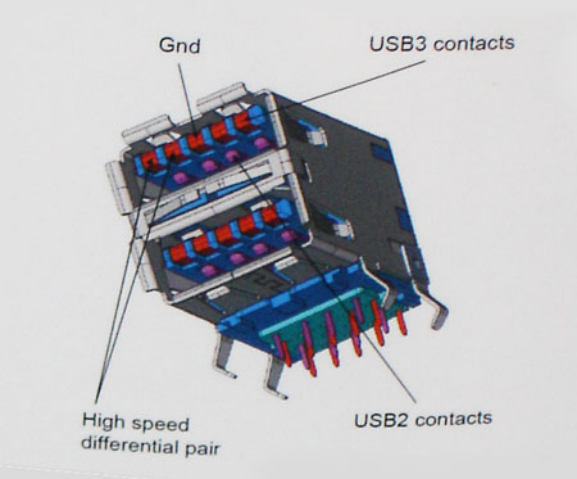
Velocidade

Atualmente, existem 3 modos de velocidade definidos pela especificação USB 3.2 de 1.ª Geração mais recente. São elas a Super-Speed (Super Velocidade), Hi-Speed (Alta Velocidade) e Full-Speed (Velocidade Total). O novo modo Super-Speed tem uma taxa de transferência de 4,8 Gbps. Apesar de as especificações reterem os modos USB Hi-Speed e Full-Speed, comummente conhecidos como USB 2.0 e 1.1 respetivamente, os modos mais lentos continuam a operar a 480 Mbps e 12 Mbps respetivamente e são mantidos por uma questão de retrocompatibilidade.

O USB 3.2 de 1.ª Geração atinge um desempenho muito mais elevado devido às alterações técnicas indicadas em baixo:

- Um barramento físico adicional, que é adicionado em paralelo com o barramento USB 2.0 já existente (ver a figura em baixo).

- O USB 2.0 tinha anteriormente quatro cabos (alimentação, terra e um par para dados diferenciais); o USB 3.2 de 1.ª Geração tem mais quatro para dois pares de sinais diferenciais (receção e transmissão), para um total combinado de oito ligações nos conectores e cablagem.
- O USB 3.2 de 1.ª Geração utiliza a interface de dados bidirecional em vez da disposição half-duplex do USB 2.0. Isto proporciona um aumento de 10 vezes na largura de banda teórica.



Com as exigências atuais cada vez maiores no que se refere à transferência de dados de conteúdos de vídeo de alta definição, aos dispositivos de armazenamento com capacidade para vários terabytes, câmaras digitais com contagem elevada de megapíxeis, etc., o USB 2.0 pode não ser suficientemente rápido. Além disso, nenhuma ligação USB 2.0 poderia alguma vez aproximar-se do débito máximo teórico de 480 Mbps, realizando as transferências de dados a cerca de 320 Mbps (40 MB/s) — o máximo atual do mundo real. Do mesmo modo, as ligações USB 3.2 de 1.ª Geração nunca atingirão os 4,8 Gbps. É provável vermos uma taxa máxima de 400 MB/s no mundo real com tolerâncias. A esta velocidade, o USB 3.2 de 1.ª Geração é uma melhoria 10 vezes superior relativamente ao USB 2.0.

Aplicações

O USB 3.2 de 1.ª Geração abre as vias e fornece mais espaço para os dispositivos fornecerem uma melhor experiência geral. Enquanto anteriormente o vídeo USB era meramente tolerado (numa perspetiva de máxima resolução, latência e compressão do vídeo), é fácil imaginar que, com uma largura de banda disponível 5 a 10 vezes superior, as soluções de vídeo USB funcionam muito melhor. O DVI de ligação simples requer quase 2 Gbps de débito. Os 480 Mbps eram limitadores, mas 5 Gbps é mais do que promissor. Com a velocidade prometida de 4,8 Gbps, o padrão irá aparecer em alguns produtos que, até aqui, não pertenciam ao âmbito do USB, como os sistemas de armazenamento RAID externos.

Em baixo encontra-se uma lista de alguns dos produtos disponíveis Super-Speed USB 3.2 e 1.ª Geração:

- Discos Rígidos Externos para Desktop com ligação USB 3.2 de 1.ª Geração
- Discos Rígidos Portáteis USB 3.2 de 1.ª Geração
- Estações de Ancoragem de Disco e Adaptadores USB 3.2 de 1.ª Geração
- Discos Flash e Leitores USB 3.2 de 1.ª Geração
- Discos de Estado Sólido USB 3.2 de 1.ª Geração
- RAIDs USB 3.2 de 1.ª Geração
- Discos de Suportes de Dados Óticos
- Dispositivos multimédia
- Sistemas de rede
- Placas Adaptadoras e Hubs USB 3.2 de 1.ª Geração

Compatibilidade

A boa notícia é que o USB 3.2 de 1.ª Geração tem sido bastante bem planeado desde o início para coexistir pacificamente com o USB 2.0. Antes de mais, apesar de o USB 3.2 de 1.ª Geração especificar novas ligações físicas e, portanto, novos cabos, para tirar partido da maior velocidade do novo protocolo, o próprio conector permanece igual, com a mesma forma retangular e os quatro contactos USB 2.0, encontrando-se exatamente no mesmo local que anteriormente. Estão presentes cinco ligações novas para efetuar a receção e transmissão de dados de forma independente nos cabos do USB 3.2 de 1.ª Geração e apenas um entra em contacto quando ligado a uma ligação USB Super-Speed adequada.

Comportamento do LED do botão de alimentação

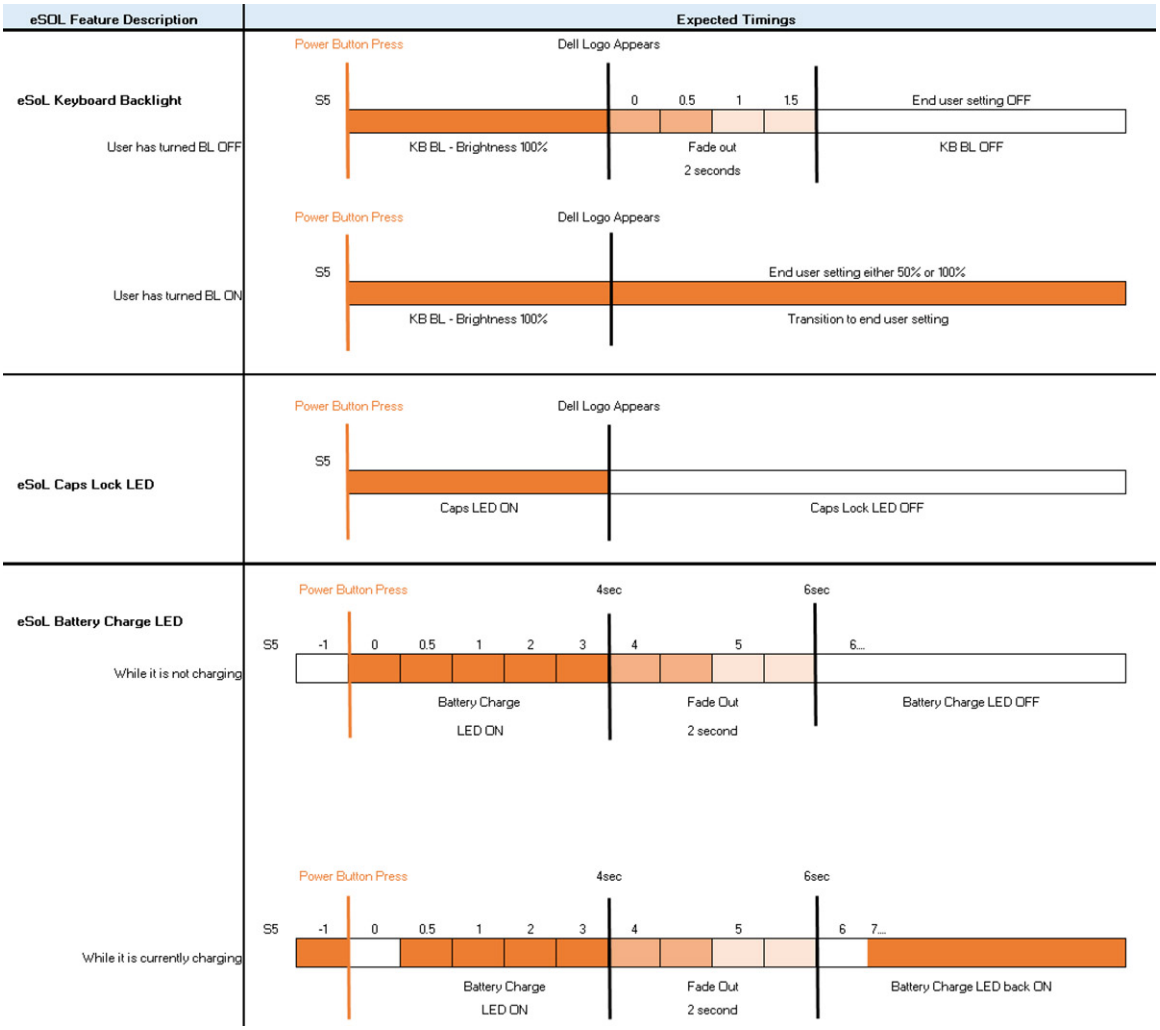
Em alguns sistemas Dell Latitude, o LED do botão de alimentação é usado para apresentar uma indicação do estado do sistema e, como resultado, o botão de alimentação acende quando é premido. Os sistemas com o botão de alimentação/leitor de impressões digitais opcional não terão o LED sob o botão de alimentação e, portanto, irão aplicar os LED disponíveis no sistema para apresentar uma indicação do estado do sistema.

Comportamento do LED do botão de alimentação sem leitor de impressões digitais

- O sistema está ligado (S0) = LED acende em branco fixo.
- O sistema está em suspensão/modo de espera (S3, SOix) = LED está desligado
- O sistema está desligado/a hibernar (S4/S5) = LED está desligado

Comportamento do LED e do botão de alimentação com leitor de impressões digitais

- Premir o botão de alimentação por um período entre 50 ms e 2 segundos liga o dispositivo.
- O botão de alimentação não regista outras formas de premir até que o SOL (sinal de vida) tenha sido apresentado ao utilizador.
- O LED do sistema acende ao premir o botão de alimentação.
- Todos os LED disponíveis (retroiluminação do teclado/LED da tecla caps lock do teclado/LED da carga da bateria) acendem e apresentam o comportamento especificado.
- O tom auditivo está desativado por padrão. Pode ser ativado na configuração do BIOS.
- As proteções não excedem o tempo limite se o dispositivo ficar suspenso durante o processo de início de sessão.
- Logótipo da Dell: é ativado dentro de 2 segundos após premir o botão de alimentação.
- Arranque completo: dentro de 22 após premir o botão de alimentação.
- Abaixo estão as linhas de tempo de exemplo:



O botão de alimentação com leitor de impressões digitais não terá LED e irá aproveitar os LED disponíveis no sistema para apresentar a indicação do estado do sistema

- **LED do adaptador elétrico:**
  - O LED no conector do adaptador elétrico acende em branco quando a alimentação é fornecida a partir da tomada elétrica.
- **LED do indicador da bateria:**
  - Se o computador estiver ligado a uma tomada elétrica, a luz funciona do seguinte modo:
    1. Branca fixa – a bateria está a carregar. Quando a carga está completa, o LED desliga.
  - Se o computador estiver a funcionar com bateria, a luz da bateria funciona do seguinte modo:
    1. Apagada – a bateria está carregada (ou o computador está desligado).
    2. Âmbar fixa – a bateria tem muito pouca carga. Um estado de bateria fraca dura aproximadamente 30 minutos ou menos da duração da bateria restante.
- **LED da câmara**
  - O LED em branco ativa quando a câmara está ligada.
- **LED do microfone sem som:**
  - Quando ativado (sem som), o LED do microfone sem som na tecla F4 deve acender em BRANCO.
- **LED do RJ45:**
  - **Tabela 2. LED em qualquer lateral da porta RJ45**

Indicador de velocidade da ligação (LHS)	Indicador de atividade (RHS)
Verde	Âmbar

HDMI 1.4

Este tópico explica o HDMI 1.4 e as suas funcionalidades e vantagens.

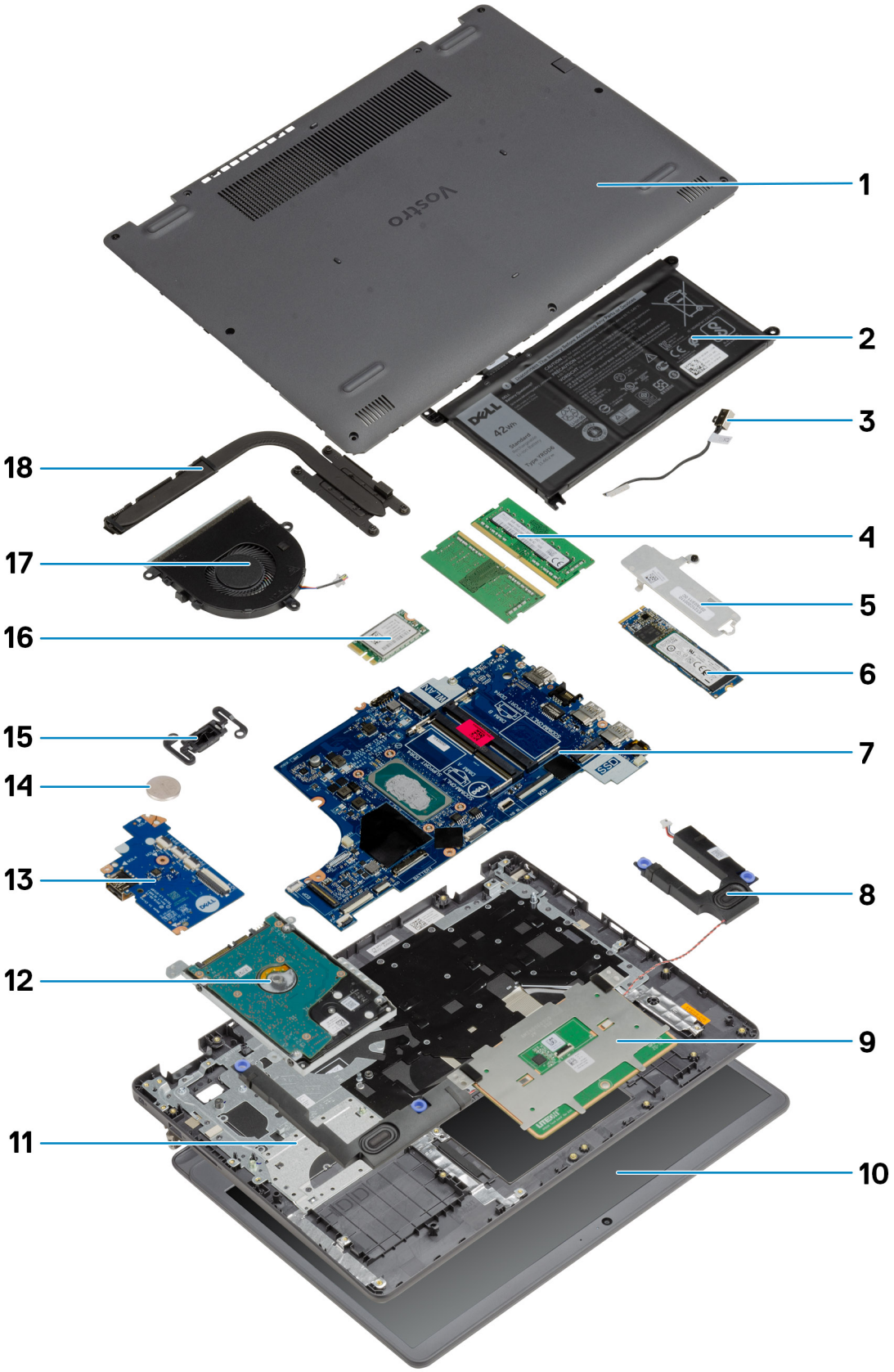
HDMI (High-Definition Multimedia Interface) é uma interface de áudio/vídeo digital sem compressão e suportada pela indústria O HDMI oferece uma interface entre qualquer fonte de áudio/vídeo digital compatível, como um leitor de DVD ou um recetor de A/V, e um monitor de áudio e/ou vídeo digital compatível, como um televisor digital (DTV). As principais vantagens são a redução do comprimento do cabo e a proteção de conteúdos. O HDMI suporta vídeo padrão, melhorado ou de alta definição, bem como áudio digital multicanal, num único cabo.

Vantagens do HDMI

- O HDMI transfere áudio/vídeo digital descompactado para fornecer a melhor qualidade de imagem.
- O HDMI de baixo custo fornece a qualidade e funcionalidade de uma interface digital, e suporta formatos de vídeo descompactados através de uma forma simples e económica.
- O Audio HDMI suporta diversos formatos de áudio, desde estéreo padrão até som surround multicanal.
- O HDMI combina vídeo e áudio multicanal num único cabo, eliminando o custo, a complexidade e a confusão dos vários cabos atualmente utilizados nos sistemas A/V.
- O HDMI suporta a comunicação entre uma fonte de vídeo (como um leitor de DVD) e um televisor digital (DTV), permitindo novas funcionalidades.

3

Vista Expandida



1. Tampa da base
2. Bateria
3. Porta de entrada CC
4. Módulos de memória
5. Suporte do disco de estado sólido
6. Disco de Estado Sólido
7. Placa de Sistema
8. Colunas
9. Painel tátil
10. Conjunto do Ecrã
11. Conjunto do descanso para os pulsos
12. Conjunto do HDD
13. Placa de E/S
14. Bateria de célula tipo moeda
15. Módulo do Botão de Alimentação
16. Placa WLAN
17. Conjunto da Ventoinha
18. Conjunto do dissipador de calor

NOTA: A Dell fornece uma lista de componentes e os respetivos números de peça para a configuração do sistema original adquirido. Estas peças estão disponíveis de acordo com as coberturas de garantia adquiridas pelo cliente. Contacte o representante de vendas Dell para saber as opções de compra.

4

Componentes Principais

5

Desmontagem e remontagem

NOTA: As imagens apresentadas neste documento podem não representar exatamente o seu computador, pois dependem da configuração encomendada.

Tópicos

- Cartão Secure Digital
- Tampa da base
- Bateria
- Módulos de memória
- placa WLAN
- Disco de estado sólido
- Disco rígido
- Bateria de célula tipo moeda
- Ventoinha do sistema
- Dissipador de calor
- Altifalantes
- Placa de E/S
- Painel tátil
- Conjunto do ecrã
- Moldura do ecrã
- Painel do ecrã
- Câmara
- Tampa traseira do ecrã e conjunto da antena
- Botão para ligar/desligar
- Placa de sistema
- Porta do transformador de corrente
- conjunto do teclado e apoio para as mãos

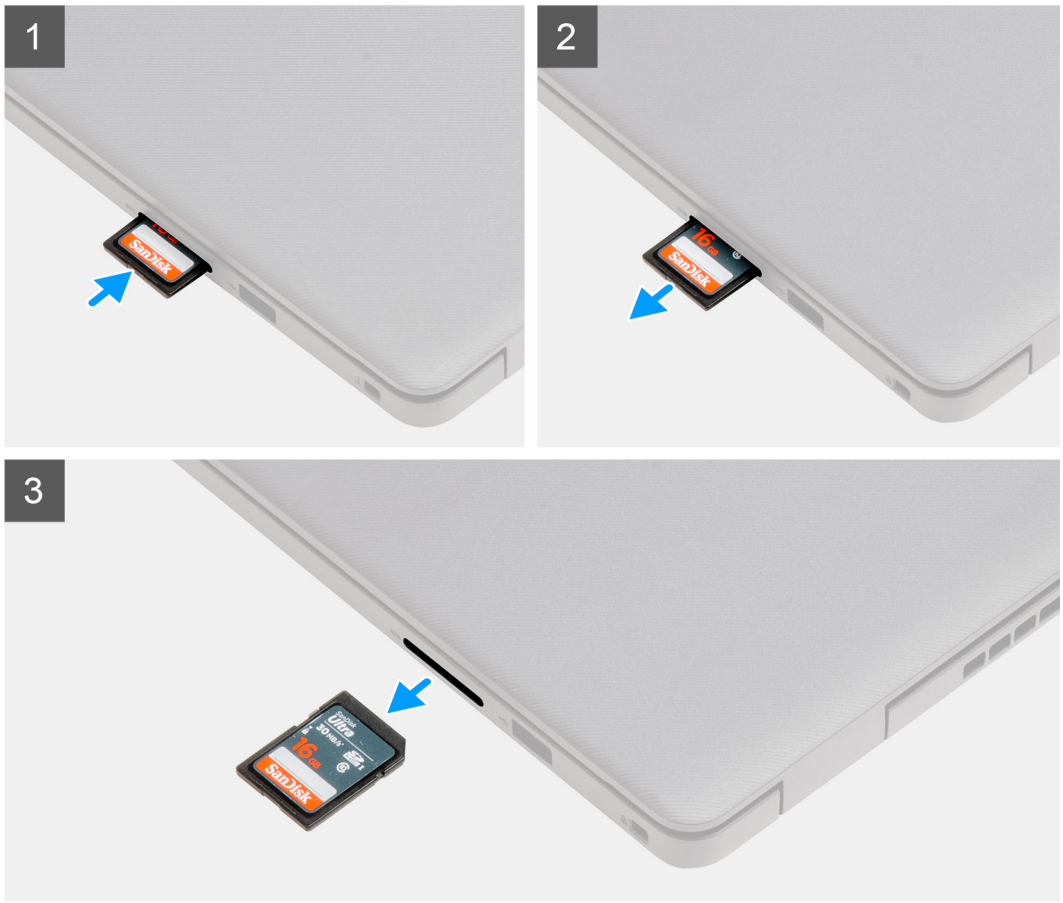
Cartão Secure Digital

Retirar o cartão Secure Digital

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador

Sobre esta tarefa



Passo

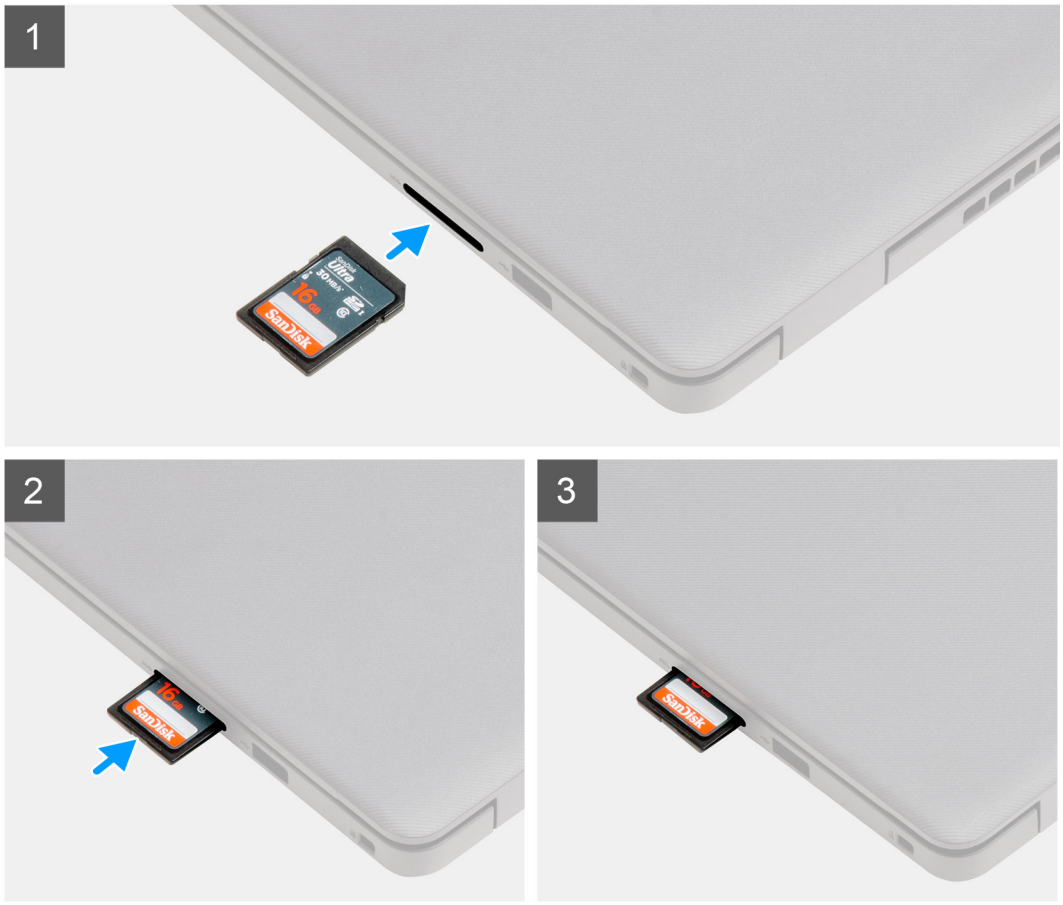
1. Empurre o cartão Secure Digital para o soltar do computador.
2. Deslize o cartão Secure Digital para fora do computador.

