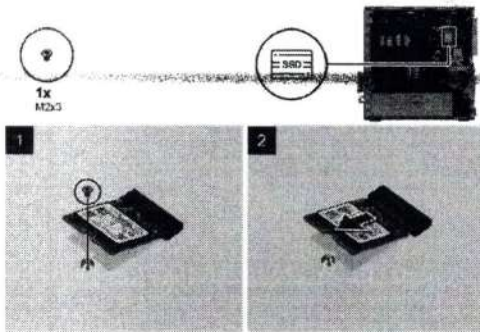


360  
 8

**Sobre esta tarefa**

As imagens a seguir indicam a localização da unidade de estado sólido e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



**Etapas**

1. Remova o parafuso (M2x3) que prende a unidade de estado sólido à placa do sistema.
2. Deslize e remova a unidade de estado sólido da placa de sistema.

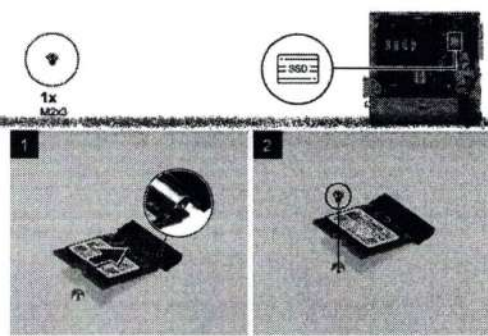
**Como instalar a unidade de estado sólido PCIe M.2 2230**

**Pré-requisitos**

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

**Sobre esta tarefa**

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



**Etapas**

1. Alinhe a unidade de estado sólido ao soquete na placa de sistema e deslize-a para dentro.
2. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende a solid state drive PCIe M.2 à placa de sistema.

**Próximas etapas**

1. Instale o suporte do disco rígido e da unidade óptica.
2. Instale o conjunto do disco rígido de 3,5/2,5 polegadas.
3. Instale o bocal frontal.
4. Instale a tampa lateral.
5. Execute os procedimentos descritos em Apêndice A na parte interna do computador.

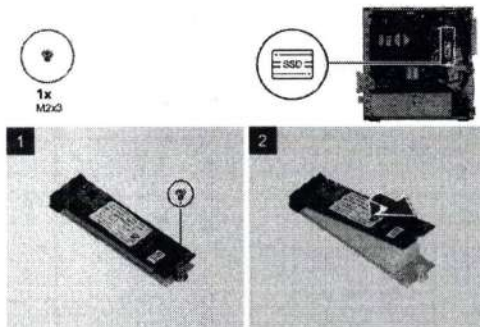
**Como remover a unidade de estado sólido PCIe M.2 2280**

**Pré-requisitos**

1. Execute os procedimentos descritos em Anter de trabalhar na parte interna do computador.
2. Remova a tampa lateral.
3. Remova o parafuso frontal.
4. Remova o conjunto do disco rígido de 3,5/2,5 polegadas.
5. Remova o suporte de disco rígido e da unidade óptica.

**Sobre esta tarefa**

As imagens a seguir indicam a localização da unidade de estado sólido e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



**Etapas**

1. Remova o parafuso (M2x3) que prende a unidade de estado sólido à placa do sistema.
2. Deslize e remova a unidade de estado sólido da placa de sistema.

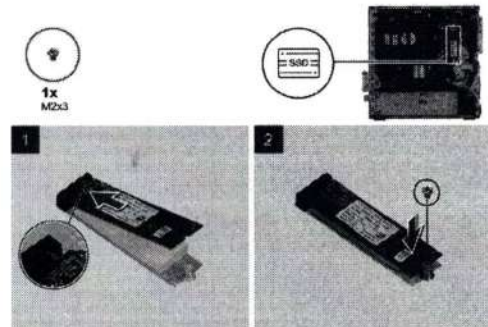
**Como instalar a unidade de estado sólido PCIe M.2 2280**

**Pré-requisitos**

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

**Sobre esta tarefa**

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



**Etapas**

1. Alinhe a unidade de estado sólido ao soquete na placa de sistema e deslize-a para dentro.
2. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende a unidade de estado sólido à placa do sistema.