Instalar o cartão Secure Digital

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa



Passo

Faça deslizar o cartão Secure Digital para dentro da ranhura até encaixar no lugar.

Passos seguintes

1. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador

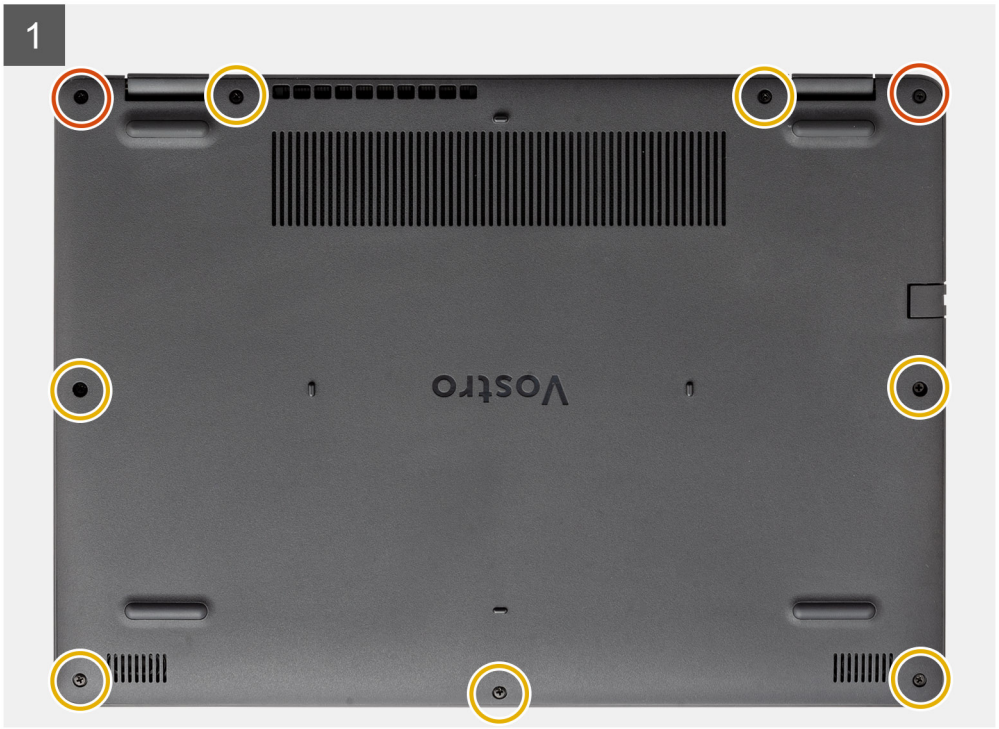
Tampa da base

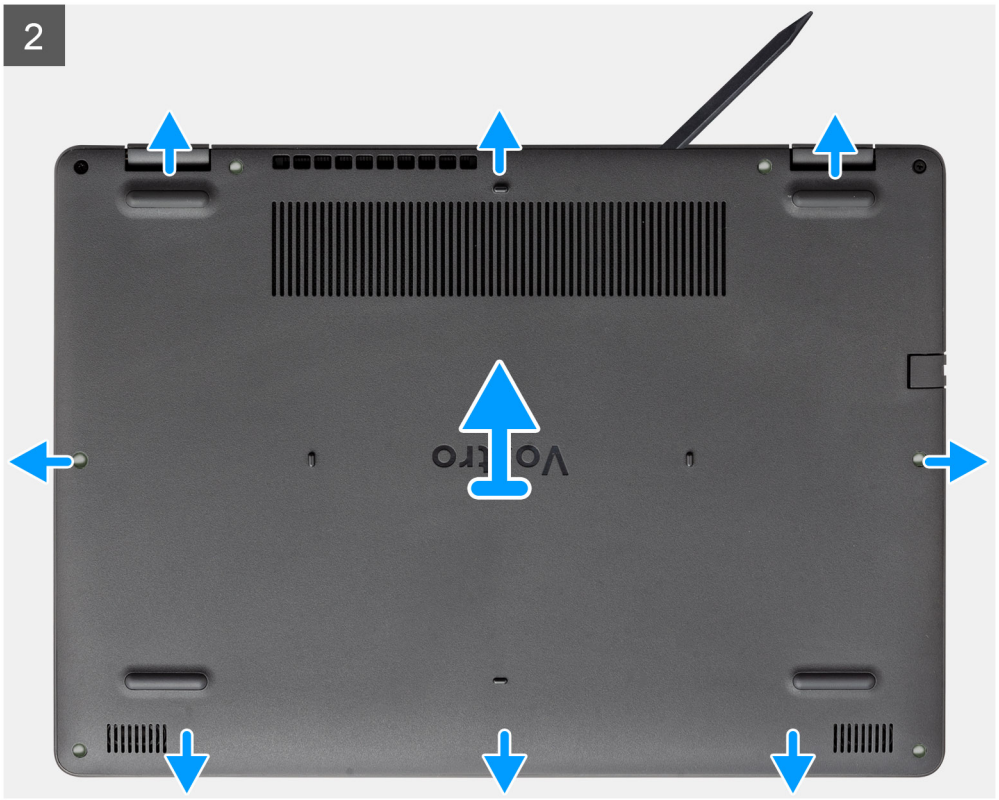
Retirar a tampa da base

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire o cartão SD.

Sobre esta tarefa





Passo

1. Retire os sete parafusos (M2.5x5) e desaperte os dois parafusos integrados da tampa da base.
2. Abra a tampa da base, a partir das reentrâncias localizadas nos entalhes em forma de U, na extremidade superior da tampa da base junto às dobradiças.

NOTA: ATENÇÃO: NÃO abra a extremidade junto às aberturas de ventilação no topo da tampa da base, pois poderá danificar a

tampa da base.

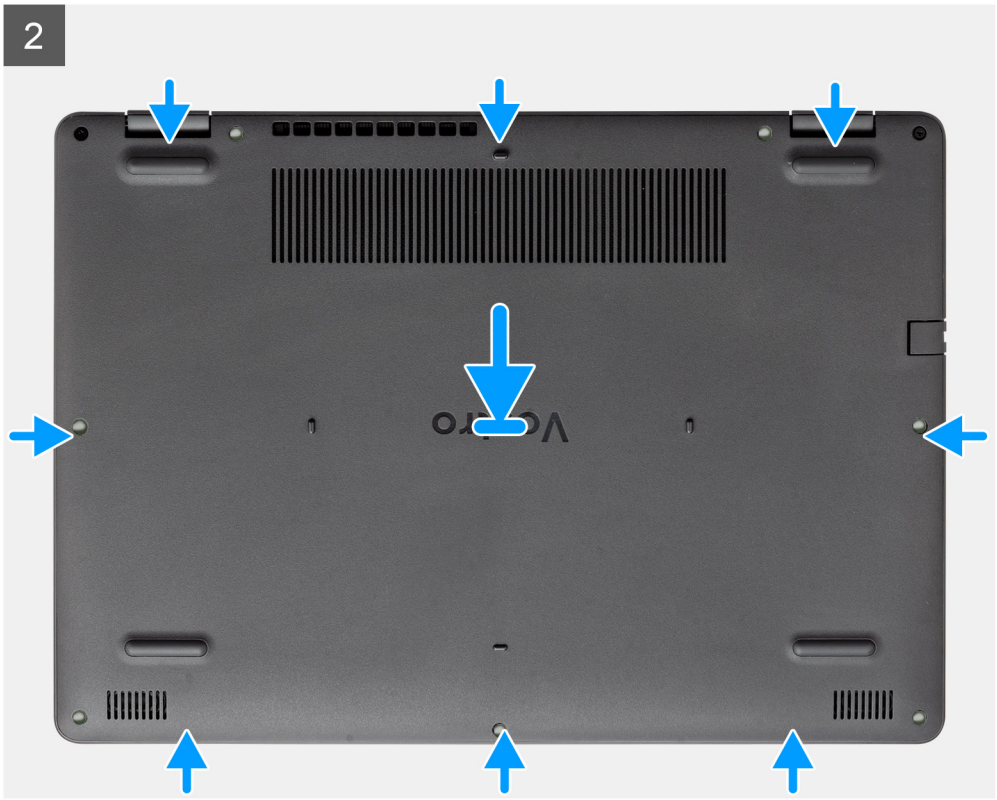
3. Levante o topo da tampa da base e retire-a do sistema.

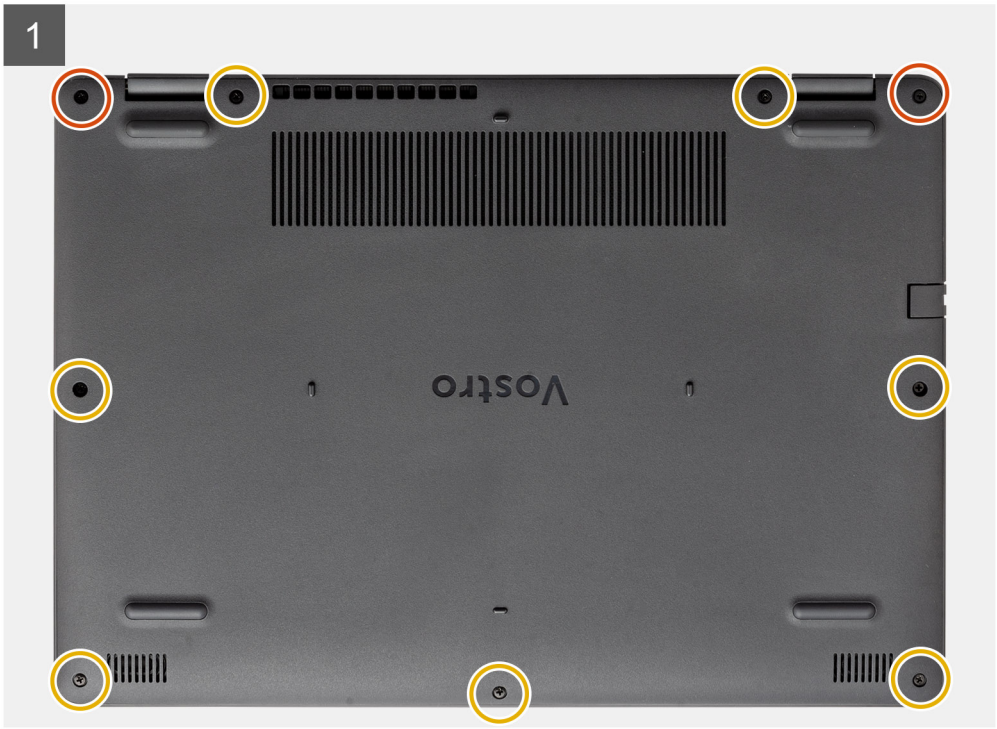
Instalar a tampa da base

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa





Passo

1. Alinhe e coloque a tampa da base no computador, pressione as extremidades e partes laterais da tampa da base até encaixarem no lugar.
2. Aperte os sete parafusos (M2.5x5) e os dois parafusos integrados para fixar a tampa da base ao computador.

Passos seguintes

1. Volte a colocar a placa SD
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador

Bateria

Precauções a ter com as baterias de iões de lítio

AVISO:

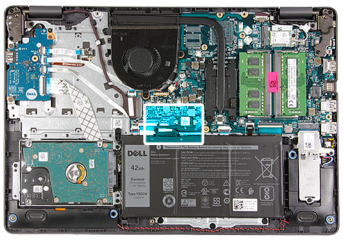
- **Tenha todo o cuidado quando manusear as baterias de iões de lítio.**
- **Descarregue a bateria o máximo possível antes de a remover do sistema. Isto pode ser realizado desligando o adaptador de CA do sistema para permitir gastar a bateria.**
- **Não esmague, deixe cair, mutile nem penetre a bateria com objetos estranhos.**
- **Não exponha a bateria a temperaturas elevadas nem desmonte os conjuntos de baterias e células.**
- **Não aplique pressão na superfície da bateria.**
- **Não dobre a bateria.**
- **Não utilize ferramentas de nenhum tipo para forçar a bateria.**
- **Certifique-se de que não perde nem coloca no sítio errado nenhum parafuso durante a assistência a este produto, para evitar a perfuração acidental ou danos na bateria e noutros componentes do sistema.**
- **Se a bateria inchar e ficar presa dentro do computador, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a. As bateria de iões de lítio podem ser perigosas. Neste caso, contacte o apoio técnico da Dell para obter ajuda. Consulte www.dell.com/contactdell.**
- **Compre sempre baterias genuínas a partir de www.dell.com ou nos parceiros ou revendedores autorizados da Dell.**

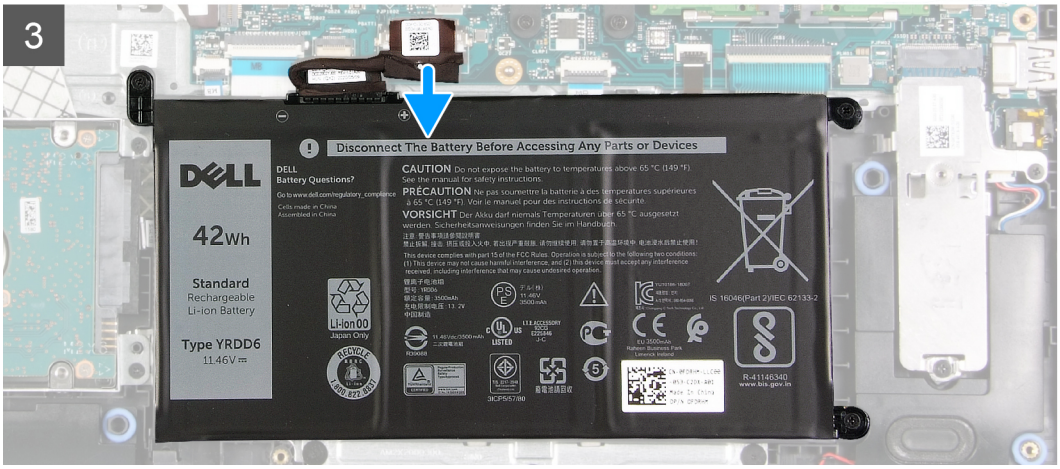
Desligar a bateria

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador
2. Retire o cartão SD.
3. Retire a tampa da base.

Sobre esta tarefa





Passo

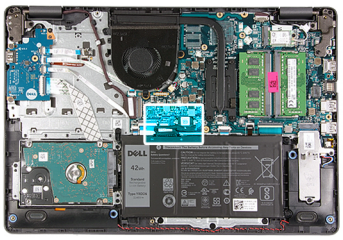
1. Retire o papel que cobre a parte adesiva do conector da bateria.
2. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema.

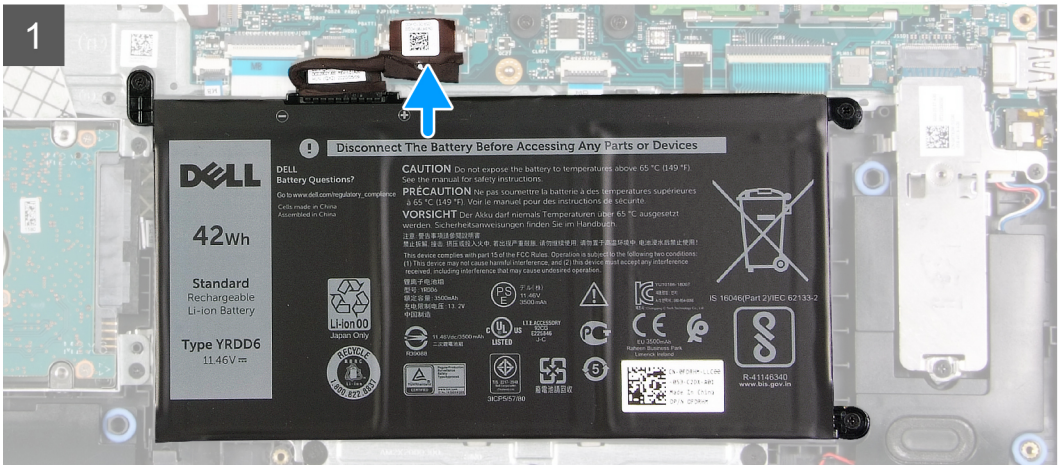
Voltar a ligar a bateria

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa





Passo

1. Ligue o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
2. Retire a fita adesiva que cobre o conector da bateria.

Passos seguintes

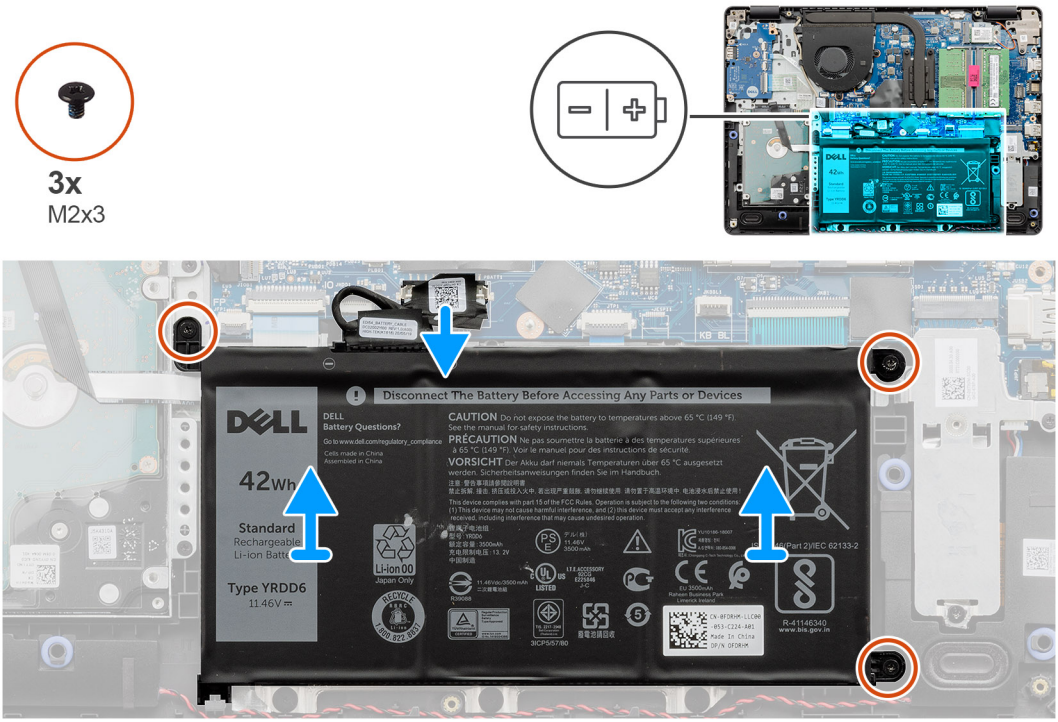
1. Instale a tampa da base.
2. Instale o cartão SD.
3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Retirar a bateria

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire o cartão SD.
3. Retire a tampa da base.

Sobre esta tarefa



Passo

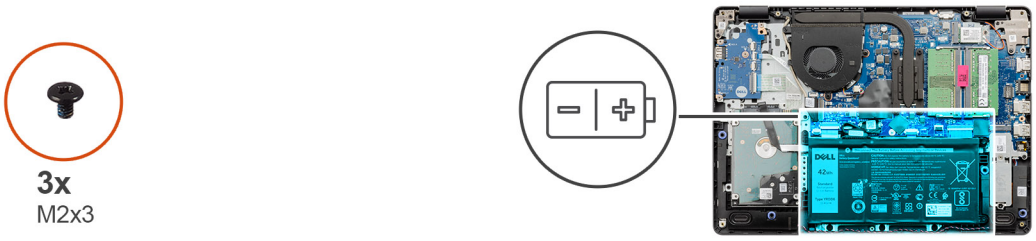
1. Retire os três parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao descanso para os pulsos.
2. Levante a bateria e afaste-a do computador.

Instalar a bateria

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa



Passo

1. Alinhe as patilhas na bateria com as ranhuras no conjunto do descanso para os pulsos.

   NOTA: Quando instalar a bateria no sistema, insira a patilha no canto inferior esquerdo da bateria dentro do gancho na parte inferior do descanso para os pulsos.

2. Volte a colocar os três parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao descanso para os pulsos.
3. Volte a ligar o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.

   NOTA: Quando instalar a bateria no sistema, insira a patilha no canto inferior esquerdo da bateria, no gancho da parte inferior do

descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale a tampa da base.
2. Instale o cartão SD.
3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

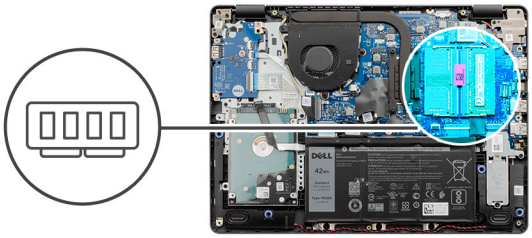
Módulos de memória

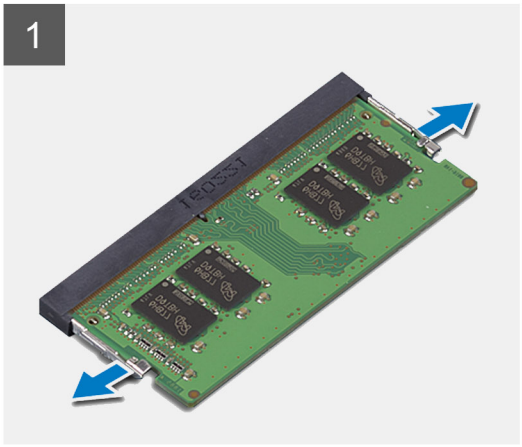
Retirar o módulo de memória

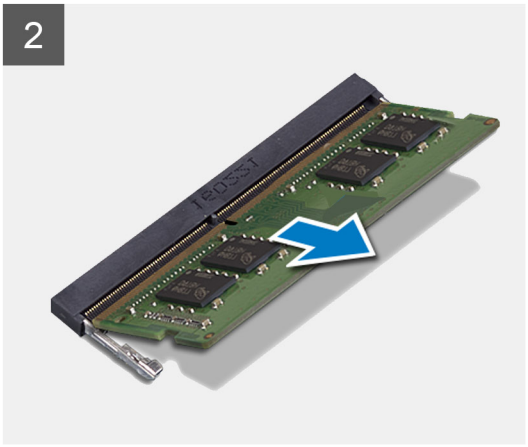
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire o cartão SD.
3. Retire a tampa da base.
4. Desligue o cabo da bateria.

Sobre esta tarefa







Passo

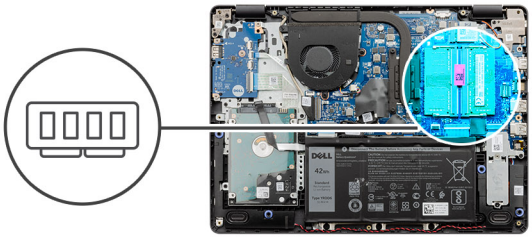
1. Abra os clipes de fixação do módulo de memória até este sair.
2. Retire o módulo de memória da respetiva ranhura.

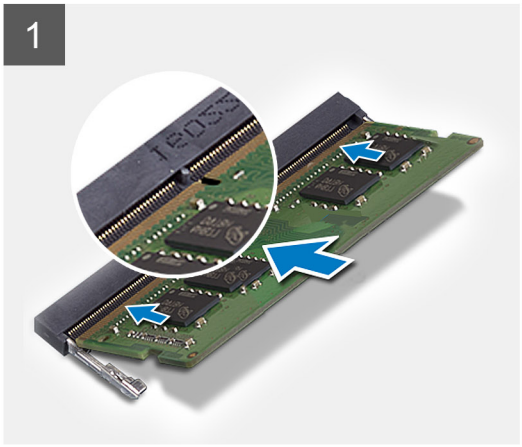
Instalar o módulo de memória

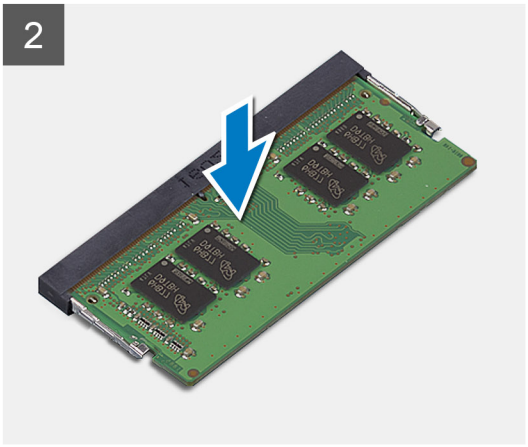
Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa







Passo

1. Alinhe o entalhe no módulo de memória com a patilha na ranhura do módulo de memória e faça deslizar firmemente o módulo de memória para dentro da ranhura em posição inclinada.
2. Pressione o módulo de memória até que fique fixo pelo grampo.

NOTA: Se não ouvir o estalido, retire o módulo de memória e volte a instalá-lo.

Passos seguintes

1. Ligue o cabo da bateria.
2. Instale a tampa da base.
3. Instale o cartão SD.
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

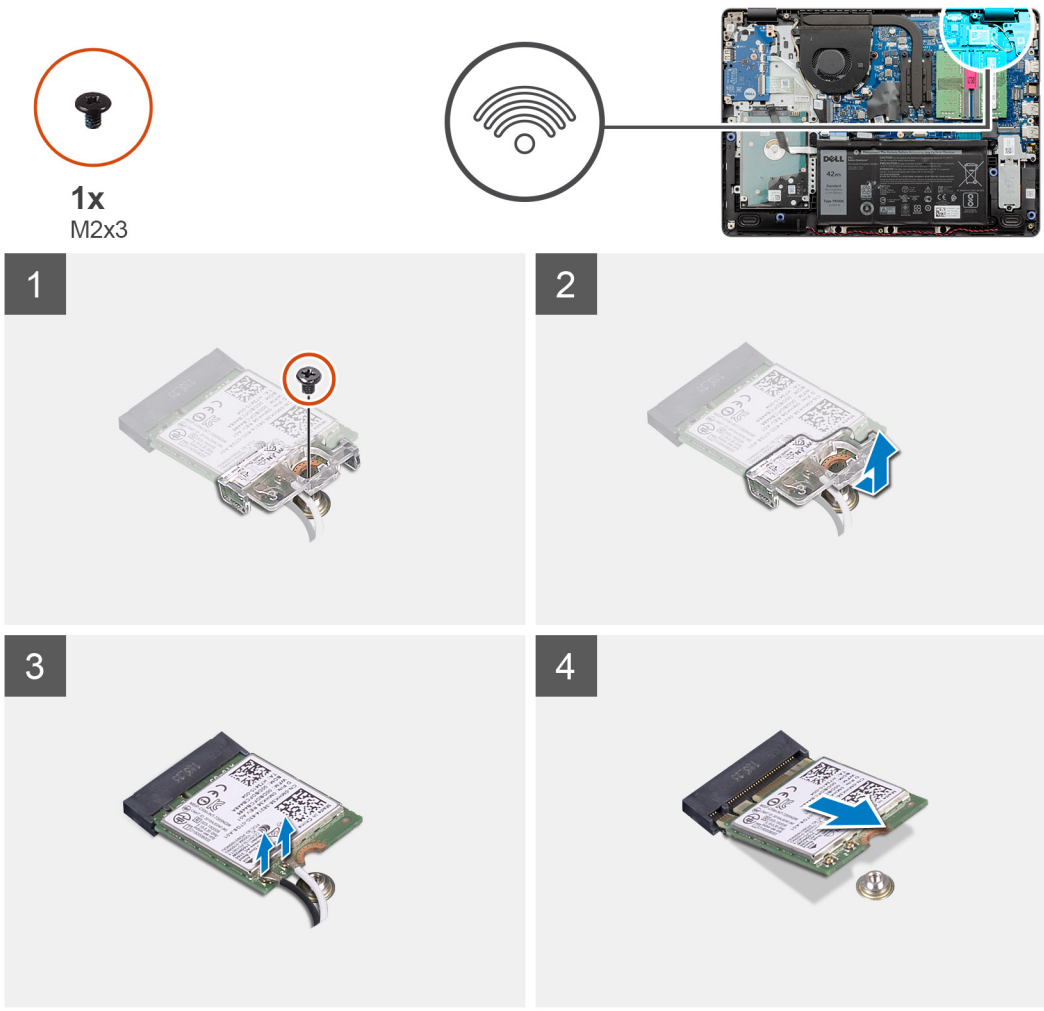
placa WLAN

Retirar a placa WLAN

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire o cartão SD.
3. Retire a tampa da base.
4. Desligue o cabo da bateria.

Sobre esta tarefa



Passo

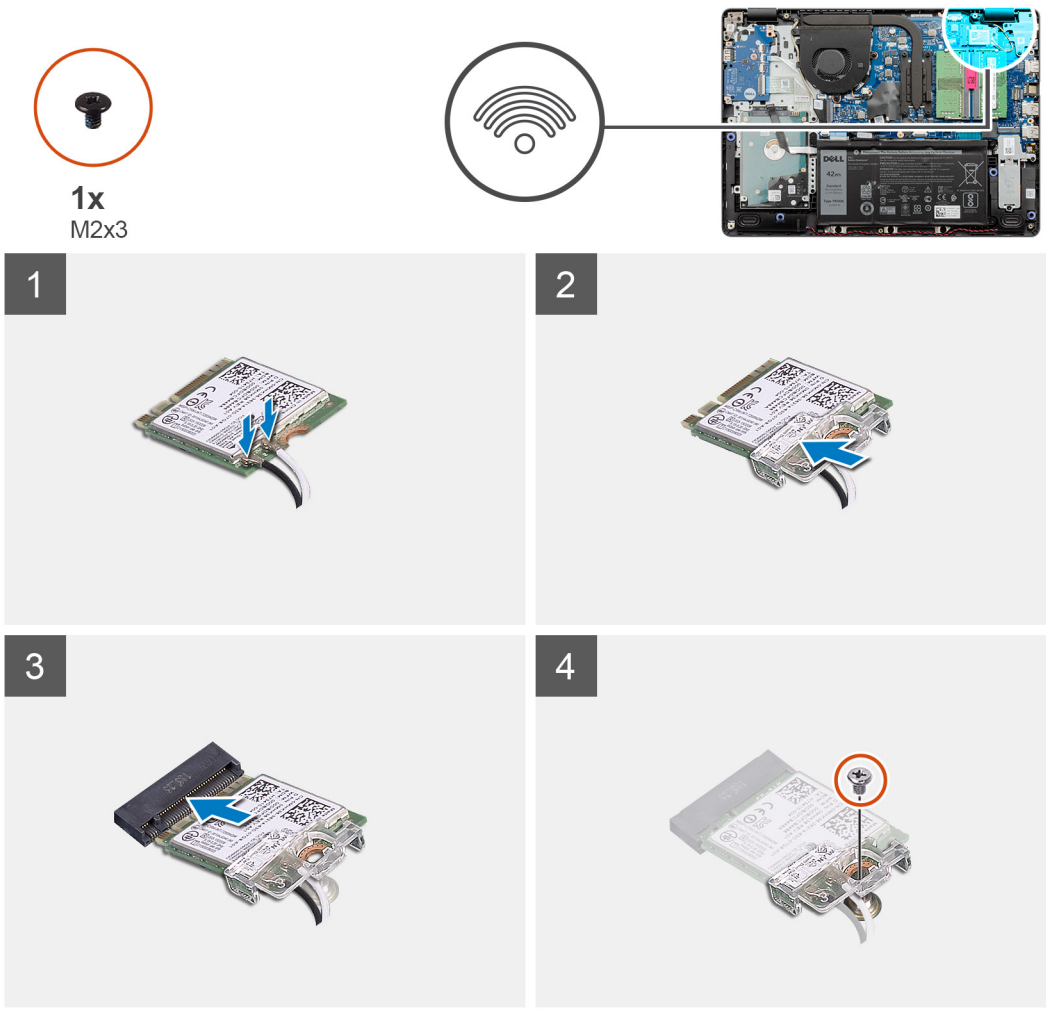
1. Retire o único parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa WLAN à placa de sistema.
2. Faça deslizar e retire o suporte da placa WLAN que fixa os cabos da antena WLAN.
3. Desligue os cabos da antena WLAN dos conectores na placa WLAN.
4. Retire a placa WLAN da porta M.2 na placa de sistema.

Instalar a placa WLAN

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa



Passo

1. Volte a colocar a placa WLAN na ranhura M.2 na placa de sistema.
2. Ligue os cabos da antena WLAN aos conectores na placa WLAN.

NOTA:

Tabela 3. Cabos da antena WLAN

Cor do cabo	Indicador na WLAN
Azul	Triângulo branco
Cor de laranja	Triângulo preto

3. Coloque o suporte da placa WLAN para fixar os cabos da antena WLAN à respetiva placa.
4. Volte a colocar o único parafuso (M2x3) para fixar o suporte WLAN e a placa WLAN ao descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Ligue o cabo da bateria.
2. Instale a tampa da base.
3. Instale o cartão SD.
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

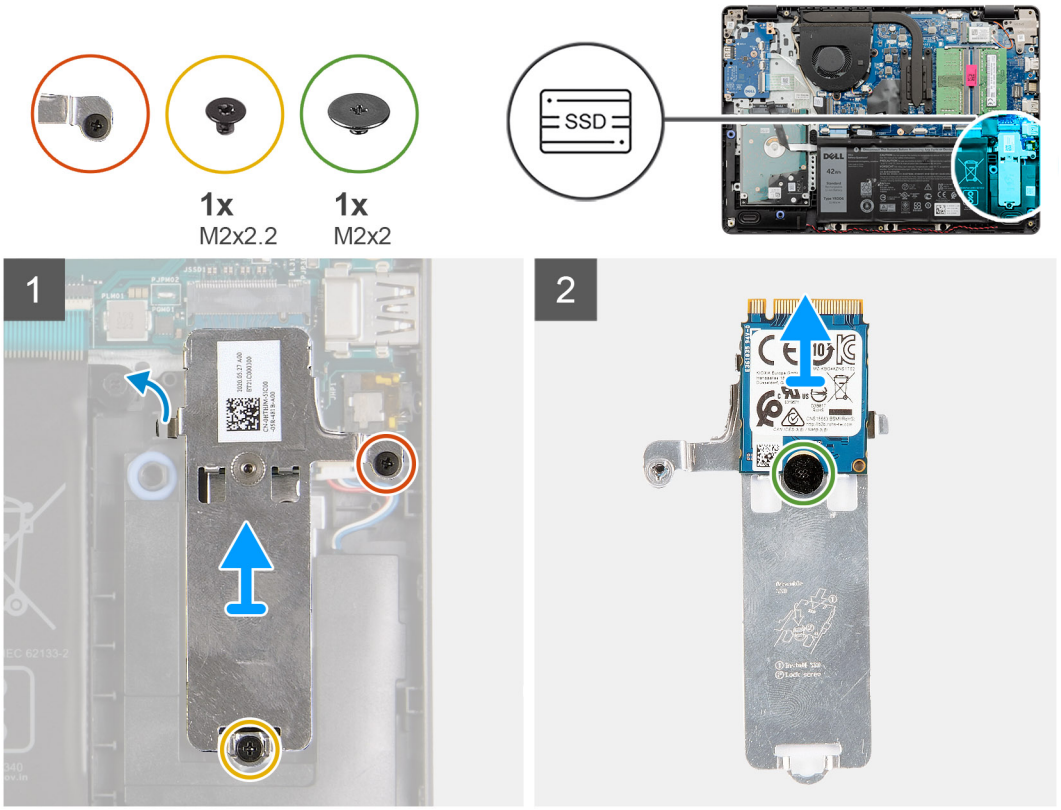
Disco de estado sólido

Retirar o disco de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire o cartão SD.
3. Retire a tampa da base.
4. Desligue o cabo da bateria.

Sobre esta tarefa



Passo

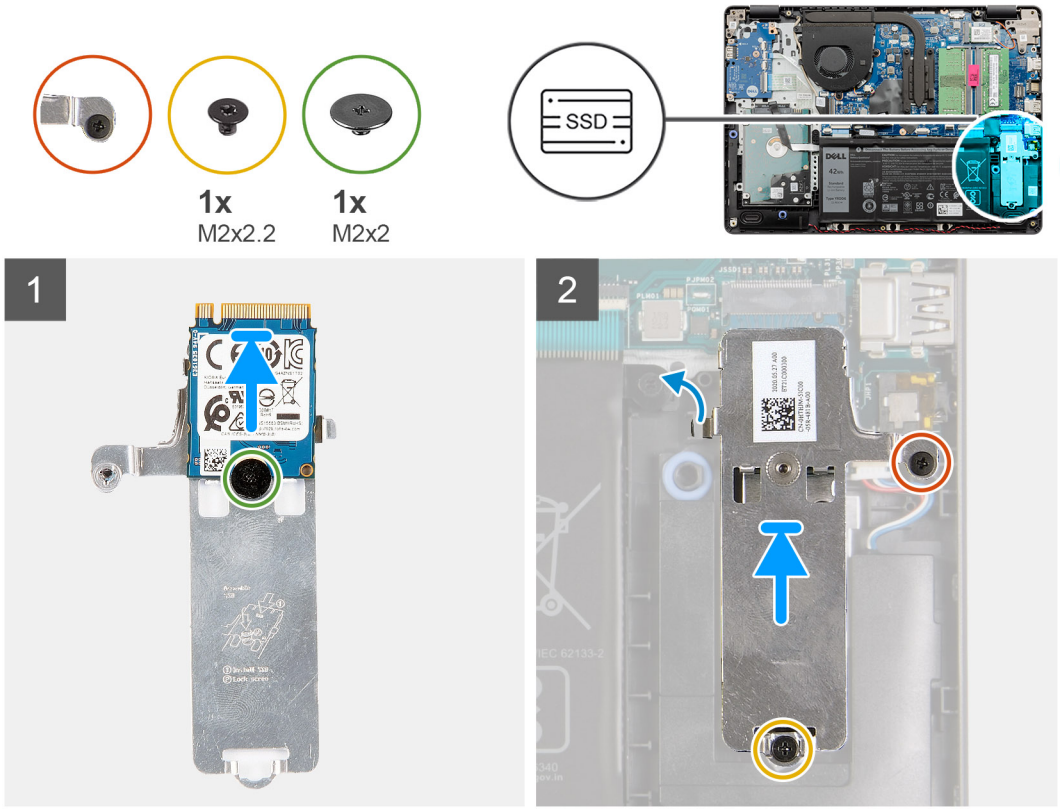
1. Retire o único parafuso (M2x2.2) e desaperte o único parafuso integrado que fixa a placa térmica do SSD ao descanso para os pulsos e levante-a para a retirar do sistema.
2. Vire a placa térmica ao contrário e retire o único parafuso (M2x2) que fixa o SSD M.2 2230 à placa térmica.
3. Levante o disco de estado sólido e retire-o da placa térmica.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa



Passo

1. Coloque o disco de estado sólido na placa térmica e instale o único parafuso (M2x2).
2. Faça deslizar e insira a patilha do disco de estado sólido na respetiva ranhura.
3. Volte a colocar o único parafuso (M2x2.2) e aperte o único parafuso integrado que fixa a placa térmica ao descanso para os pulsos.

Passos seguintes

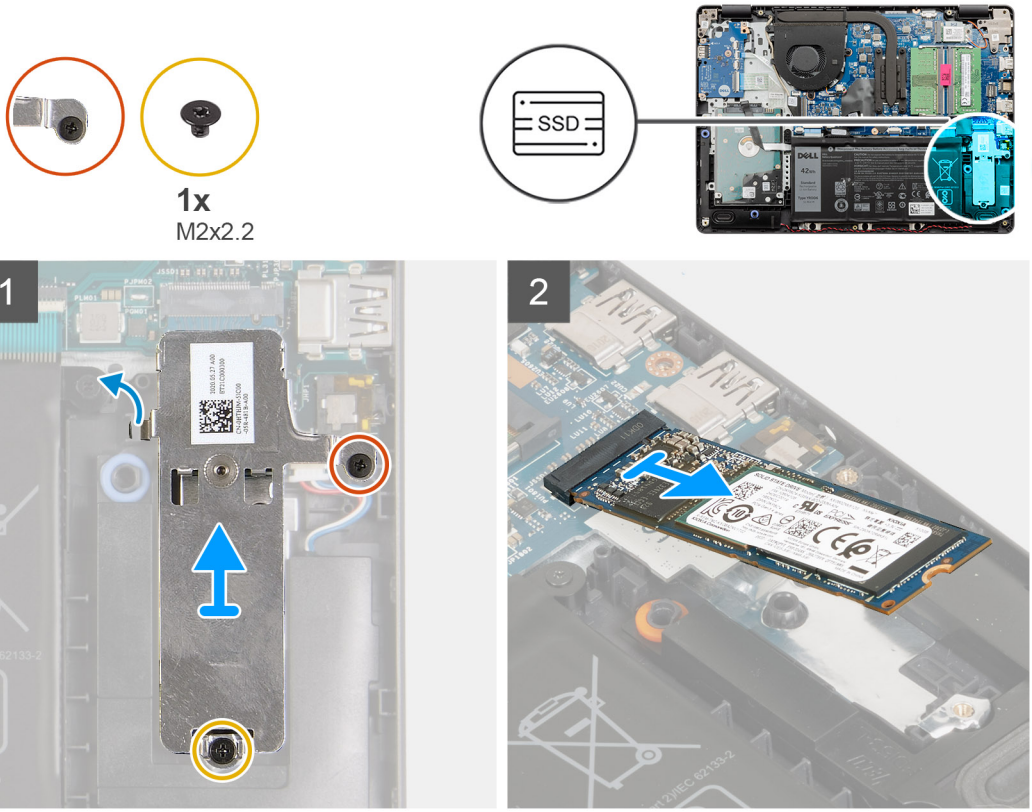
1. Ligue o cabo da bateria.
2. Instale a tampa da base.
3. Instale o cartão SD.
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Retirar o disco de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire o cartão SD.
3. Retire a tampa da base.
4. Desligue o cabo da bateria.

Sobre esta tarefa



Passo

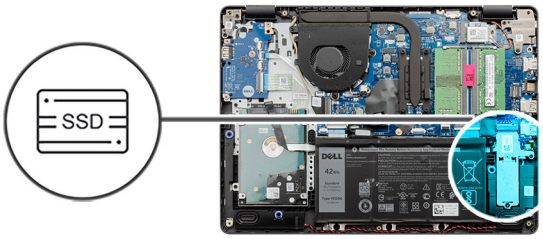
1. Retire os dois parafusos (M2x2.2) do suporte térmico e levante o suporte para o retirar do sistema.
2. Levante o disco de estado sólido da ranhura M.2 na placa de sistema e retire-o do sistema.

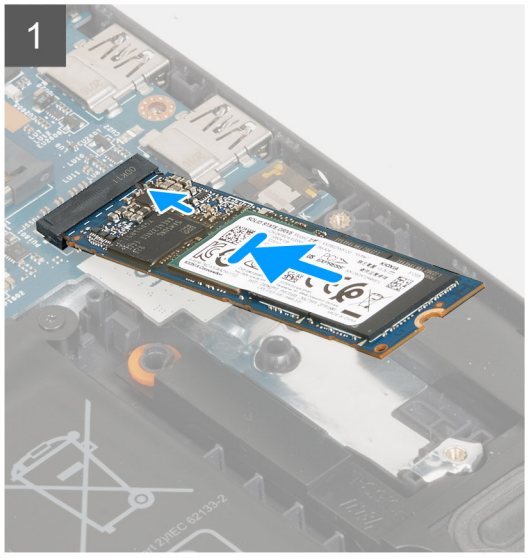
Instalar o disco de estado sólido M.2 2280

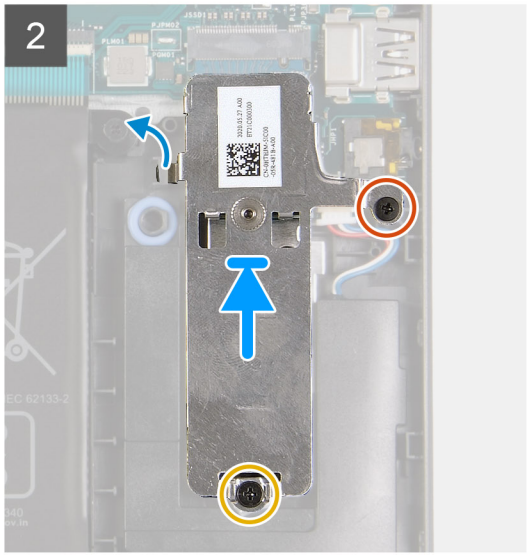
Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa







Passo

1. Faça deslizar e insira o disco de estado sólido na porta M.2 na placa de sistema.
2. Coloque o suporte térmico no disco de estado sólido e volte a colocar os dois parafusos (M2x2.2) para fixar a placa térmica ao descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Ligue o cabo da bateria.
2. Instale a tampa da base.
3. Instale o cartão SD.
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

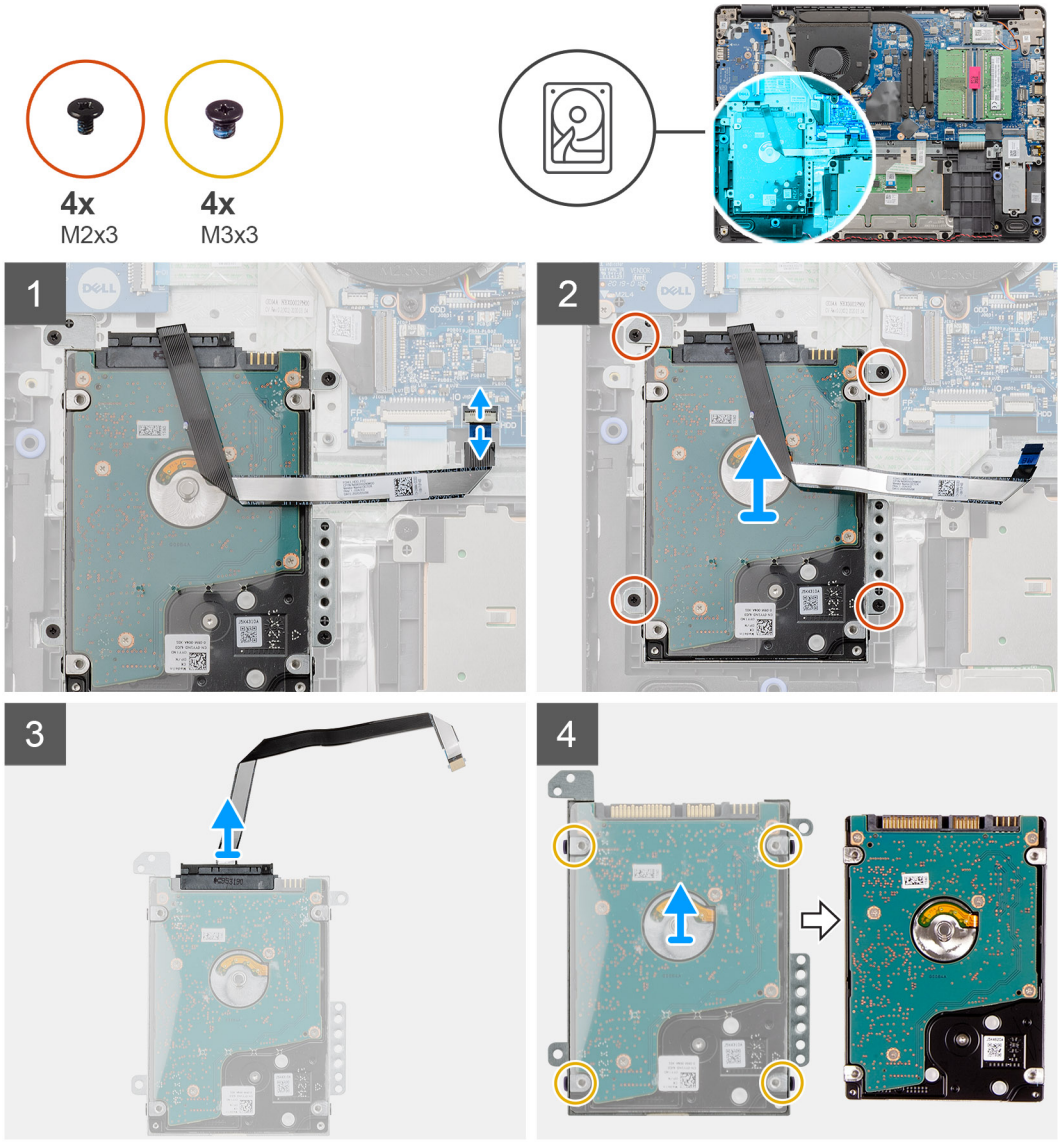
Disco rígido

Retirar o conjunto do disco rígido

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire o cartão SD.
3. Retire a tampa da base.
4. Retire a bateria.