**Próximas etapas**

1. Instale o suporte do disco rígido e da unidade óptica.
2. Instale o conjunto do disco rígido de 3,5/2,5 polegadas.
3. Instale o bocal frontal.
4. Instale a tampa lateral.
5. Execute os procedimentos descritos em Apêndice A na parte interna do computador.

**Suporte do disco rígido e da unidade óptica**

**Como remover o suporte do disco rígido e da unidade óptica**

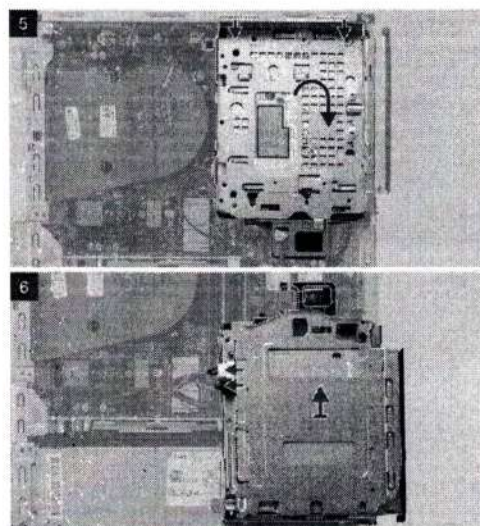
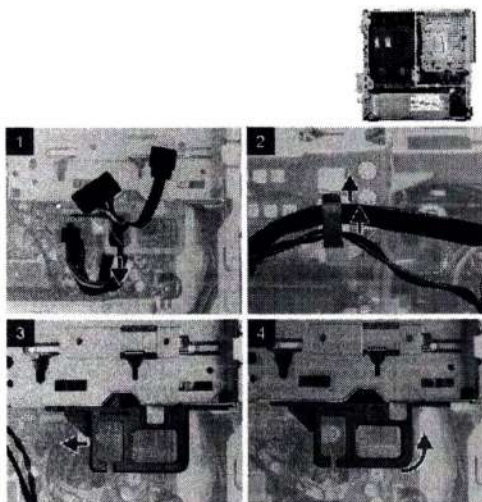
**Pré-requisitos**

1. Execute os procedimentos descritos em Anter de trabalhar na parte interna do computador.
2. Remova a tampa lateral.
3. Remova o parafuso frontal.
4. Remova o disco rígido de 2,5/3,5 polegadas.

**Sobre esta tarefa**

As imagens a seguir indicam a localização do suporte do disco rígido e da unidade óptica e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

Handwritten marks and signatures at the bottom right of the page.



#### Étapas

1. Remova os cabos de alimentação e de dados do disco rígido que são roteados por meio do mecanismo de travamento.
2. Remova os cabos dos pontos de passagem no suporte.
3. Mova a alça de bloqueio do mecanismo de travamento para a esquerda para destravar o suporte e desconectá-lo do chassi.
4. Segure a alça de bloqueio para levantar o suporte.
5. Levante o suporte para cima e desconecte-o dos pontos de montagem na parte superior do chassi.
6. Desconecte os cabos de alimentação e SATA da unidade óptica e levante o conjunto removendo-o do computador.

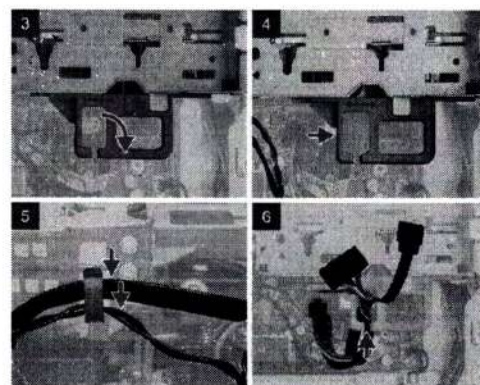
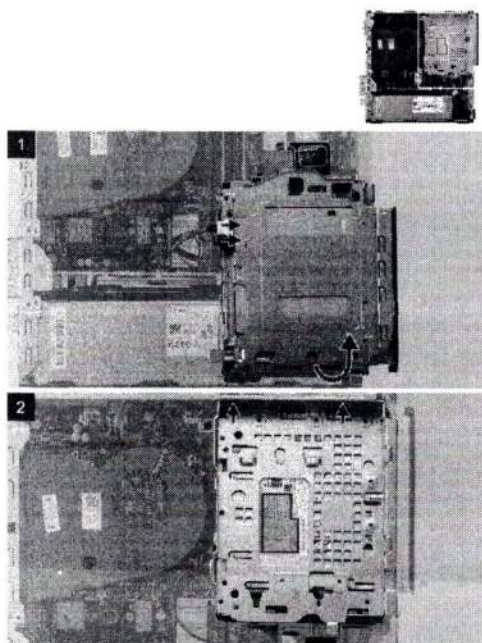
### Como instalar o suporte do disco rígido e da unidade óptica

#### Pré-requisitos

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

#### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do suporte do disco rígido e da unidade óptica e é uma representação visual do procedimento de instalação.



#### Étapas

1. Conecte os cabos de alimentação e SATA à unidade óptica enquanto segura o suporte de cabeça para baixo.
2. Segure o suporte na posição vertical e alinhe os pontos de montagem com aqueles no chassi.
3. Empurre o suporte até que o conjunto esteja preso no chassi.
4. Mova a alça de bloqueio do mecanismo de travamento em direção à direita para travar o suporte no lugar.
5. Passe os cabos de alimentação e de dados da unidade óptica através da guia de roteamento no suporte.
6. Passe os cabos de alimentação e SATA do disco rígido pela guia de roteamento pela trave.

#### Próximas etapas

1. Instale o caddy do disco rígido de 2,5/3,5 polegadas.
2. Instale o bezel frontal.
3. Instale a tampa lateral.
4. Execute os procedimentos descritos em Após trabalhar na parte interna do computador.

### Unidade óptica

#### Como remover a unidade óptica fina

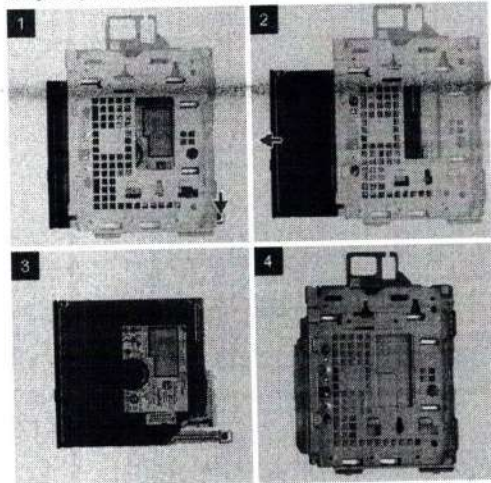
#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
2. Remova a tampa lateral.
3. Remova o painel frontal.
4. Remova o disco rígido de 2,5/3,5 polegadas.
5. Remova o suporte da unidade de disco rígido e da unidade óptica.



#### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da unidade óptica fina e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



#### Etapas

1. Pressione a aba na unidade óptica para soltá-la do suporte do disco rígido e da unidade óptica.
2. Deslize a unidade óptica para retirá-la do suporte do disco rígido e da unidade óptica.