Sobre esta tarefa



Passo

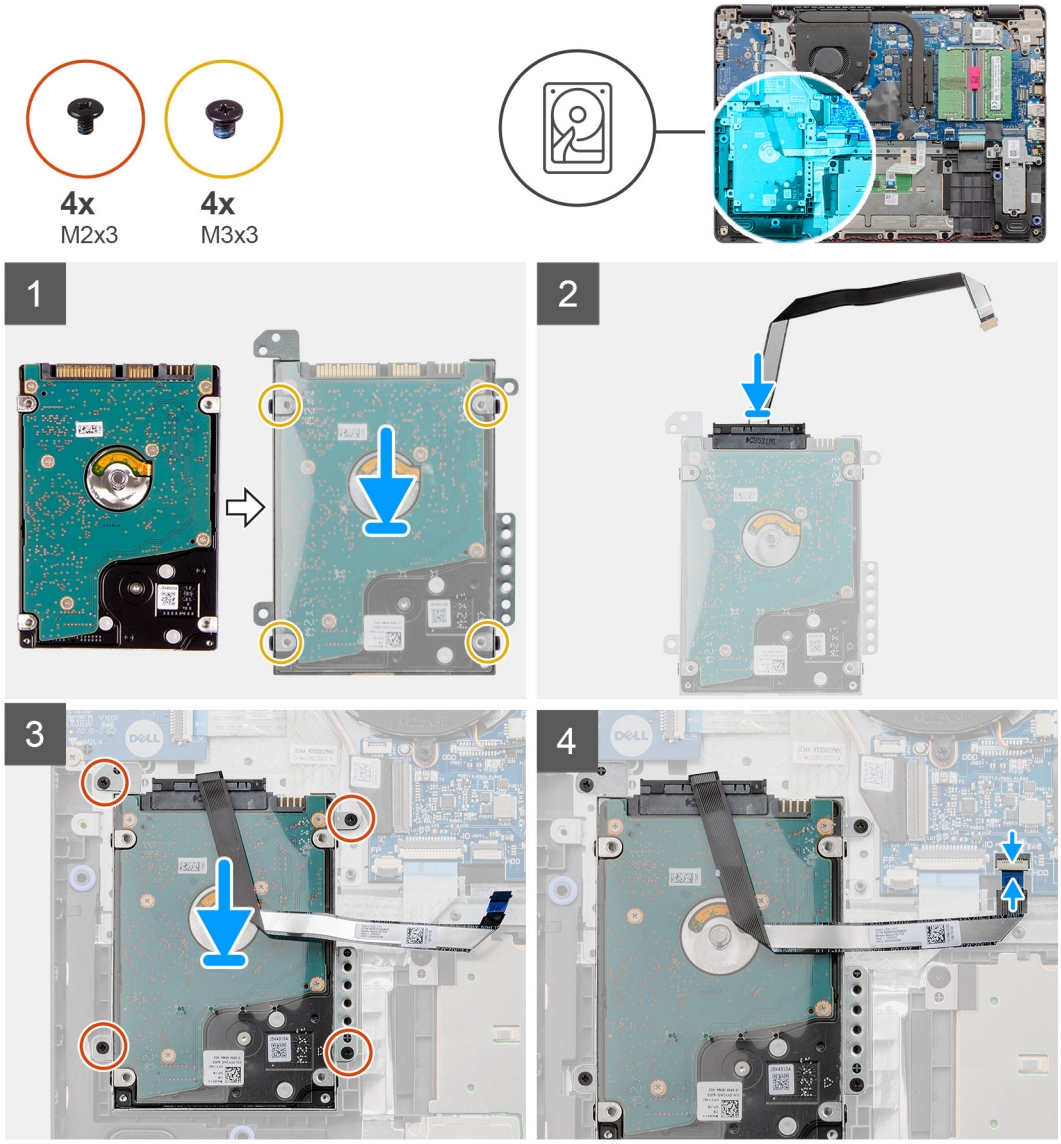
1. Levante o trinco e desligue o cabo do disco rígido da placa de sistema.
2. Retire os quatro parafusos (M2x3) que fixam o conjunto do disco rígido ao descanso para os pulsos e levante o conjunto do disco rígido, juntamente com o respetivo cabo, para o retirar do sistema.
3. Desligue o elemento de interposição do disco rígido.
4. Retire os quatro parafusos (M3x3) do suporte do disco rígido para libertar o disco rígido.

Instalação do conjunto do disco rígido

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa



Passo

1. Alinhe o disco rígido com o respetivo suporte e substitua os quatro parafusos (M3x3).
2. Ligue o elemento de interposição ao disco rígido.
3. Alinhe e coloque o conjunto do disco rígido no descanso para os pulsos e, em seguida, volte a colocar os quatro parafusos (M2x3) para fixar o conjunto do disco rígido no descanso para os pulsos.
4. Ligue o cabo do disco rígido à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.

Passos seguintes

1. Instale a bateria.
2. Instale a tampa da base.
3. Instale o cartão SD.
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Bateria de célula tipo moeda

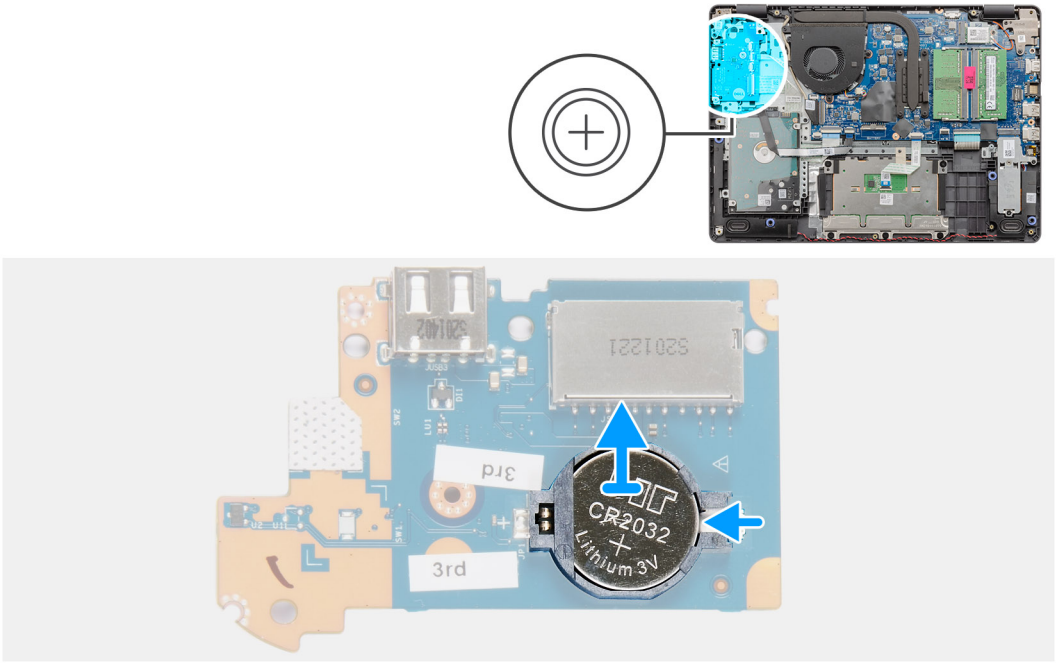
Retirar a célula tipo moeda

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire o cartão SD.
3. Retire a tampa da base.
4. Desligue o cabo da bateria.
5. Retire a placa de E/S.

NOTA: A bateria de célula tipo moeda está instalada na placa de E/S.

Sobre esta tarefa

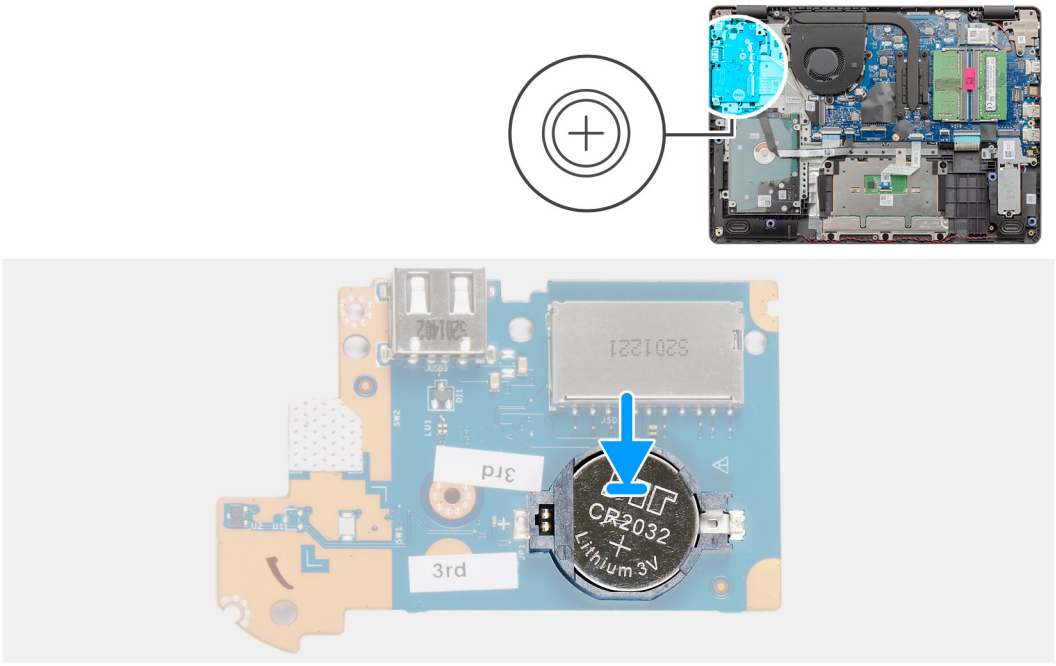


Passo

1. Utilizando um instrumento de plástico pontiagudo, retire a bateria de célula tipo moeda da respetiva ranhura na placa secundária de E/S.
2. Retire a bateria de célula tipo moeda da placa secundária de E/S.

Instalar a bateria de célula tipo moeda

Sobre esta tarefa



Passo

1. Com o lado positivo virado para cima, insira a bateria de célula tipo moeda no respetivo socket na placa de E/S.
2. Pressione a bateria até que se fixe no lugar.

Passos seguintes

1. Instale a placa de E/S.
2. Ligue o cabo da bateria.
3. Instale a tampa da base.
4. Instale o cartão SD.
5. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

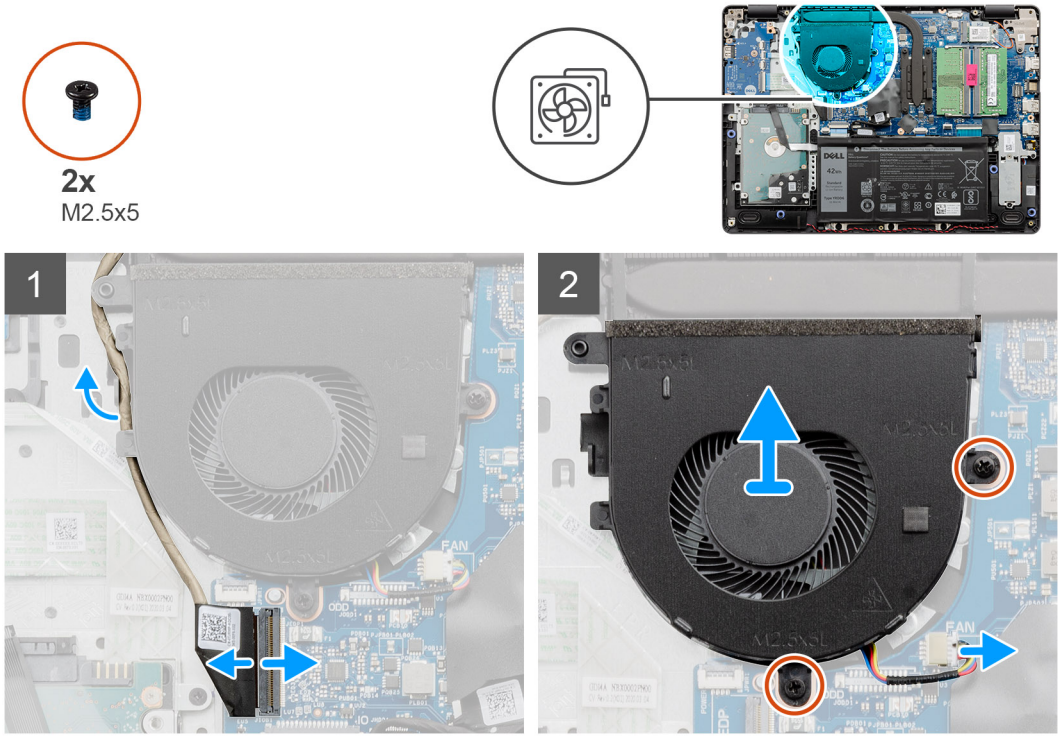
Ventoinha do sistema

Retirar a ventoinha do sistema

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire o cartão SD.
3. Retire a tampa da base.
4. Desligue o cabo da bateria.

Sobre esta tarefa



Passo

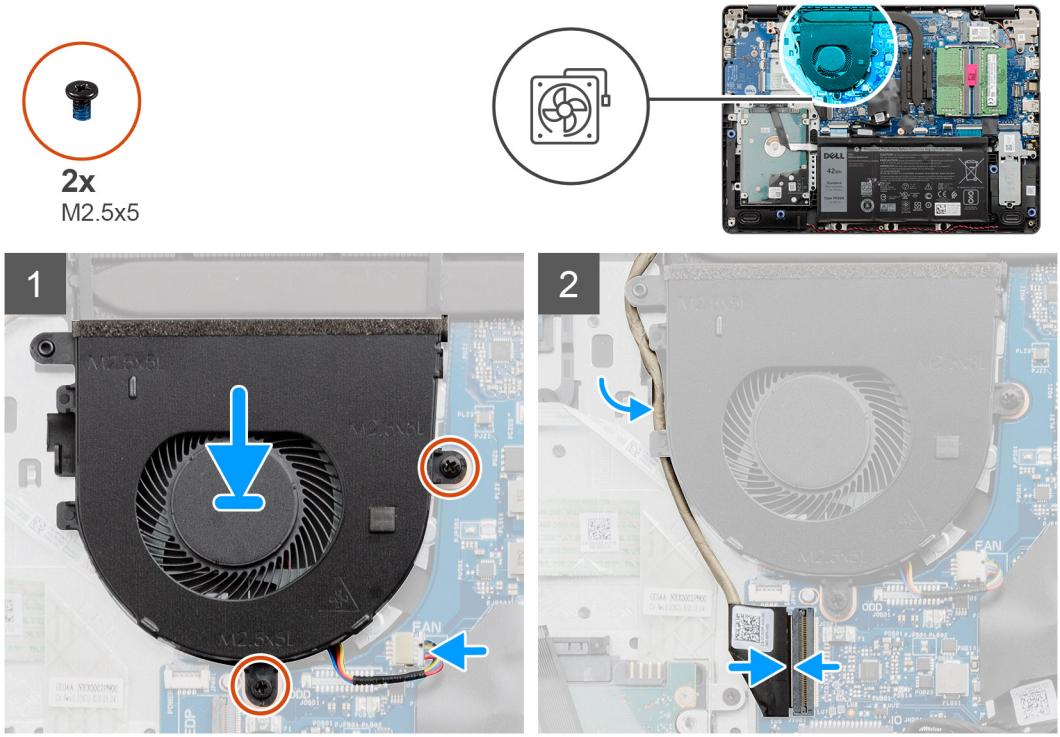
1. Desligue o cabo da ventoinha do conector na placa de sistema e retire o cabo dos pontos de encaminhamento no conjunto da ventoinha.
2. Retire os dois parafusos (M2.5x5) que fixam a ventoinha ao descanso para os pulsos.

Instalar a ventoinha do sistema

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa



Passo

1. Alinhe e coloque a ventoinha no descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2.5x5) que fixam a ventoinha ao descanso para os pulsos.
3. Encaminhe o cabo de vídeo através dos pontos de encaminhamento no conjunto da ventoinha e ligue o cabo da ventoinha ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Volte a ligar o cabo da bateria.
2. Volte a colocar a tampa da base.
3. Volte a colocar a placa SD.
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

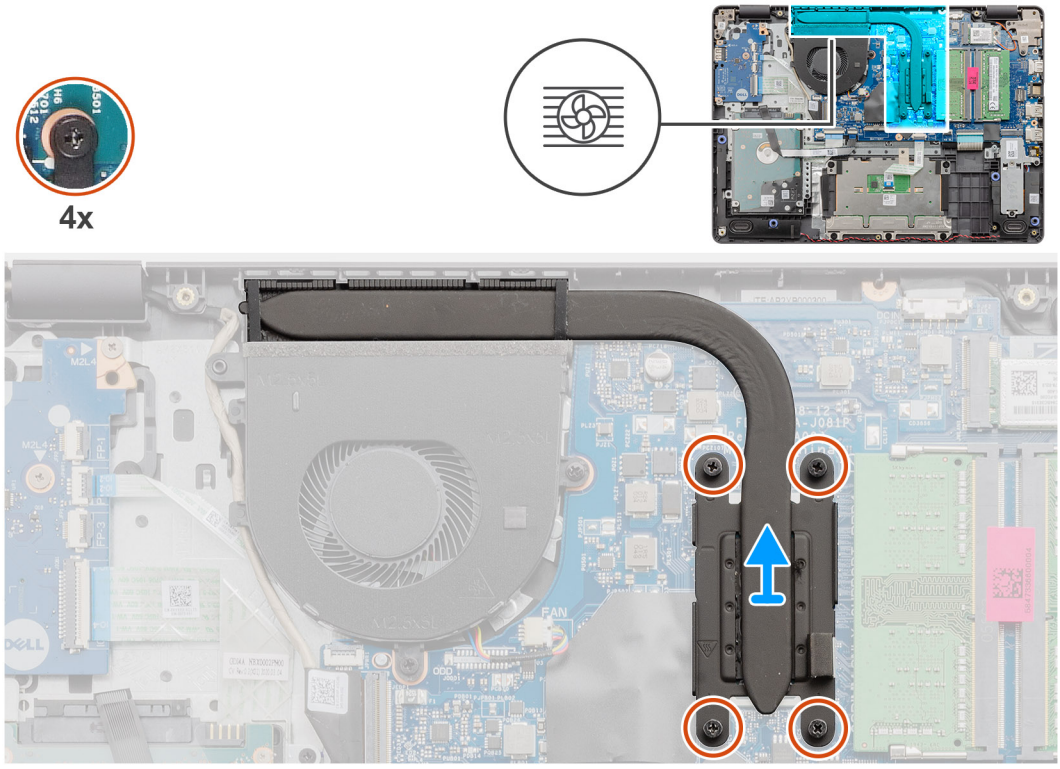
Dissipador de calor

Retirar o Dissipador de Calor – UMA

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire o cartão SD.
3. Retire a tampa da base.
4. Desligue o cabo da bateria.

Sobre esta tarefa



Passo

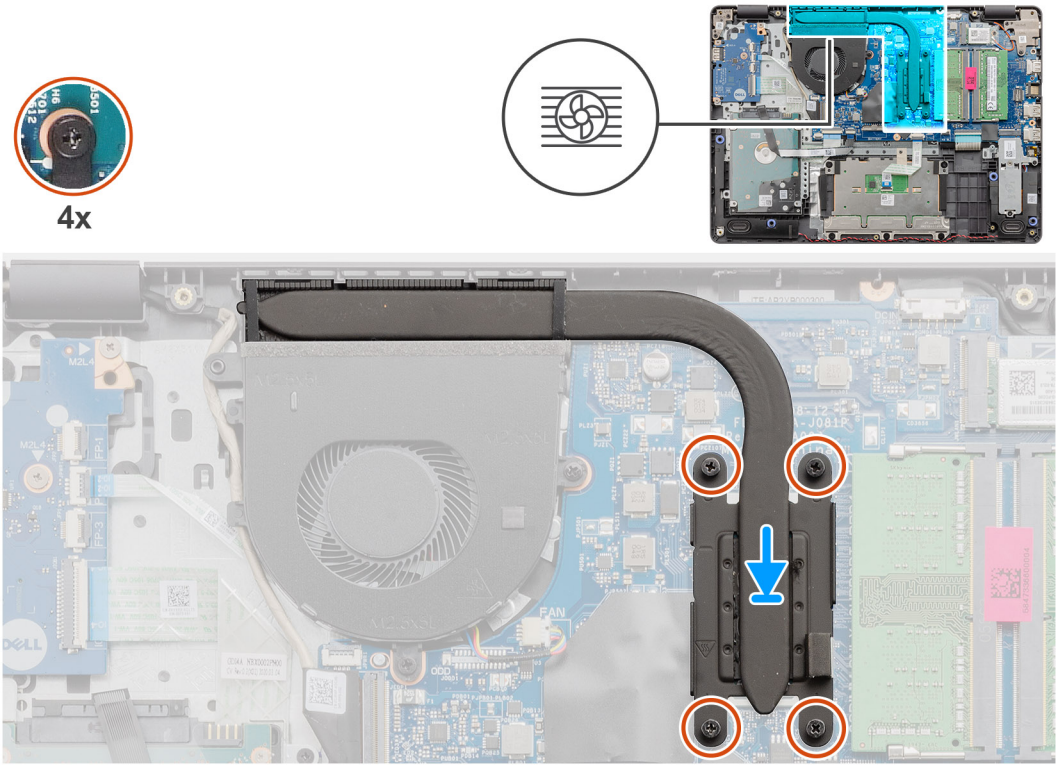
1. Desaperte os quatro parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.
2. Levante o dissipador de calor para o retirar da placa de sistema.

Instalar o Dissipador de Calor – UMA

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa



Passo

1. Coloque o dissipador de calor na placa de sistema e alinhe os parafusos integrados no dissipador de calor com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
2. Aperte os quatro parafusos integrados para fixar o dissipador de calor à placa de sistema.

Passos seguintes

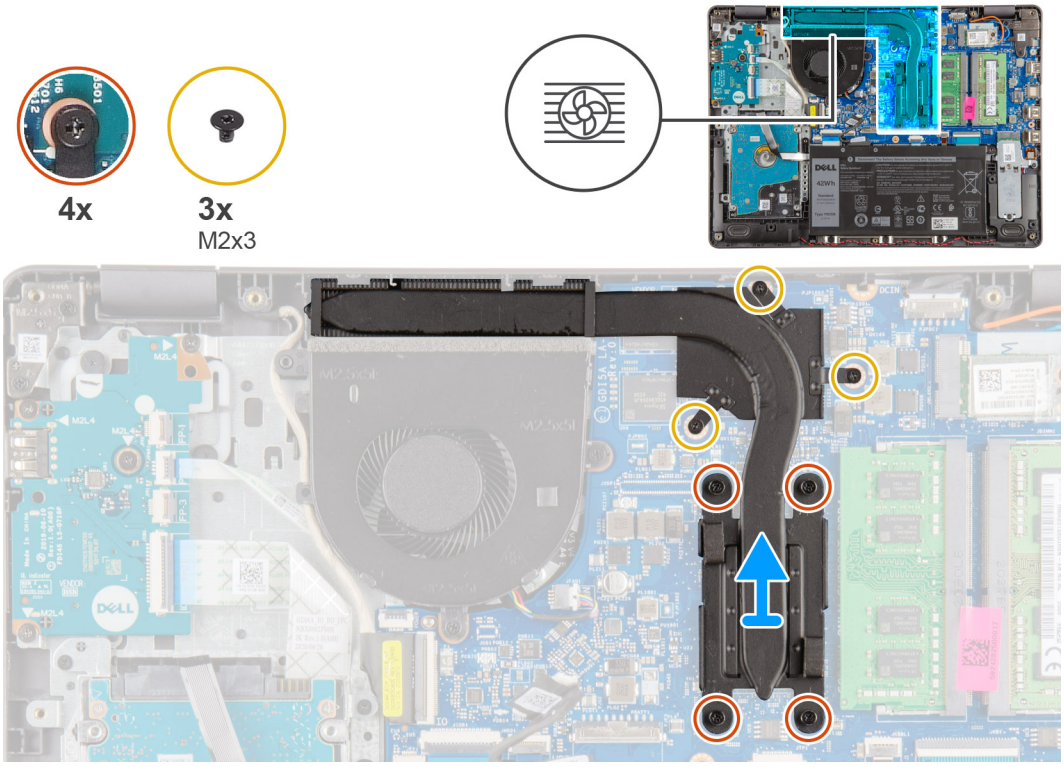
1. Volte a ligar o cabo da bateria.
2. Instale a tampa da base.
3. Instale o cartão SD.
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Retirar o Dissipador de Calor – Independente

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire o cartão SD.
3. Retire a tampa da base.
4. Desligue o cabo da bateria.

Sobre esta tarefa



Passo

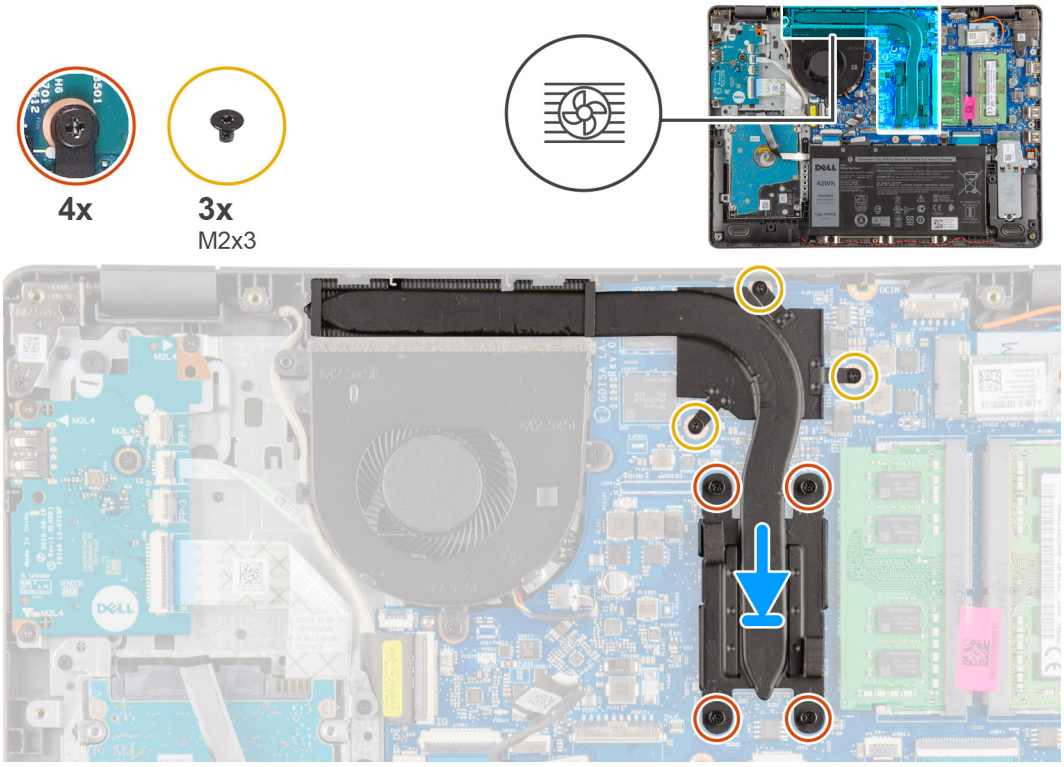
1. Desaperte os quatro parafusos integrados e retire os três parafusos (M2x3) que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.
2. Levante o dissipador de calor para o retirar da placa de sistema.

Instalar o Dissipador de Calor – Independente

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa



Passo

1. Coloque o dissipador de calor na placa de sistema e alinhe os parafusos integrados no dissipador de calor com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
2. Aperte os quatro parafusos integrados e instale os três parafusos (M2x4) para fixar o dissipador de calor à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Volte a ligar o cabo da bateria.
2. Instale a tampa da base.
3. Instale o cartão SD.
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

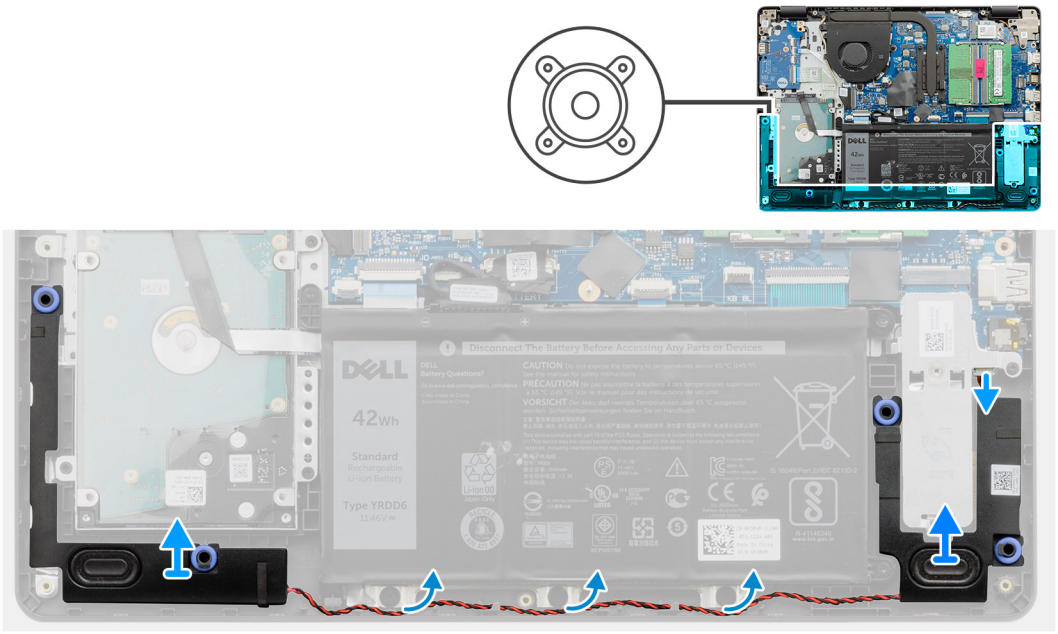
Altifalantes

Retirar as colunas

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire o cartão SD.
3. Retire a tampa da base.
4. Desligue o cabo da bateria.
5. Retire o SSD.

Sobre esta tarefa



Passo

1. Desligue o cabo da coluna da placa de sistema.
2. Desencaminhe e retire o cabo da coluna das guias de encaminhamento no descanso para os pulsos.
3. Levante as colunas, juntamente com o respetivo cabo, para fora do sistema.

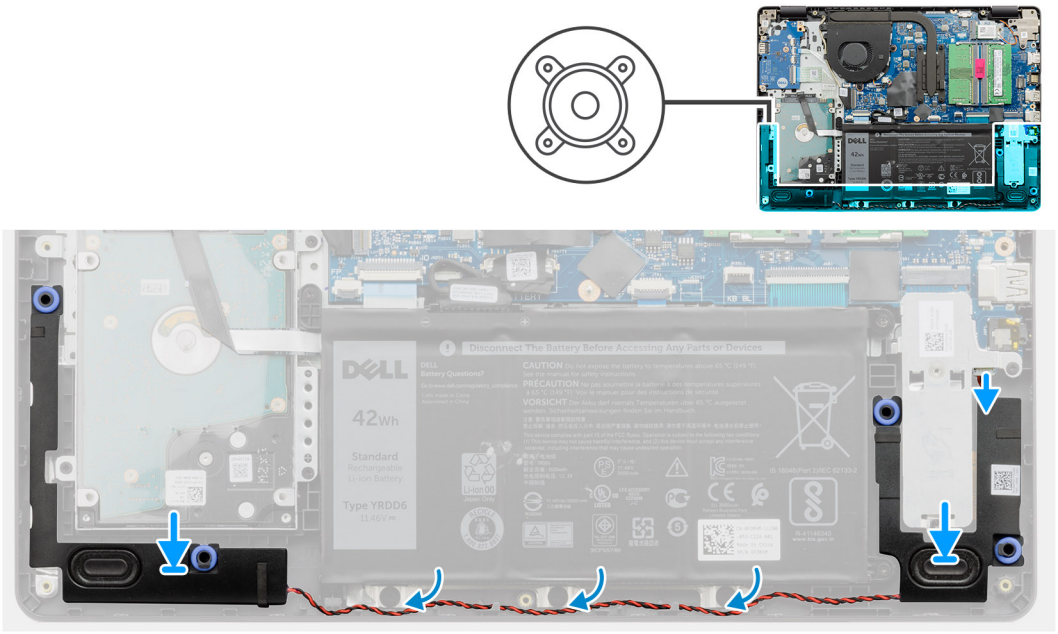
Instalar as colunas

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

NOTA: Se as ilhoses de borracha saírem do lugar quando retirar as colunas, volte a colocá-las no lugar antes de voltar a colocar as colunas.



Passo

1. Utilizando os postes de alinhamento e as ilhoses de borracha, coloque as colunas nas ranhuras do descanso para os pulsos.
2. Encaminhe o cabo da coluna através das guias de encaminhamento no descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo da coluna ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale o SSD.
2. Volte a ligar o cabo da bateria.
3. Instale a tampa da base.
4. Instale o cartão SD.
5. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Placa de E/S

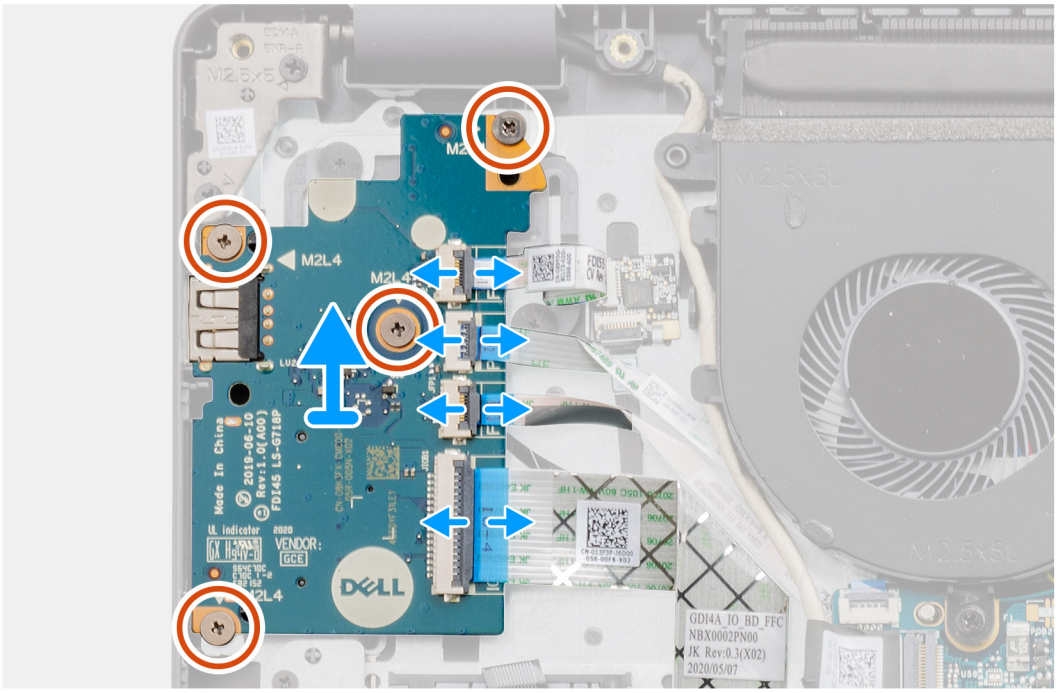
Remover a placa de E/S

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire o cartão SD.
3. Retire a tampa da base.
4. Desligue o cabo da bateria.

Sobre esta tarefa

4x
M2x4



Passo

1. [Nos modelos enviados com leitor de impressões digitais]: Desligue o leitor de impressões digitais do FFC da placa secundária de E/S e a placa secundária de E/S do FFC da placa de sistema da placa secundária de E/S.
2. [Nos modelos enviados sem leitor de impressões digitais]: Desligue o FFC do botão de alimentação, o FFC da placa secundária de E/S e o cabo de vídeo da placa de sistema.
3. Descole o FFC do botão de alimentação e o FFC da placa secundária de E/S do descanso para os pulsos.
4. Retire os quatro parafusos (M2x4) que fixam a placa de E/S ao descanso para os pulsos e retire a placa de E/S do sistema.
5. Desligue e retire o FFC do botão de alimentação e o FFC da placa secundária de E/S da placa secundária de E/S.

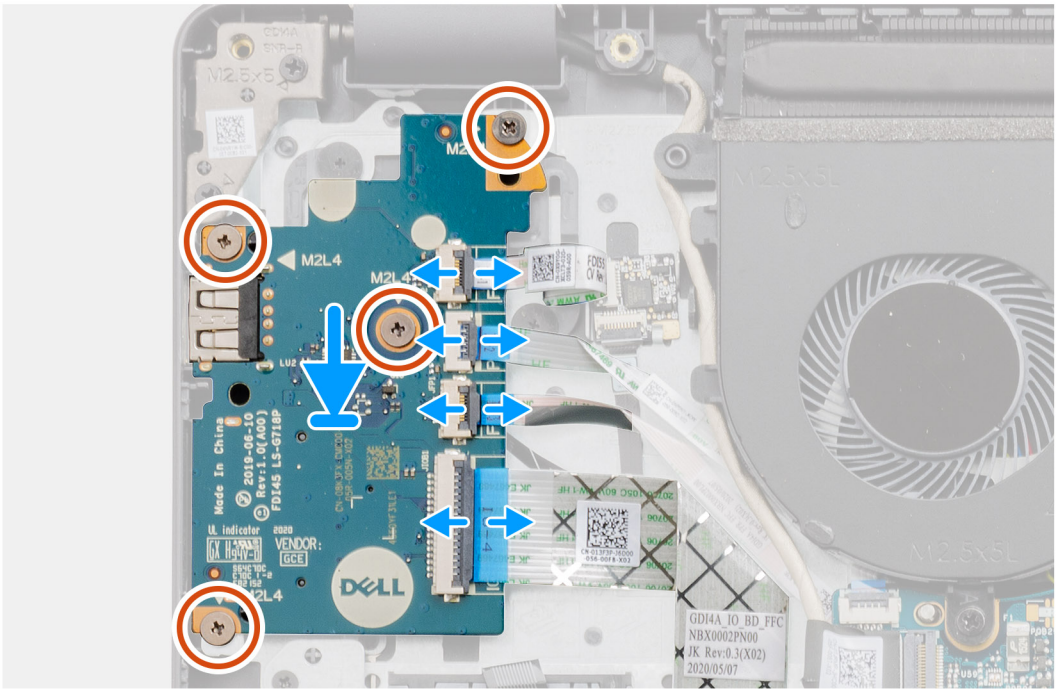
Instalar a placa de E/S

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

4x
M2x4



Passo

1. Volte a ligar o FFC do botão de alimentação e o FFC da placa secundária de E/S à placa secundária de E/S.
2. Coloque a placa secundária de E/S no sistema.
3. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x4) para fixar a placa secundária de E/S ao descanso para os pulsos.
4. [Nos modelos enviados sem leitor de impressões digitais]: Volte a ligar o FFC do botão de alimentação, o FFC da placa secundária de E/S e o cabo de vídeo aos conectores na placa de sistema.
5. [Nos modelos enviados com leitor de impressões digitais]: Volte a ligar o leitor de impressões digitais ao FFC da placa secundária de E/S e a placa secundária de E/S ao FFC da placa de sistema da placa secundária de E/S.

Passos seguintes

1. Ligue o cabo da bateria.
2. Instale a tampa da base.
3. Instale o cartão SD.
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Painel tátil

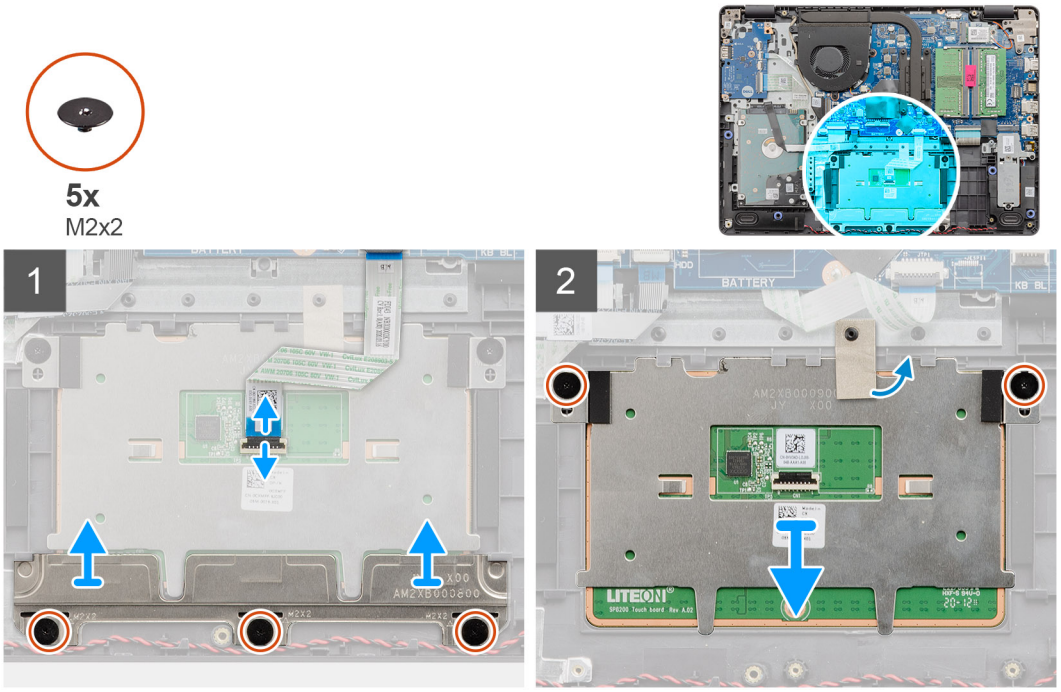
Retirar o conjunto do painel tátil

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

2. Retire o cartão SD.
3. Retire a tampa da base.
4. Retire a bateria.

Sobre esta tarefa



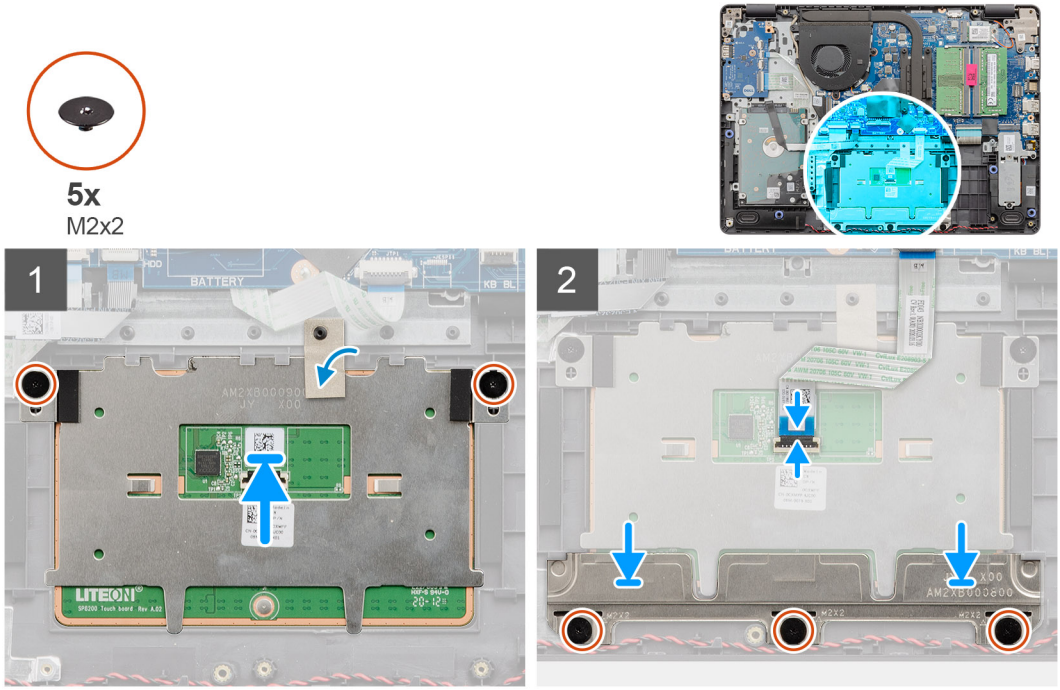
Passo

1. Desligue o FFC do painel tátil da placa de sistema.
2. Descole a fita condutora do módulo do painel tátil.
3. Retire os três parafusos (M2x2) que fixam o suporte do painel tátil no respetivo lugar.
4. Retire o suporte do painel tátil do sistema.
5. Retire os dois parafusos (M2x2) que fixam o módulo do painel tátil no respetivo lugar.
6. Retire o módulo do painel tátil com o respetivo FFC do sistema.
7. Desligue o FFC do painel tátil do módulo do painel tátil.

Instalar o conjunto do painel tátil

Sobre esta tarefa

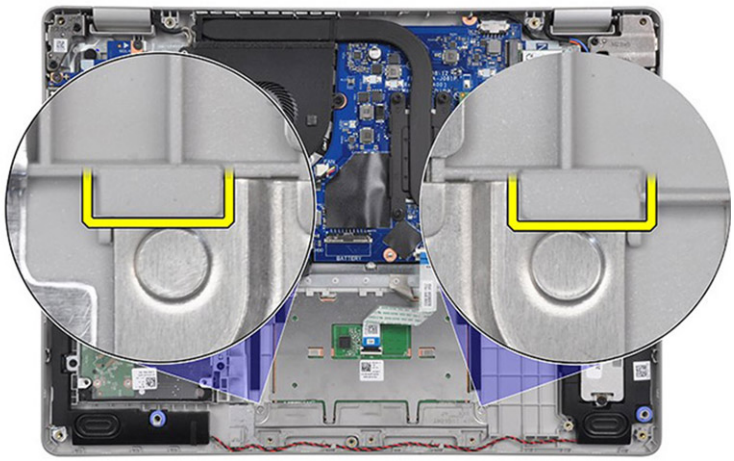
NOTA: Certifique-se de que o painel tátil está alinhado com as guias disponíveis no conjunto do teclado e descanso para os pulsos e que o espaço em ambos os lados do painel tátil é igual.



Passo

1. Volte a ligar o FFC do painel tátil ao respetivo módulo.
2. Alinhe e coloque o módulo do painel tátil no sistema.

   NOTA: Quando instalar o suporte do painel tátil no Vostro 3400, insira os respetivos cantos superiores por baixo das duas patilhas no descanso para os pulsos.