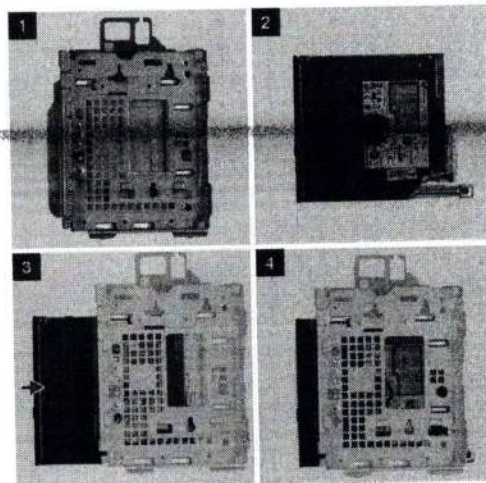
### Como instalar a unidade óptica fina

#### Pré-requisitos

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

#### Sobre esta tarefa

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



#### Etapas

1. Insira e deslize a unidade óptica no suporte do disco rígido e da unidade óptica.
2. Empurre a unidade óptica até encaixá-la no lugar.

#### Próximas etapas

1. Instale o suporte do disco rígido e da unidade óptica.
2. Instale o disco rígido de 7,5/3,5 polegadas.
3. Instale o bazei frontal.
4. Instale a tampa lateral.
5. Siga o procedimento descrito em Apêndice A para trabalhar na parte interna do computador.

### placa WLAN

#### Como remover a placa WLAN

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
2. Remova a tampa lateral.
3. Remova o painel frontal.
4. Remova o conjunto do disco rígido de 3,5/2,5 polegadas.

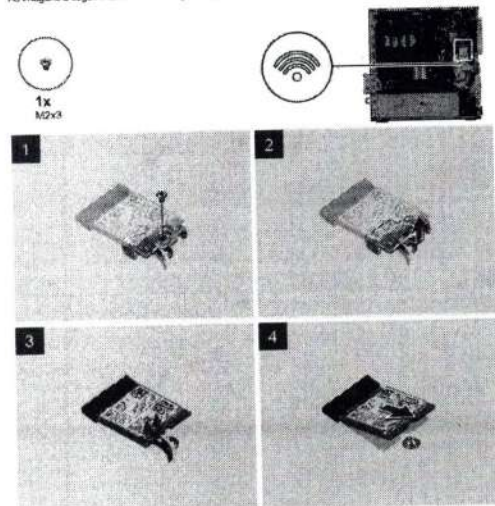
Como remover e instalar componentes 33

34 Como remover e instalar componentes

5. Remova o suporte da unidade do disco rígido e da unidade óptica.

#### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa de rede sem fio e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



#### Etapas

1. Remova o único parafuso (M2x3) que prende o suporte metálico na placa WLAN à placa de sistema.
2. Deslize e levante o suporte da placa WLAN, removendo-o da placa WLAN.
3. Desconecte os cabos da antena da placa WLAN.
4. Deslize e remova a placa WLAN do conector na placa de sistema.

### Como instalar a placa WLAN

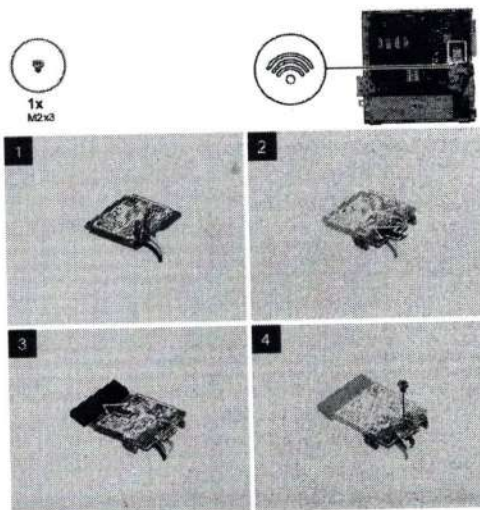
#### Pré-requisitos

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

#### Sobre esta tarefa

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

Como remover e instalar componentes 35



#### Etapas

1. Conecte os cabos da antena à placa WLAN.  
A tabela a seguir mostra o esquema de cores do cabo de antena da placa WLAN do computador.

Tabela 2. Esquema de cores do cabo de antena

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

2. Coloque o suporte da placa WLAN para prender os cabos de antena.
3. Insira a placa WLAN no conector na placa de sistema.
4. Instale o único parafuso (M2x3) para prender a placa WLAN.