3. Instale os dois parafusos (M2x2) para fixar o módulo do painel tátil no descanso para os pulsos.
4. Instale o suporte do painel tátil no painel tátil e fixe-o com os três parafusos (M2x2).
5. Volte a colar a fita adesiva condutora no módulo do painel tátil.
6. Volte a ligar o FFC do painel tátil à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a bateria.
2. Instale a tampa da base.
3. Instale o cartão SD.
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Conjunto do ecrã

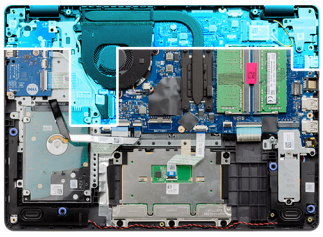
Retirar o conjunto do ecrã

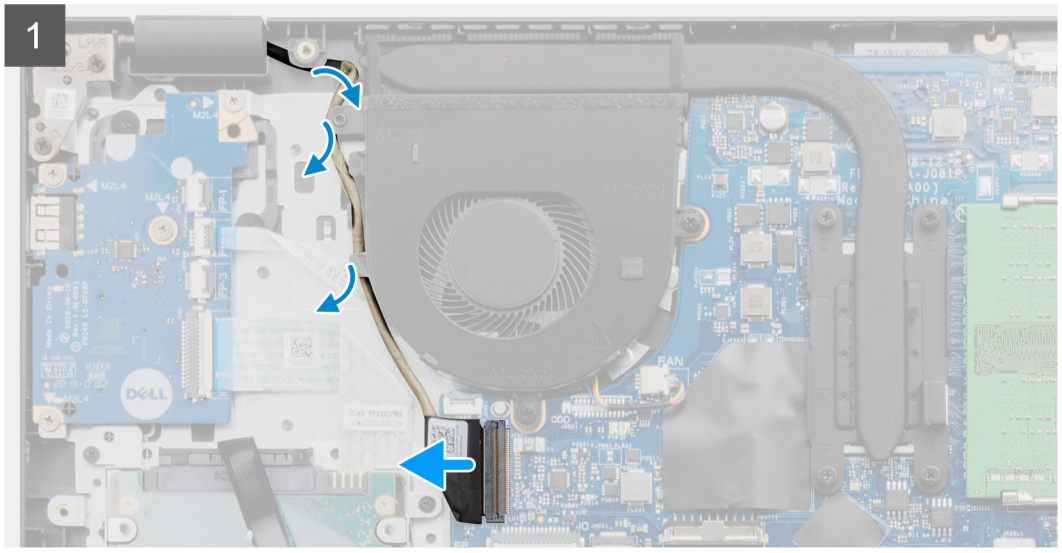
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire o cartão SD.
3. Retire a tampa da base.
4. Desligue o cabo da bateria.
5. Retire a WLAN.

Sobre esta tarefa

4x
M2.5x5





Passo

1. Desligue o cabo de vídeo do conector na placa de sistema.

2. Desencaminhe o cabo de vídeo e os cabos da antena WLAN ao longo dos canais de encaminhamento.
3. Abra o sistema a, pelo menos, 90 graus e coloque-o na extremidade de uma mesa para que o descanso para os pulsos fique pousado na superfície plana da mesa e o conjunto do ecrã fique pousado sobre a extremidade.
4. Retire os quatro parafusos (M2.5x5) que fixam o conjunto do ecrã no respetivo lugar.
5. Retire o conjunto do ecrã do sistema.

Instalar o conjunto do ecrã

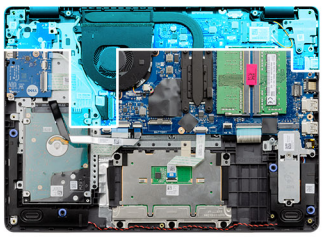
Pré-requisitos

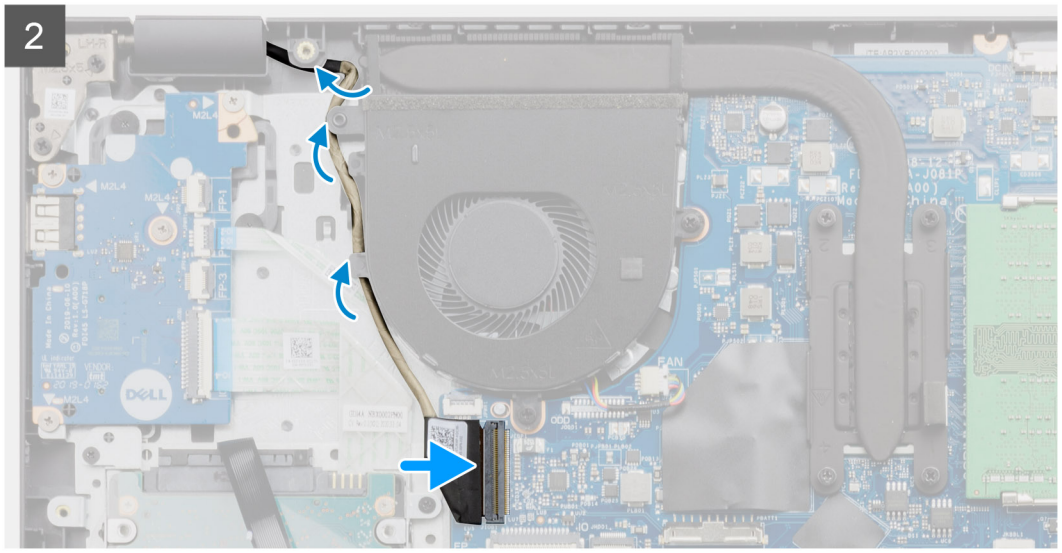
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

NOTA: Certifique-se de que as dobradiças estão abertas ao máximo antes de voltar a colocar o conjunto do ecrã no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

4x
M2.5x5





Passo

1. Alinhe e coloque o sistema sob as dobradiças do conjunto do ecrã.
2. Instale os quatro parafusos (M2.5x5) que fixam o conjunto do ecrã no respetivo lugar.

3. Volte a encaminhar o cabo de vídeo e os cabos da antena WLAN ao longo dos canais de encaminhamento no descanso para os pulsos.
4. Volte a ligar o cabo de vídeo ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a WLAN.
2. Instale a tampa da base.
3. Instale o cartão SD.
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

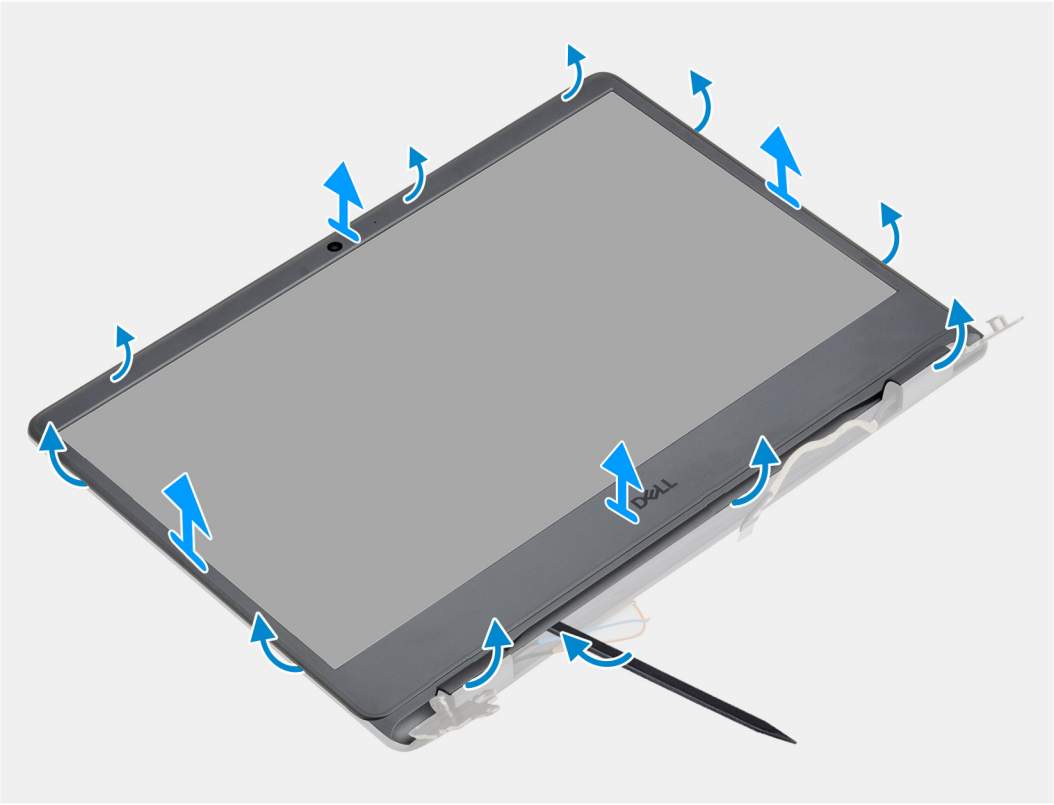
Moldura do ecrã

Retirar a moldura do ecrã

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire o cartão SD.
3. Retire a tampa da base.
4. Retire o cabo da bateria.
5. Retire o conjunto do ecrã.

Sobre esta tarefa

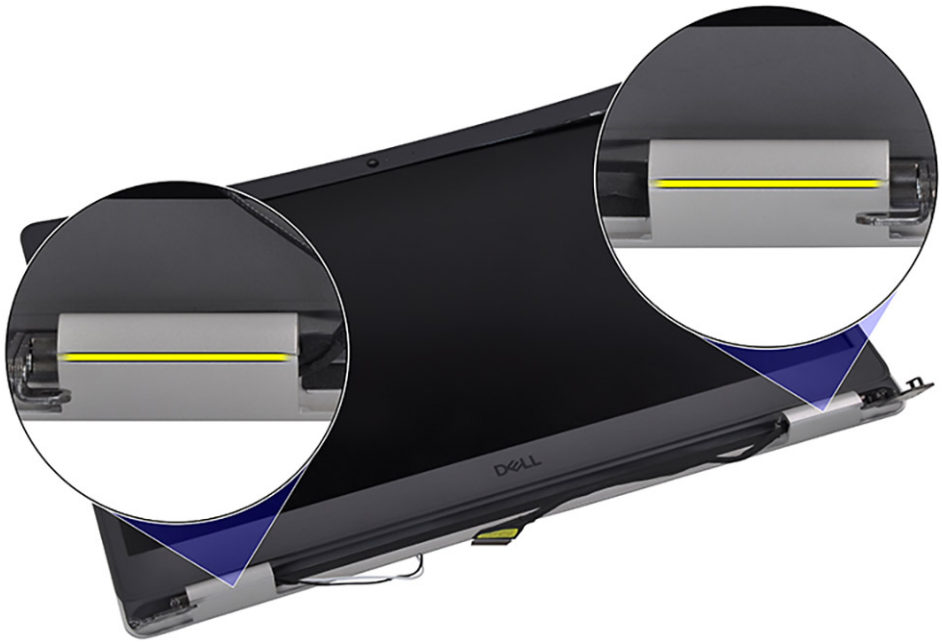


Passo

1. Abra a moldura do ecrã a partir da extremidade interior, nos lados esquerdo e direito do conjunto do ecrã.

2. Abra a moldura do ecrã a partir da extremidade interior, no topo do conjunto do ecrã.

3. Abra as tampas das dobradiças na parte inferior do conjunto do ecrã.



4. Abra a moldura do ecrã a partir da extremidade interior, na parte inferior do conjunto do ecrã.

5. Levante e retire a moldura do ecrã do respetivo conjunto.

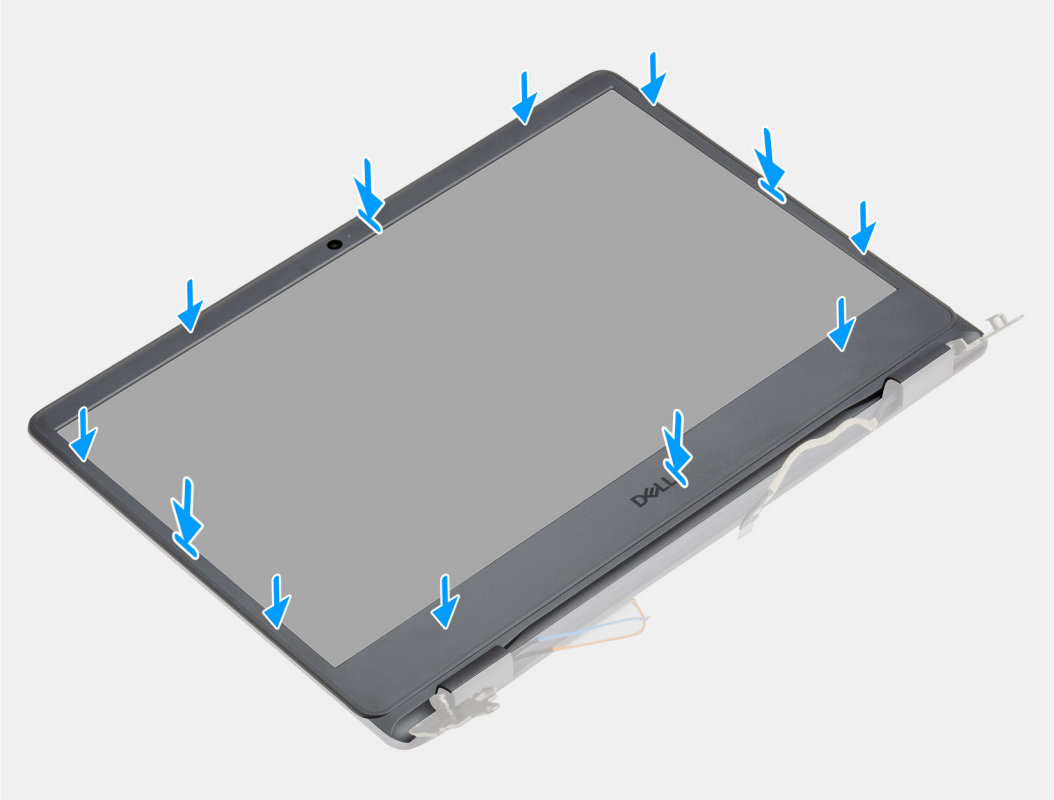
NOTA: ATENÇÃO: NÃO utilize um instrumento pontiagudo ou quaisquer outros objetos para abrir a moldura do ecrã da forma indicada nas imagens abaixo, uma vez que a pressão aplicada pelo instrumento no ecrã irá danificar o ecrã.

Instalar a moldura do ecrã

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa



Passo

Alinhe a moldura do ecrã com o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã e, em seguida, encaixe-a cuidadosamente no lugar.

Passos seguintes

1. Instale o conjunto do ecrã.
2. Volte a ligar o cabo da bateria.
3. Instale a tampa da base.
4. Instale o cartão SD.
5. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Painel do ecrã

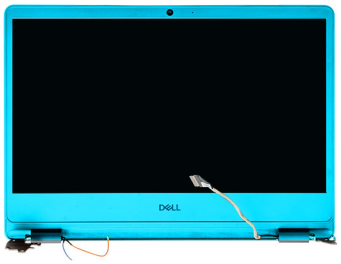
Retirar o ecrã

Pré-requisitos

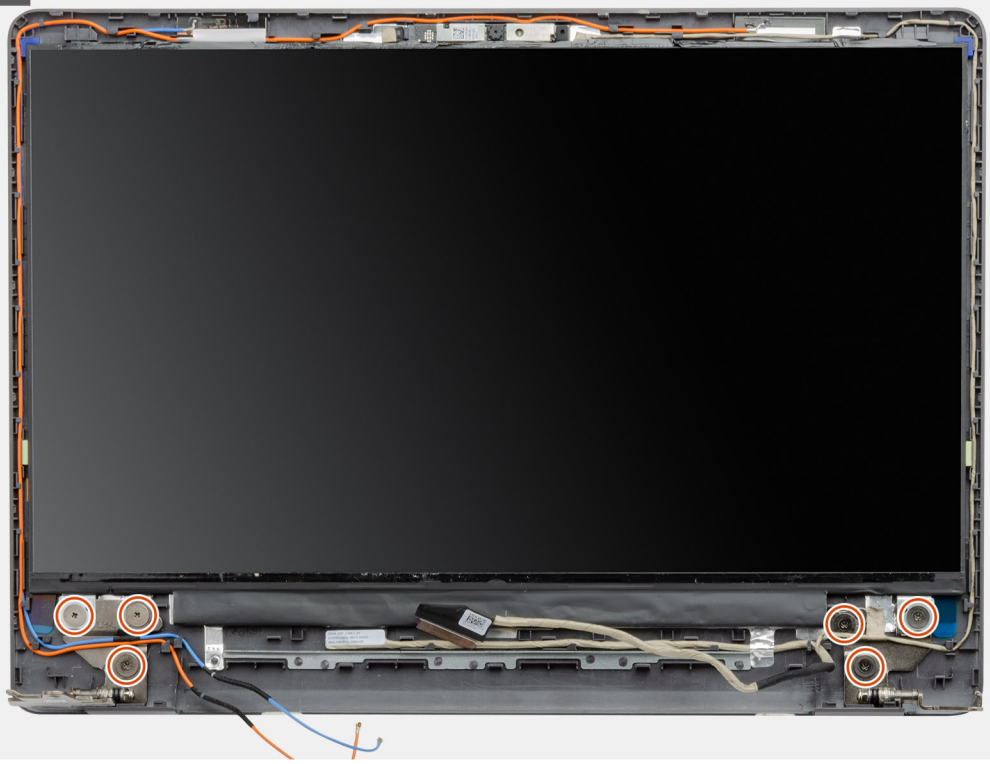
1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire o cartão SD.
3. Retire a tampa da base.
4. Retire a bateria.
5. Retire a WLAN.
6. Retire o conjunto do ecrã.
7. Retire a moldura do ecrã.

Sobre esta tarefa

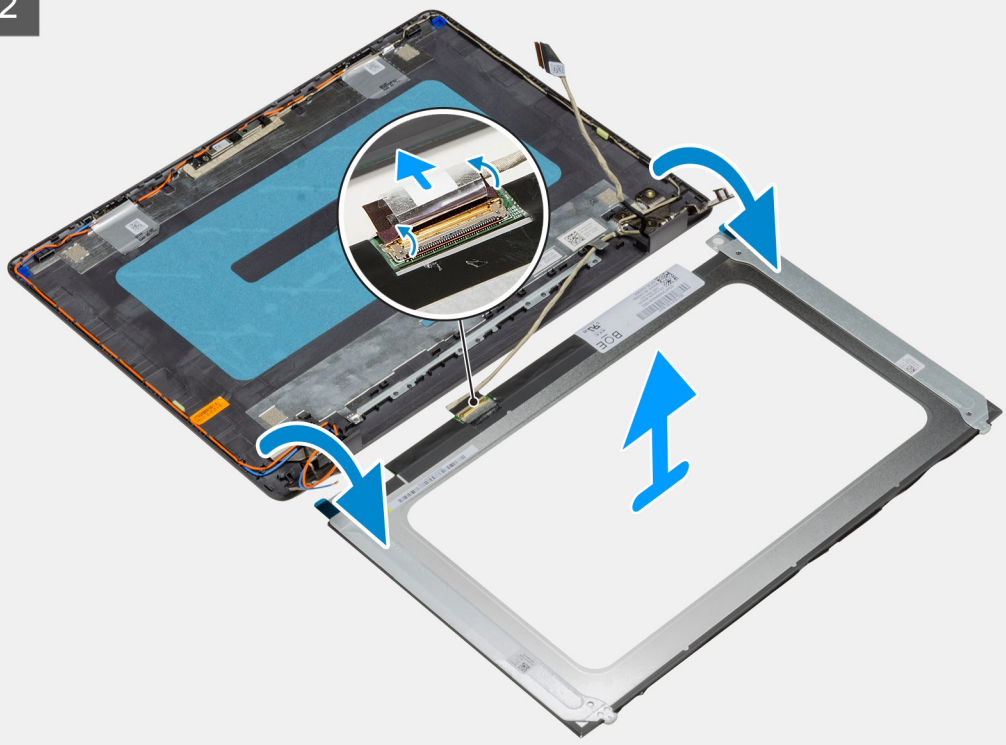
6x
M2.5x2.5



1



2



Passo

1. Retire os seis parafusos (M2.5x2.5) que fixam o ecrã às dobradiças.
2. Vire com cuidado o conjunto do ecrã para a frente e descole a fita adesiva de mylar que fixa o cabo de vídeo na parte posterior do ecrã.

   NOTA: Certifique-se de que a superfície do ecrã está limpa e lisa e pouse-a para evitar danos.

3. Desligue o cabo de vídeo do conjunto do ecrã e levante o ecrã para o retirar do sistema.

   NOTA: Não retire os suportes de metal do ecrã.

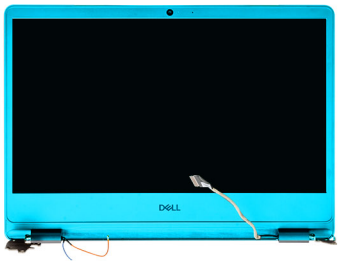
Instalar o ecrã

Pré-requisitos

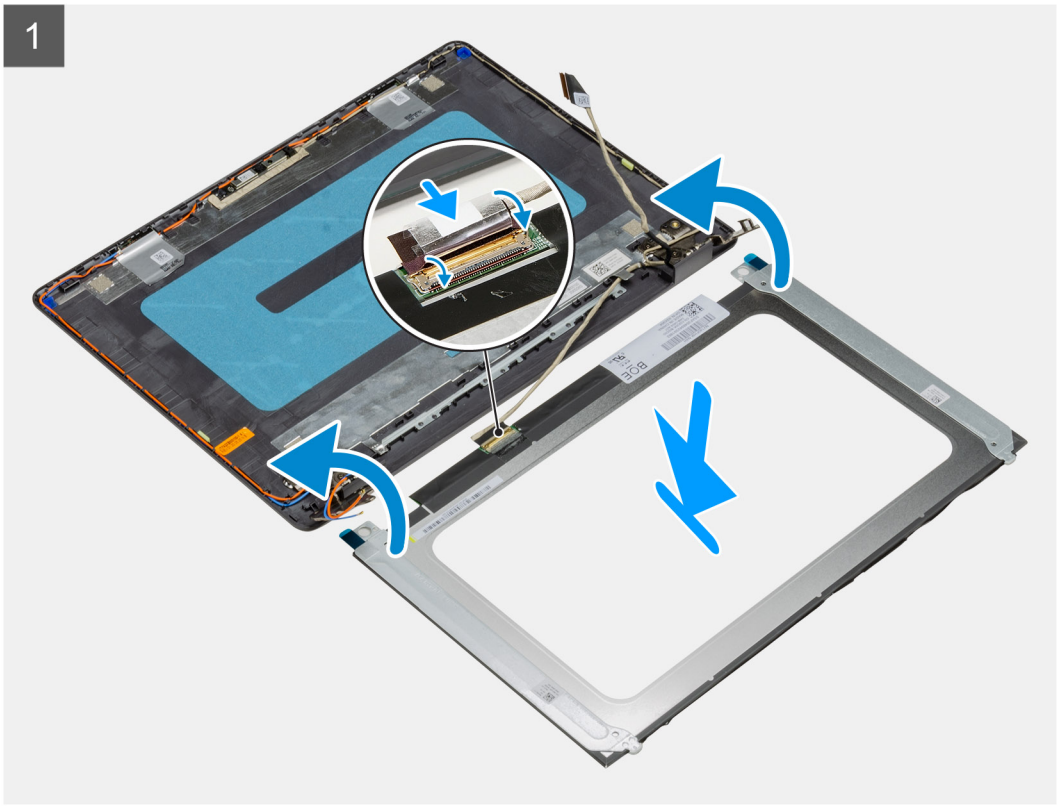
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

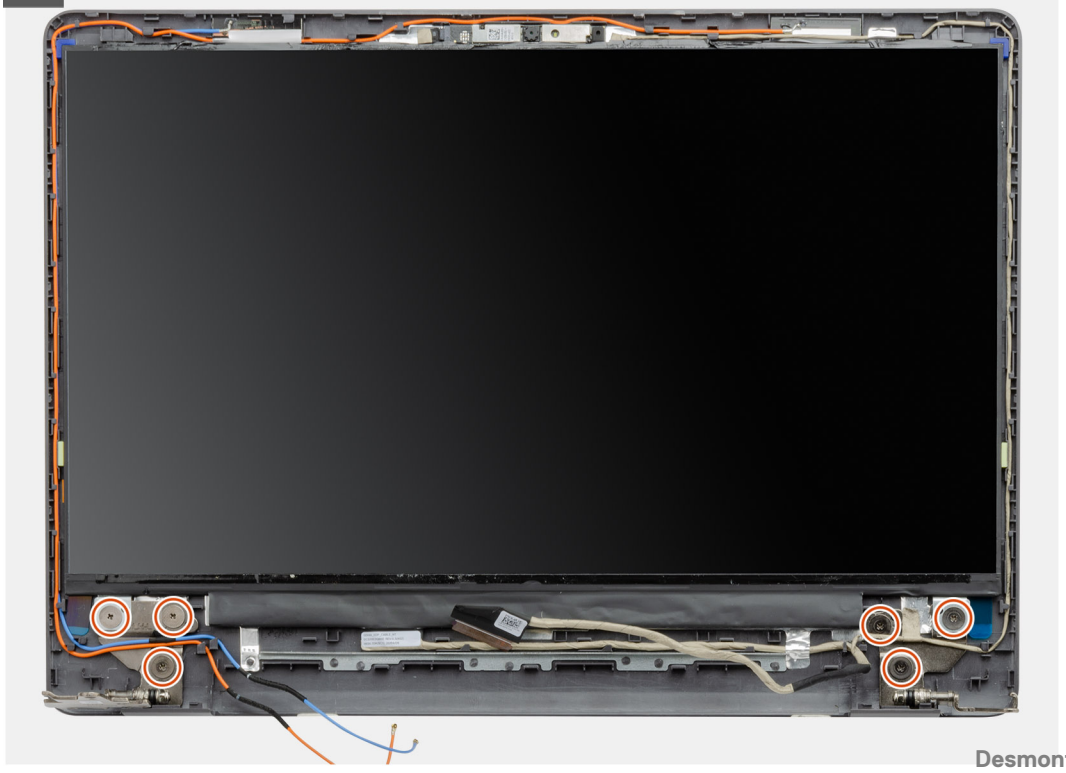
6x
M2.5x2.5



1



2



Passo

1. Coloque o ecrã numa superfície plana e limpa.
2. Ligue o cabo de vídeo ao conector que se encontra na parte posterior do ecrã e feche o trinco para prender o cabo.
3. Cole a fita adesiva que fixa o cabo de vídeo à parte posterior do ecrã.
4. Vire o ecrã ao contrário e coloque-o sobre a tampa posterior do ecrã.
5. Volte a colocar os seis parafusos (M2.5x2.5) que fixam o ecrã à tampa posterior do mesmo.

Passos seguintes

1. Instale a moldura do ecrã.
2. Instale o conjunto do ecrã.
3. Instale a WLAN.
4. Instale a bateria.
5. Instale a tampa da base.
6. Instale o cartão SD.
7. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

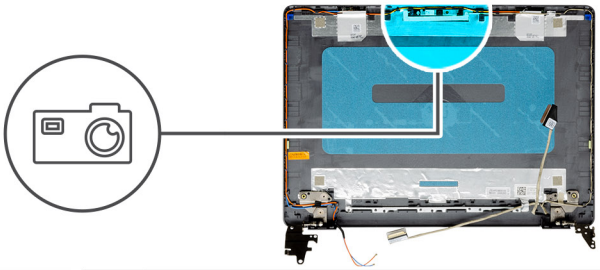
Câmara

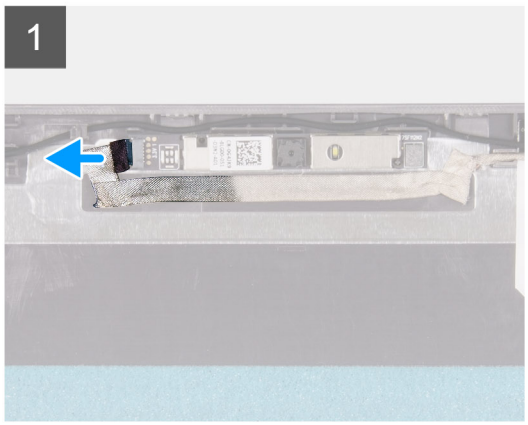
Retirar a câmara

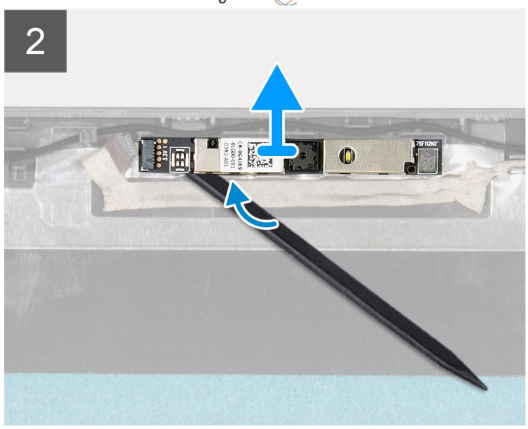
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire o cartão SD.
3. Retire a tampa da base.
4. Desligue o cabo da bateria.
5. Retire a WLAN.
6. Retire o conjunto do ecrã.
7. Retire a moldura do ecrã.
8. Retire o ecrã.

Sobre esta tarefa







Passo

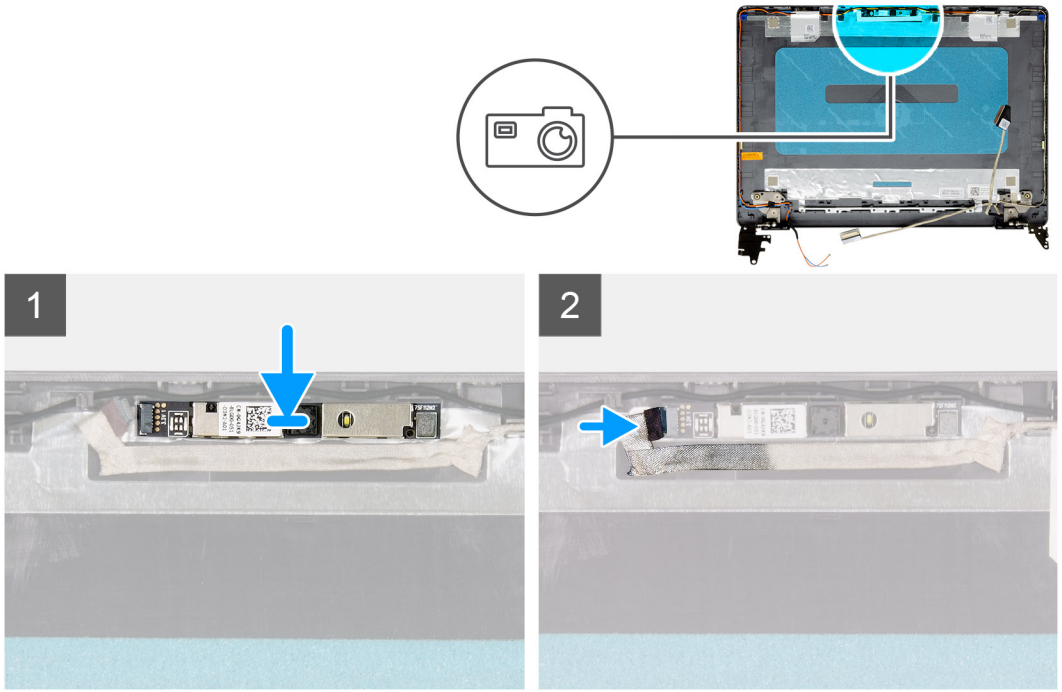
1. Desligue o cabo da câmara do respetivo módulo.
2. Utilizando um instrumento plástico pontiagudo, retire com cuidado a câmara do conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.

Instalar a câmara

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa



Passo

1. Com os postes de alinhamento, fixe o módulo da câmara ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
2. Ligue o cabo da câmara ao módulo.

Passos seguintes

1. Instale o ecrã.
2. Instale a moldura do ecrã.
3. Instale o conjunto do ecrã.
4. Instale a WLAN.
5. Ligue o cabo da bateria.
6. Instale a tampa da base.
7. Instale o cartão SD.
8. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Tampa traseira do ecrã e conjunto da antena

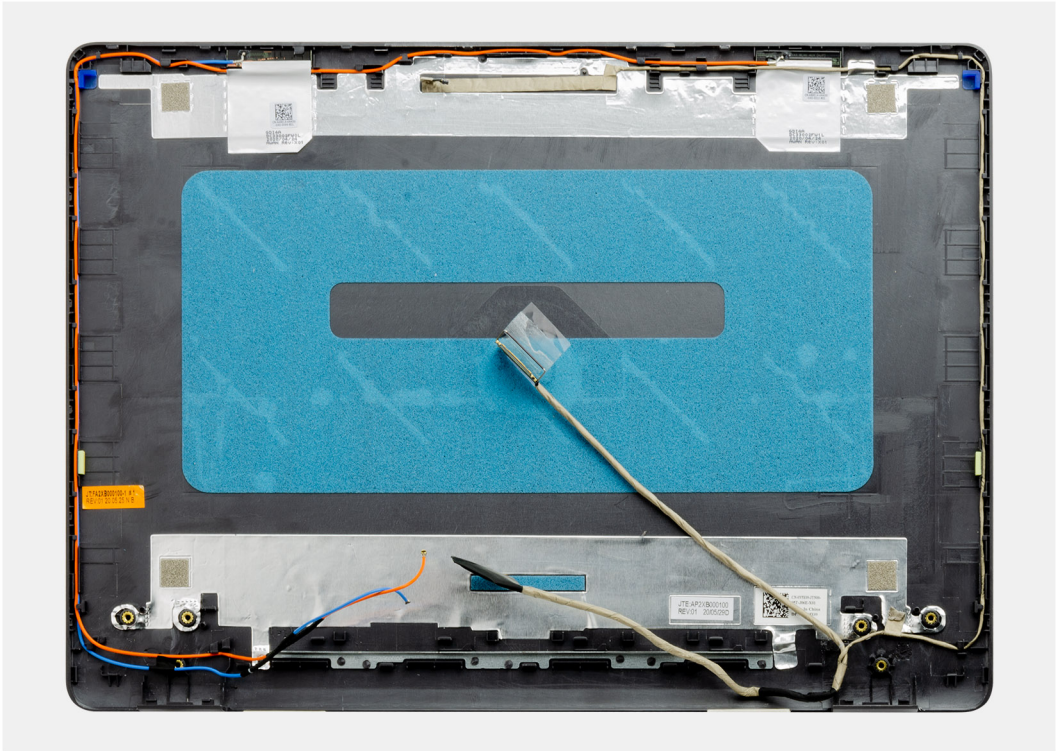
Retirar a tampa posterior do ecrã

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire o cartão SD.
3. Retire a tampa da base.
4. Desligue o cabo da bateria.
5. Retire a WLAN.
6. Retire o conjunto do ecrã.
7. Retire a moldura do ecrã.
8. Retire o ecrã.
9. Retire a câmara.

Sobre esta tarefa

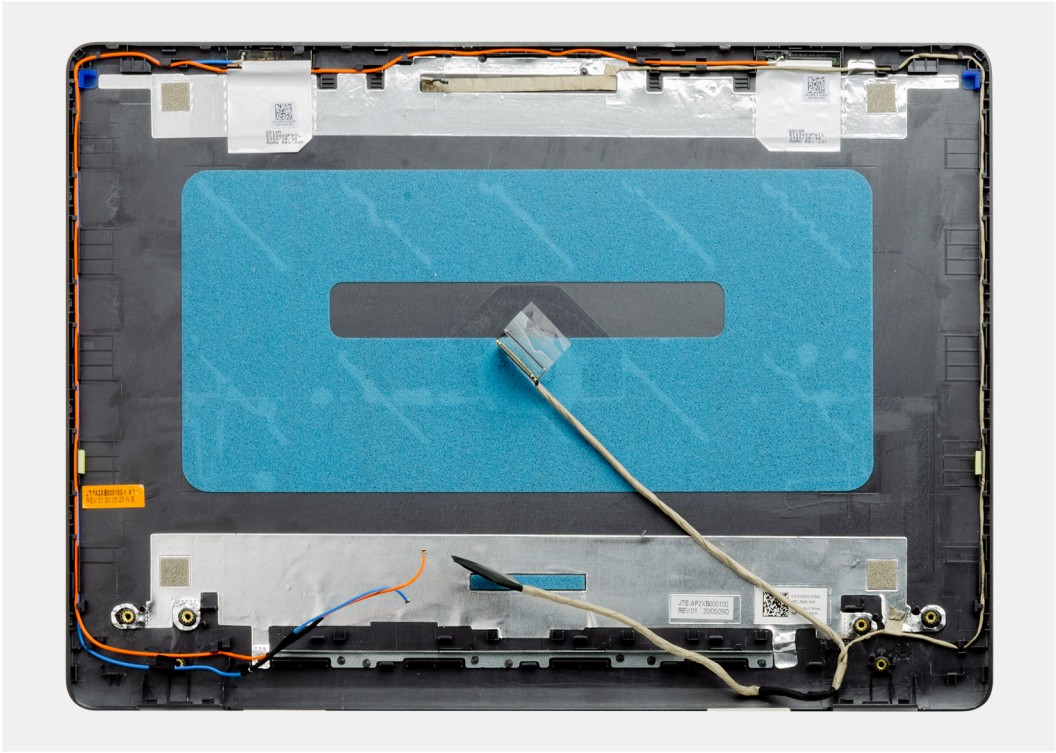
Depois de efetuar todos os passos anteriores, resta a tampa posterior do ecrã.



Instalar tampa posterior do ecrã

Sobre esta tarefa

Coloque o a tampa posterior do ecrã numa superfície limpa e plana.



Passos seguintes

1. Instale a câmara.
2. Instale o ecrã.
3. Instale a moldura do ecrã.
4. Instale o conjunto do ecrã.
5. Instale a WLAN.
6. Ligue o cabo da bateria.
7. Instale a tampa da base.
8. Instale o cartão SD.
9. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Botão para ligar/desligar

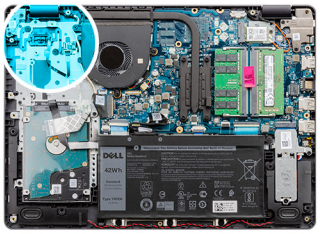
Retirar o botão de alimentação

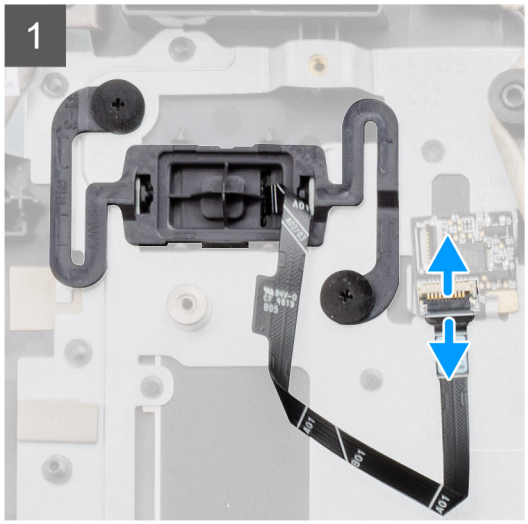
Pré-requisitos

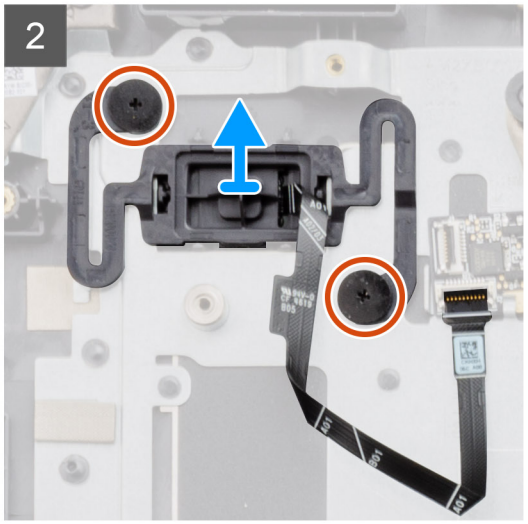
1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire o cartão SD.
3. Retire a tampa da base.
4. Desligue o cabo da bateria.
5. Retire a placa de E/S.

Sobre esta tarefa

2x
M2x2







Passo

1. Retire os dois parafusos (M2x2) que fixam o botão de alimentação ao descanso para os pulsos.
2. Desligue o cabo do botão de alimentação e retire o botão de alimentação do sistema.

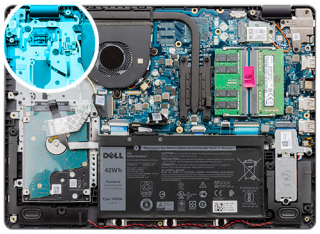
Instalar o botão de alimentação

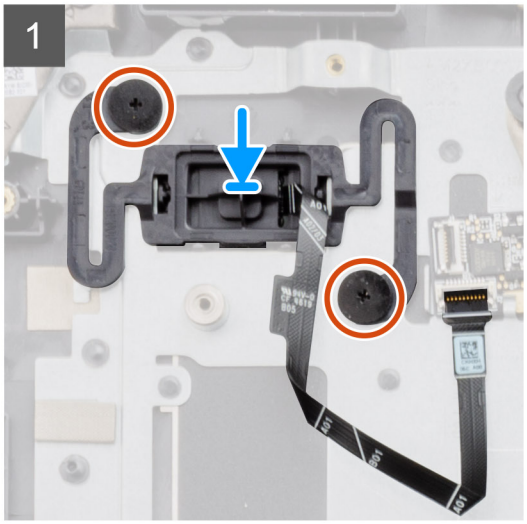
Pré-requisitos

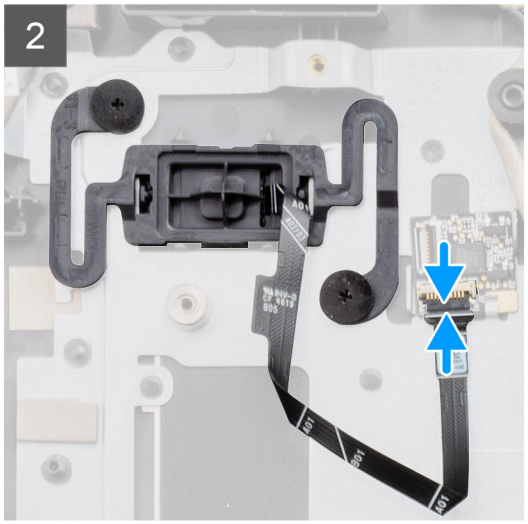
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

2x
M2x2







Passo

1. Coloque a placa do botão de alimentação na ranhura do descanso para os pulsos.
2. Instale os dois parafusos (M2x2) para fixar o botão de alimentação ao descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo do botão de alimentação ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a placa de E/S.
2. Ligue o cabo da bateria.
3. Instale a tampa da base.
4. Instale o cartão SD.
5. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Placa de sistema

Retirar a placa de sistema

Pré-requisitos

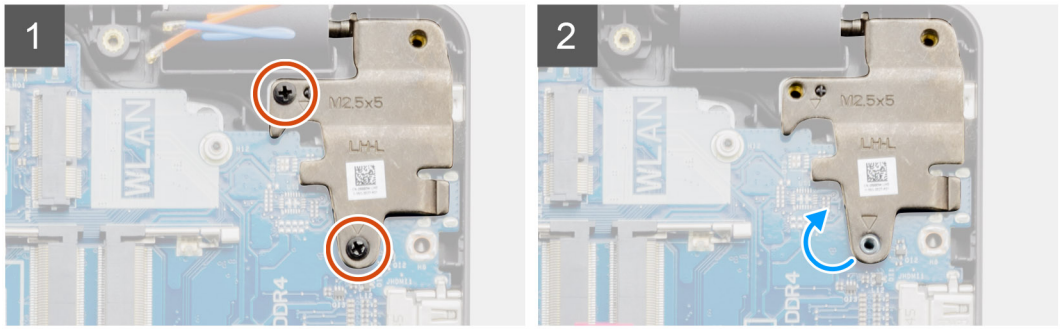
1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire o cartão SD.
3. Retire a tampa da base.
4. Retire a bateria.
5. Retire a WLAN.
6. Retire o SSD.
7. Retire o conjunto do disco rígido.
8. Retire a memória
9. Retire a ventoinha do sistema.

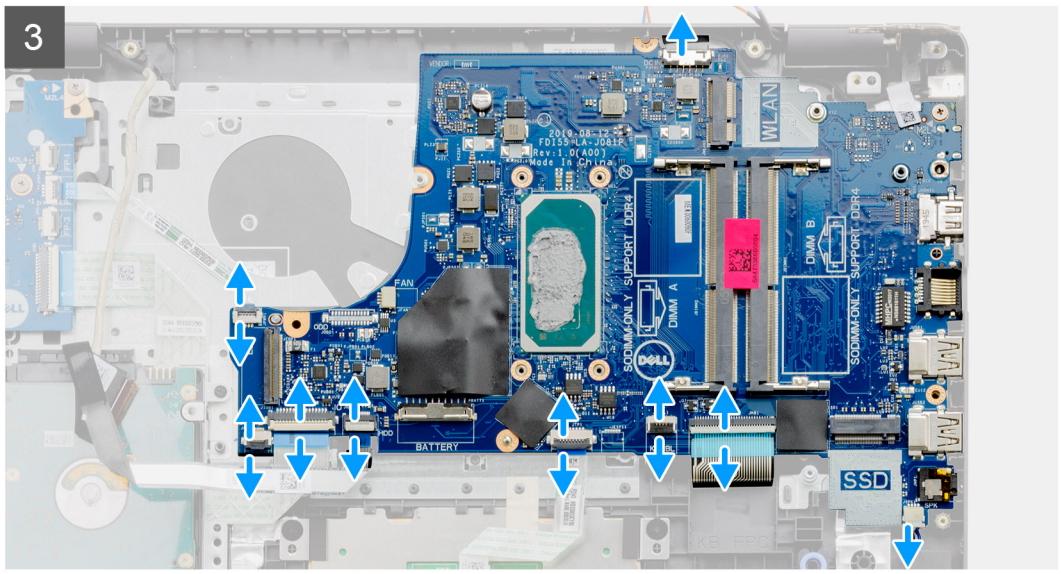
10. Retire o dissipador de calor.

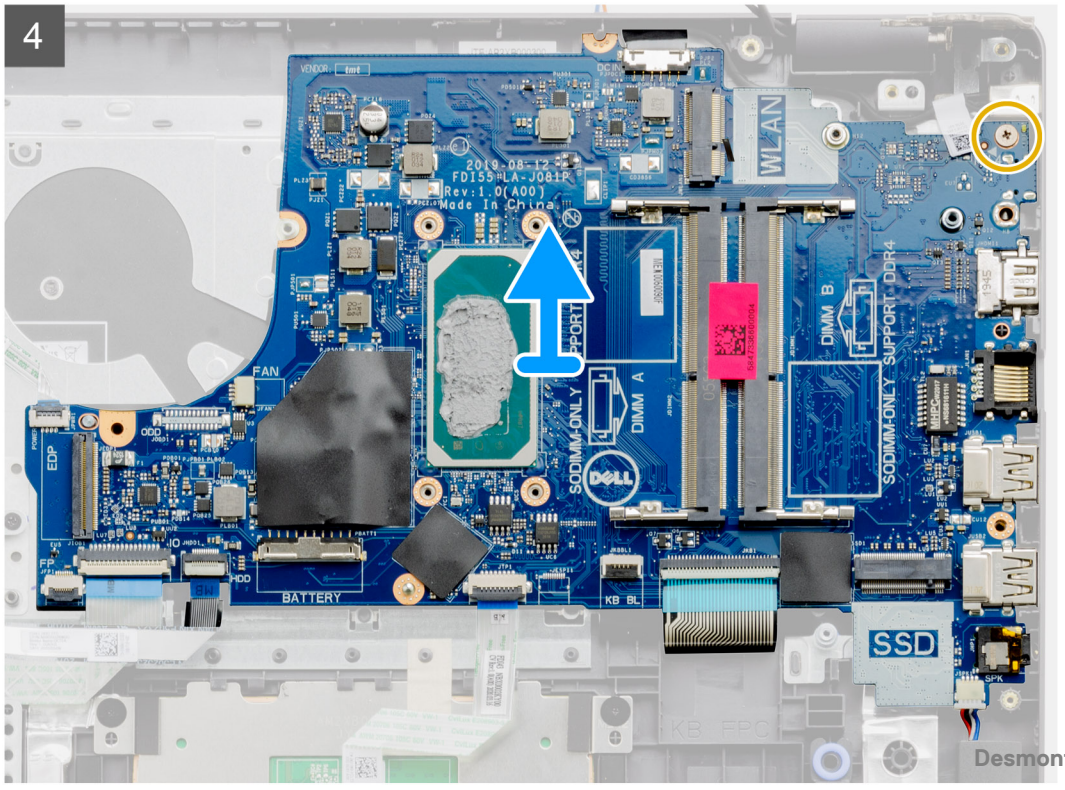
    NOTA: A placa de sistema pode ser removida em conjunto com o dissipador de calor.