#### Próximas etapas

1. Instale o suporte do disco rígido e da unidade óptica.
2. Instale o conjunto do disco rígido de 3,5/2,5 polegadas.
3. Instale o bazei frontal.
4. Instale a tampa lateral.
5. Execute os procedimentos descritos em Apêndice A para trabalhar na parte interna do computador.

36 Como remover e instalar componentes

## Conjunto do ventilador

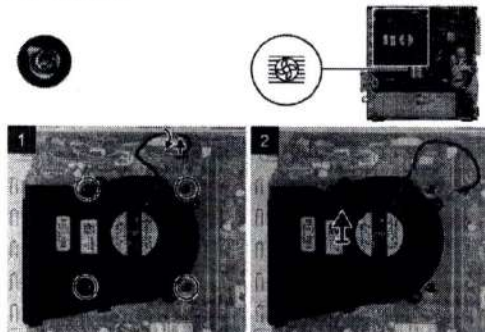
### Como remover o conjunto do dissipador de calor e ventilador

#### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
2. Remova a tampa lateral.
3. Remova o painel frontal.
4. Remova o conjunto do disco rígido de 3,5"/2,5 polegadas.
5. Remova o suporte da unidade de disco rígido e da unidade óptica.

#### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto de ventilador e dissipador de calor e oferecem uma representação visual do procedimento de remoção.



#### Etapas

1. Desconecte o cabo do ventilador.
2. Solte os quatro parafusos prisioneiros que prendem o conjunto de ventilador e dissipador de calor ao sistema.
3. Levante o conjunto do dissipador de calor e ventilador da placa de sistema.

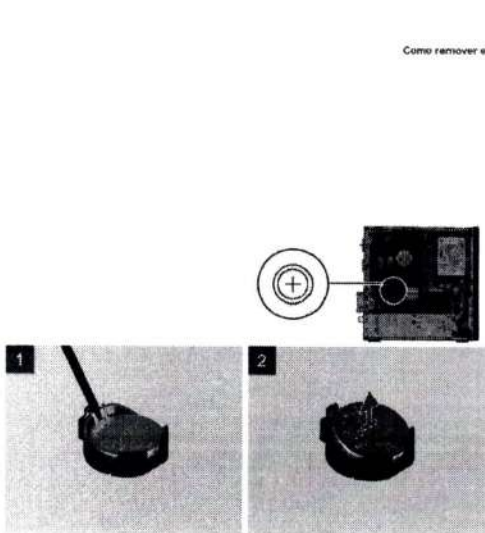
### Como instalar o conjunto do dissipador de calor e ventilador

#### Pré-requisitos

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

#### Sobre esta tarefa

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



#### Etapas

1. Usando um estilete plástico, force delicadamente a bateria de célula tipo moeda para fora do soquete na placa de sistema.
2. Remova a bateria de célula tipo moeda do sistema.

### Como instalar a bateria de célula tipo moeda

#### Pré-requisitos

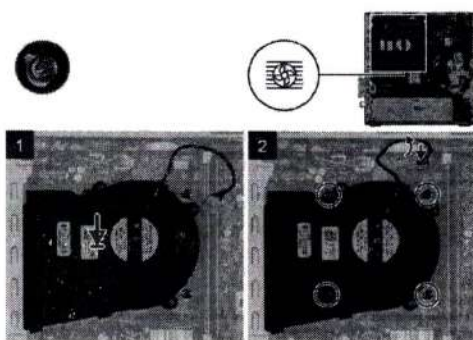
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

#### Sobre esta tarefa

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



37



#### Etapas

1. Coloque o conjunto do dissipador de calor e ventilador sobre a placa de sistema.
2. Aperte os parafusos prisioneiros que prendem o conjunto dissipador de calor e ventilador à placa de sistema.
3. Conecte o cabo do ventilador ao respectivo conector na placa de sistema.

#### Próximas etapas

1. Instale o suporte do disco rígido e da unidade óptica.
2. Instale o conjunto do disco rígido de 3,5"/2,5 polegadas.
3. Instale o bezel frontal.
4. Instale a tampa lateral.
5. Execute os procedimentos descritos em Após trabalhar na parte interna do computador.