11. Retire o conjunto do ecrã.

Sobre esta tarefa







Passo

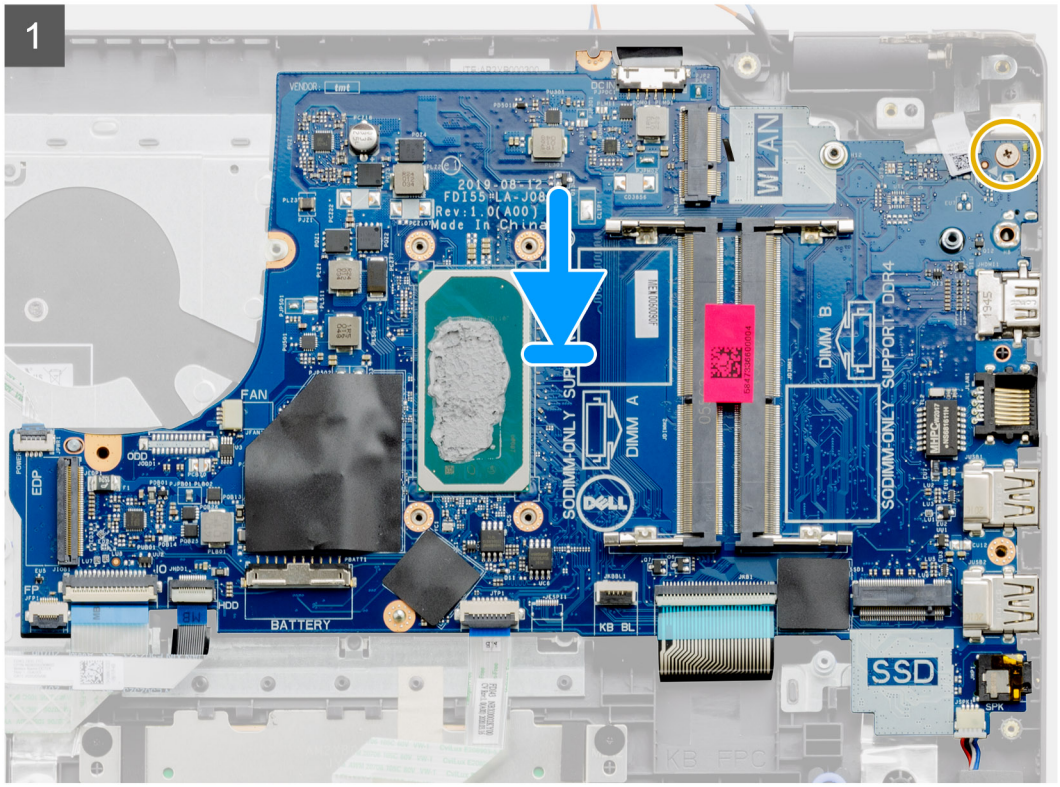
1. Retire os dois parafusos (M2.5x5) da dobradiça direita e dobre-a para cima.
2. Desligue os cabos seguintes da placa de sistema:
   a. Cabo das colunas
   b. FFC do teclado
   c. Cabo da porta do transformador
   d. FFC da retroiluminação do teclado
   e. FFC do painel tátil
   f. FFC do disco rígido
   g. FFC da placa de E/S
   h. FFC do leitor de impressões digitais
   i. FFC do botão de alimentação da placa de sistema
3. Retire o único parafuso (M2x4) que fixa a placa de sistema ao descanso para os pulsos.
4. Levante cuidadosamente a placa de sistema para fora do chassis.

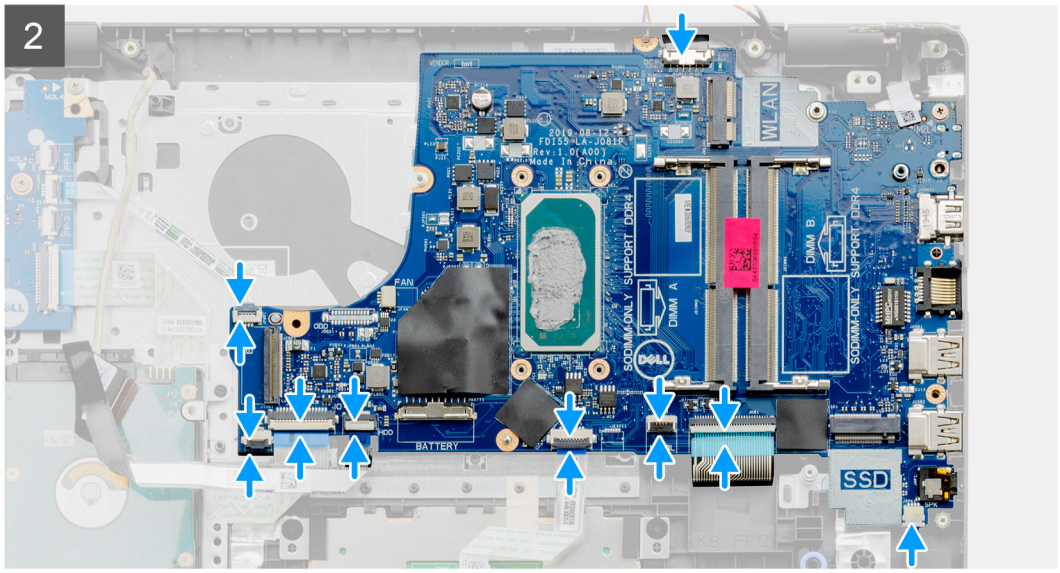
Instalar a placa de sistema

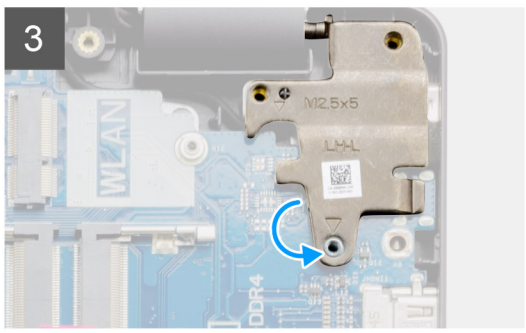
Pré-requisitos

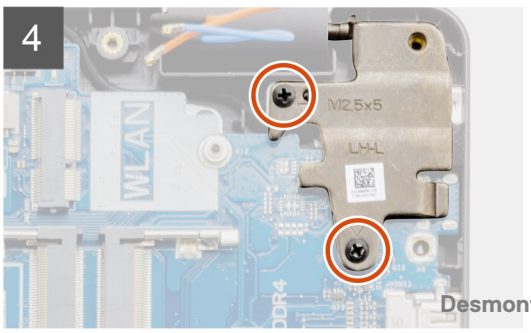
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa









Passo

1. Alinhe e coloque a placa de sistema no descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar o único parafuso (M2x4) que fixa a placa de sistema ao descanso para os pulsos.
3. Ligue os seguintes cabos à placa de sistema:
   a. Cabo das colunas
   b. FFC do teclado
   c. FFC da retroiluminação do teclado
   d. FFC do painel tátil
   e. FFC do disco rígido
   f. FFC da placa de E/S
   g. Cabo da porta do transformador
   h. FFC do leitor de impressões digitais
   i. FFC do botão de alimentação da placa de sistema
4. Dobre a dobradiça direita para trás e instale os dois parafusos (M2.5x5) para a fixar ao descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale o conjunto do ecrã.
2. Instale o dissipador de calor.
3. Instale a ventoinha do sistema.
4. Instale a memória.
5. Instale o SSD.
6. Instale a WLAN.
7. Instale a bateria.
8. Instale a tampa da base.
9. Instale o cartão SD.
10. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Porta do transformador de corrente

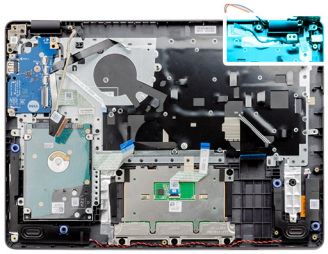
Retirar a porta do transformador

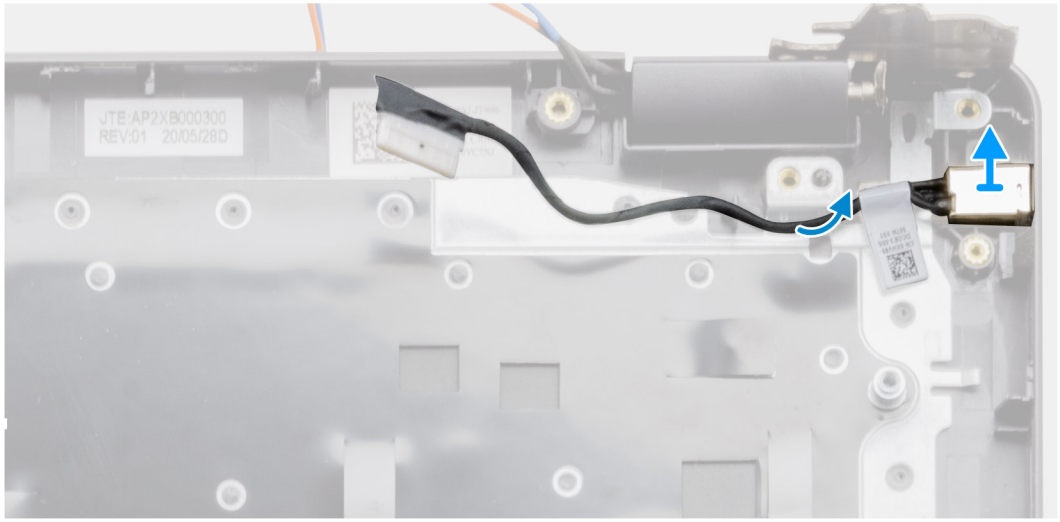
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire o cartão SD.
3. Retire a tampa da base.
4. Desligue o cabo da bateria.
5. Retire a WLAN.
6. Retire o SSD.
7. Retire a ventoinha do sistema.
8. Retire o conjunto do ecrã.
9. Retire a placa de sistema

NOTA: A placa de sistema pode ser removida em conjunto com o dissipador de calor.

Sobre esta tarefa





Passo

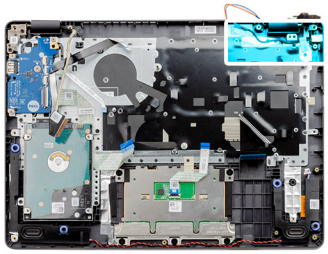
1. Desligue e desencaminhe o módulo da porta do transformador da placa de sistema.
2. Retire o módulo da porta do transformador do sistema.

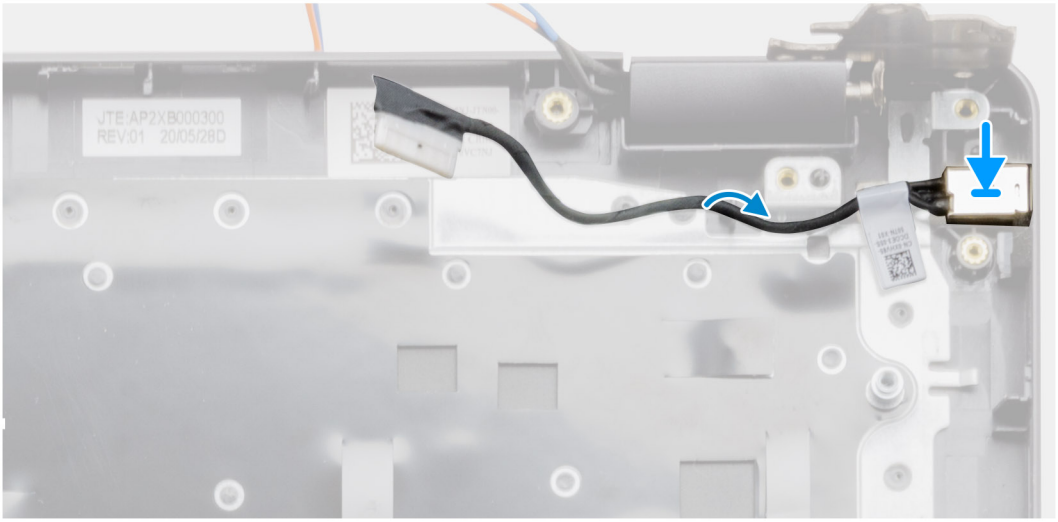
Instalar a porta do transformador

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa





Passo

Coloque o módulo da porta do transformador na ranhura do descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale a placa de sistema.
2. Instale o conjunto do ecrã.
3. Instale a ventoinha do sistema.
4. Instale o SSD.
5. Instale a WLAN.
6. Ligue o cabo da bateria.
7. Instale a tampa da base.
8. Instale o cartão SD.
9. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

conjunto do teclado e apoio para as mãos

Retirar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire o cartão SD.
3. Retire a tampa da base.
4. Retire a bateria.
5. Retire a WLAN.
6. Retire a memória
7. Retire o conjunto do ecrã.
8. Retire o SSD.

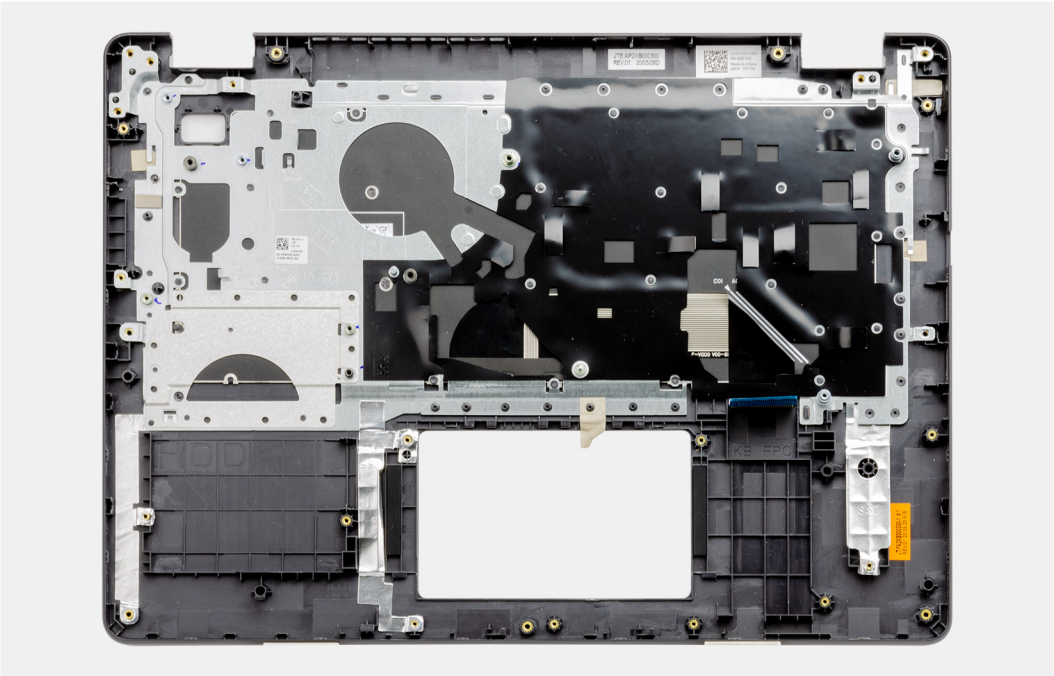
9. Retire o conjunto do disco rígido.
10. Retire as colunas.
11. Retire a bateria de célula tipo moeda.
12. Retire a ventoinha do sistema.
13. Retire o dissipador de calor.

    NOTA: A placa de sistema pode ser removida em conjunto com o dissipador de calor.
14. Retire a placa de E/S.
15. Retire o touchpad.
16. Retire a porta do transformador.
17. Retire a placa de sistema.

Sobre esta tarefa

NOTA: A placa de sistema pode ser retirada e instalada em conjunto com o dissipador de calor ainda anexado.

Depois de efetuar os passos descritos anteriormente, resta o conjunto do teclado e descanso para os pulsos.



Passos seguintes

1. Instale a placa de sistema.
2. Instale a porta do transformador.
3. Instale o touchpad.
4. Instale a placa de E/S.
5. Instale o dissipador de calor.
6. Instale a ventoinha do sistema.
7. Instale a bateria de célula tipo moeda.
8. Instale as colunas
9. Instale o conjunto do disco rígido.
10. Instale o SSD.
11. Instale o conjunto do ecrã.
12. Instale a memória.
13. Instale a WLAN.
14. Instale a bateria.
15. Instale a tampa da base.
16. Instale o cartão SD.
17. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

6

Resolução de problemas

Tópicos

- Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque - Diagnóstico ePSA
- Luzes de diagnóstico do sistema
- Ciclo de alimentação Wi-Fi

Diagnóstico de avaliação otimizada do sistema pré-arranque - Diagnóstico ePSA

Sobre esta tarefa

O diagnóstico do SupportAssist (também conhecido como diagnósticos do sistema) efetua uma verificação completa do hardware. Os diagnósticos do SupportAssist estão integrados no BIOS e são iniciados internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema integrado fornece um conjunto de opções para dispositivos específicos ou grupos de dispositivos que permite:

- Executar testes automaticamente ou num modo interativo
- Repetir testes
- Apresentar ou guardar os resultados do teste
- Executar testes completos para apresentar opções de teste adicionais para ver informações adicionais sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Ver mensagens de estado que informam se os testes foram concluídos com êxito
- Ver mensagens de erro que informam sobre problemas encontrados durante o teste

NOTA: A janela **SupportAssist** aparece, apresentando uma lista de todos os dispositivos detetados no computador. O diagnóstico começa a executar os testes em todos os dispositivos detetados.

Execução dos diagnósticos do SupportAssist

Passo

1. Ligue o computador.
2. No arranque do computador, prima a tecla F12 quando aparecer o logótipo da Dell.
3. No ecrã do menu de arranque, selecione a opção **Diagnóstico**.
4. Clique na seta no canto inferior esquerdo.
   É apresentada a primeira página de diagnóstico.
5. Clique na seta no canto inferior direito para ir para a listagem de páginas.
   Os itens detetados serão listados.
6. Se pretender executar o teste de diagnóstico de um dispositivo específico, prima Esc e clique em **Sim** para parar o teste de diagnóstico.
7. Selecione o dispositivo no painel esquerdo e clique em **Executar testes**.
8. Se forem detetados problemas, são apresentados códigos de erro.
   Anote o código de erro e o número de validação e contacte a Dell.

Interface de Utilizador dos diagnósticos do SupportAssist

Interface de Utilizador dos diagnósticos do SupportAssist

Sobre esta tarefa

Esta secção contém informações sobre o Ecrã Básico e Avançado do SupportAssist.

O SupportAssist abre o ecrã básico ao iniciar. Pode alternar para o ecrã avançado utilizando o ícone na parte inferior esquerda do ecrã. O ecrã avançado mostra os dispositivos detetados num formato de mosaico. Só pode incluir ou excluir testes específicos no modo avançado. O ecrã básico possui controlos mínimos que simplificam a navegação para o utilizador iniciar ou interromper os diagnósticos.

Luzes de diagnóstico do sistema

Luz de estado de alimentação e da bateria

Indica o estado de alimentação e de carga da bateria.

Branco sólido: o transformador está ligado e a bateria tem mais de 5% de carga.

Âmbar: o computador está a funcionar com bateria e esta tem menos de 5% de carga.

Apagada

- O transformador está ligado e a bateria está totalmente carregada.
- O computador está a funcionar com bateria e esta tem mais de 5% de carga.
- O computador está em estado de suspensão ou hibernação, ou desligado.

A luz de estado da bateria e alimentação pisca em âmbar, em conjunto com códigos de sinais sonoros que indicam falhas.

Por exemplo, a luz de estado de alimentação e da bateria pisca duas vezes com a cor âmbar, seguido por uma pausa, e depois pisca três vezes com a cor branca, seguido por uma pausa. Este padrão 2,3 continua até o computador estar desligado, indicando que não foi detetada nenhuma memória ou RAM.

A seguinte tabela mostra os diferentes padrões das luzes de estado da energia e bateria, e problemas associados.

Tabela 4. Códigos LED

Códigos de luz de diagnóstico	Descrição do problema	Soluções recomendadas
1.1	Falha na deteção de TPM	Volte a colocar a placa de sistema.
1.2	Falha de flash SPI irrecuperável	Volte a colocar a placa de sistema.
1.3	Curto-circuito no cabo da dobradiça com disparo OCP1	Verifique se o cabo de vídeo (EDP) está corretamente assente ou se ficou preso nas dobradiças. Se o problema persistir, volte a colocar o cabo de vídeo (EDP) ou o conjunto do ecrã (LCD).
1.4	Curto no cabo da dobradiça com disparo OCP2	Verifique se o cabo de vídeo (EDP) está corretamente assente ou se ficou preso nas dobradiças. Se o problema persistir, volte a colocar o cabo de vídeo (EDP) ou o conjunto do ecrã (LCD).
1.5	EC incapaz de programar o i-Fuse	Volte a colocar a placa de sistema.
1.6	Recolha genérica para erros do fluxo de código CE desagradáveis	Desligue qualquer fonte de energia (CA, bateria, célula tipo moeda) e drene a corrente de fuga premindo continuamente o botão de alimentação.
2.1	Falha do processador	Execute as ferramentas de diagnóstico do CPU Intel Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.
2.2	Placa de sistema: falha do BIOS ou ROM (Memória Só de Leitura)	Flash do BIOS para a versão mais recente. Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.
2.3	Não foi detetada memória ou RAM (Memória de Acesso Aleatório)	Confirme que o módulo de memória está instalado corretamente. Caso o problema persista, substitua o módulo de memória.

Tabela 4. Códigos LED (continuação)

Códigos de luz de diagnóstico	Descrição do problema	Soluções recomendadas
2.4	Falha da memória ou da RAM (Memória de Acesso Aleatório)	Reinicie e troque os módulos de memória entre as ranhuras. Caso o problema persista, substitua o módulo de memória.
2.5	Memória inválida instalada	Reinicie e troque os módulos de memória entre as ranhuras. Caso o problema persista, substitua o módulo de memória.
2.6	Erro na placa de sistema ou no chipset	Flash do BIOS para a versão mais recente. Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.
2.7	Falha do LCD - mensagem SBIOS	Se possível, volte a colocar o cabo de vídeo (EDP); caso contrário, volte a colocar o conjunto do ecrã (LCD).
2.8	Falha do LCD - deteção EC de falha na calha de energia	Volte a colocar a placa de sistema.
3.1	Falha da bateria de célula tipo moeda	Reponha a ligação da bateria CMOS. Caso o problema persista, substitua a bateria RTC.
3.2	Falha no PCI, placa de vídeo/chip	Volte a colocar a placa de sistema.
3.3	Imagem de recuperação não encontrada	Flash do BIOS para a versão mais recente. Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.
3.4	Imagem de recuperação encontrada mas inválida	Flash do BIOS para a versão mais recente. Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.
3,5	Falha da calha de alimentação	CE entrou em falha de sequenciação de energia. Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.
3,6	Flash do BIOS de sistema incompleto	Danos no flash detetados pelo SBIOS. Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.
3.7	Erro do Mecanismo de Gestão (ME)	Tempo de espera excedido a aguardar que o ME responda à mensagem HECI. Caso o problema persista, substitua a placa de sistema.

Luz de estado da câmara: indica se a câmara está a ser usada.

- Branco sólido — a câmara está em utilização.
- Apagada — a câmara não está em utilização.

Luz de estado da tecla Caps Lock: Indica se a tecla Caps Lock está ativada ou desativada.

- Branco sólido — tecla Caps Lock ativada.
- Apagada — tecla Caps Lock desativada.

Ciclo de alimentação Wi-Fi

Sobre esta tarefa

Se o computador não tiver acesso à Internet devido a problemas de ligação Wi-Fi, poderá ser realizado um ciclo de alimentação Wi-Fi. O ciclo de alimentação Wi-Fi pode ser realizado através do seguinte procedimento:

NOTA: alguns ISP (fornecedores de serviços de Internet) fornecem um dispositivo combinado modem/router.

Passo

1. Desligue o computador.

2. Desligue o modem.
3. Desligue o router sem fios.
4. Aguarde 30 segundos.
5. Ligue o router sem fios.
6. Ligue o modem.
7. Ligue o computador.

7

Obter ajuda

Tópicos

- Contactar a Dell

Contactar a Dell

Pré-requisitos

NOTA: Se não tiver uma ligação ativa à Internet, pode encontrar as informações de contacto na sua fatura, na nota de compra ou no catálogo de produtos Dell.

Sobre esta tarefa

A Dell disponibiliza várias opções de suporte e serviço online e através do telefone. A disponibilidade varia de acordo com o país e o produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis na sua área. Para contactar a Dell relativamente a problemas de vendas, suporte técnico ou assistência ao cliente:

Passo

1. Visite **Dell.com/support.**
2. Selecione a categoria de suporte.
3. Confirme o seu país ou região na lista pendente **Escolher um País/Região** no fundo da página.
4. Selecione a ligação de serviço ou suporte adequada, com base na sua necessidade.