## Bateria de célula tipo moeda

### Como remover a bateria de célula tipo moeda

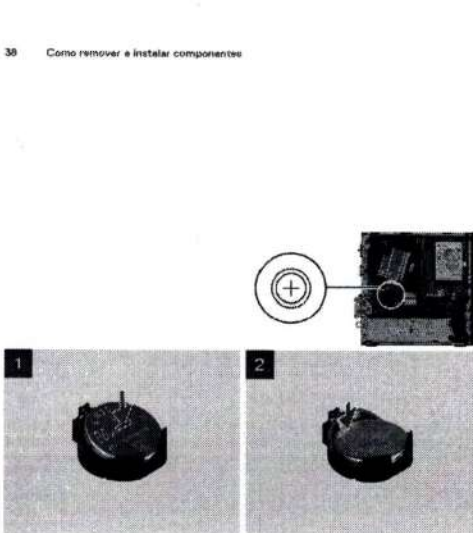
#### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
2. Remova a tampa lateral.
3. Remova o painel frontal.

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

#### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da bateria de célula tipo moeda e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



#### Etapas

1. Coloque a bateria de célula tipo moeda no soquete na placa de sistema. Certifique-se de que o sinal "+" está voltado para cima e as abas na parte inferior do soquete e segurando a bateria.
2. Pressione delicadamente a bateria no soquete até encaixá-la no lugar.

#### Próximas etapas

1. Instale o bezel frontal.
2. Instale a tampa lateral.
3. Execute os procedimentos descritos em Após trabalhar na parte interna do computador.

## Placa de expansão

### Como remover a placa gráfica

#### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
2. Remova a tampa lateral.

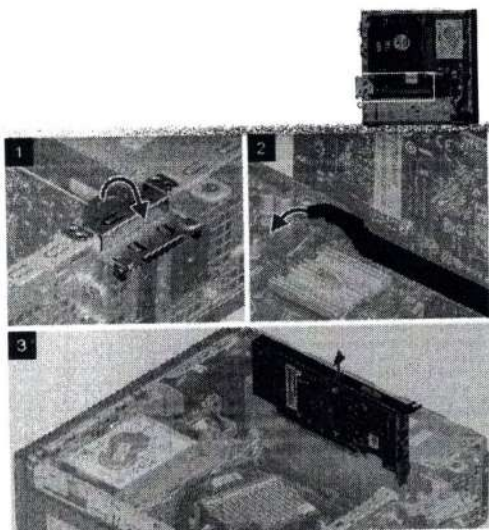
#### Sobre esta tarefa

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



40





#### Etapas

1. Puxe a aba metálica para abrir a travessa da placa de expansão.
2. Puxe a aba de liberação na base da placa de expansão.
3. Levante a placa gráfica do conector na placa de sistema.

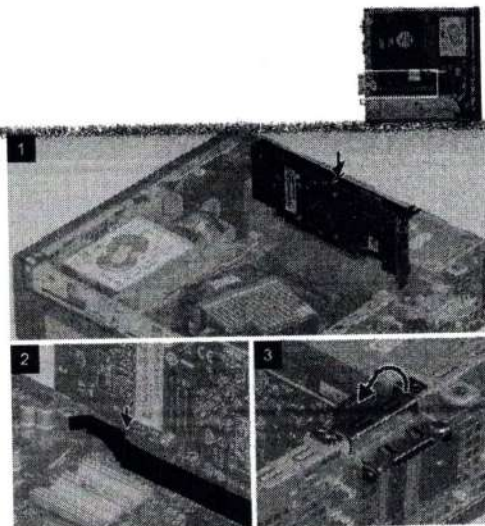
### Como instalar a placa gráfica

#### Pré-requisitos

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

#### Sobre esta tarefa

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



#### Etapas

1. Alinhe a placa gráfica com o conector na placa de sistema.
2. Coloque a placa no conector e pressione-a para baixo com firmeza.
3. Feche a travessa da placa de expansão e pressione-a até encaixá-la no lugar com um clique.

①NOTA: Certifique-se de que a placa esteja encaixada corretamente.

#### Próximas etapas

1. Instale a tampa lateral.
2. Execute os procedimentos descritos em Após trabalhar na parte interna do computador.

## Módulos de memória

### Como remover os módulos de memória

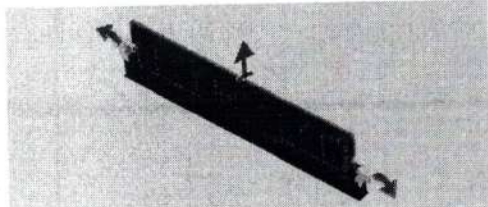
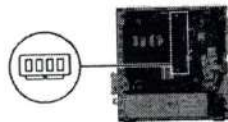
#### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
2. Remova a tampa lateral.
3. Remova o conjunto do disco rígido de 3,5/2,5 polegadas.
4. Remova o suporte da unidade de disco rígido e da unidade óptica.

①NOTA: CUIDADO: para evitar danos ao módulo de memória, segure-o pelas bordas. Não toque nos componentes do módulo de memória.

#### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização dos módulos de memória e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



#### Etapas

1. Puxe os cliques de fixação de ambos os lados do módulo de memória até que o módulo de memória se solte.
2. Remova o módulo de memória do slot módulo-memória.

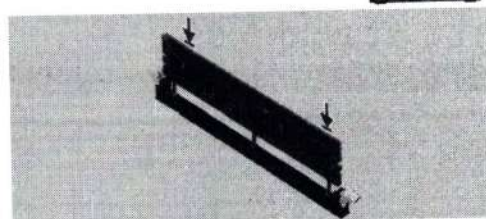
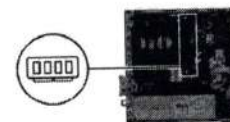
### Como instalar os módulos de memória

#### Pré-requisitos

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

#### Sobre esta tarefa

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



#### Etapas

1. Alinhe o entalhe do módulo de memória com a aba do slot módulo-memória.
2. Deslize em ângulo o módulo de memória com firmeza no conector e pressione-o até ouvir um clique de encaixe.

①NOTA: Se não ouvir o clique, remova o módulo de memória e reinstale-o.

#### Próximas etapas

1. Instale o suporte do disco rígido e da unidade óptica.
2. Instale o conjunto do disco rígido de 3,5/2,5 polegadas.
3. Instale a tampa lateral.
4. Siga o procedimento descrito em Após trabalhar na parte interna do computador.

## Processador

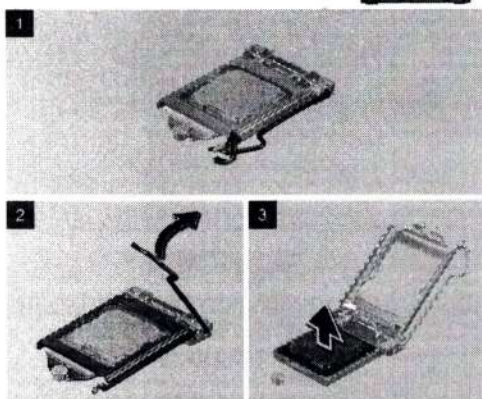
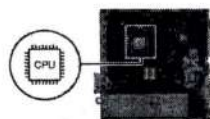
### Como remover o processador

#### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
2. Remova a tampa lateral.
3. Remova o conjunto do dissipador de calor e ventilador.
4. Remova o conjunto do disco rígido de 3,5/2,5 polegadas.
5. Remova o suporte da unidade de disco rígido e da unidade óptica.

#### Sobre esta tarefa

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



#### Etapas

1. Pressione para baixo e empurre a alavanca de liberação afastando-a do processador para liberá-lo da aba de fixação.
2. Levante a alavanca e levante a tampa do processador.
3. Levante cuidadosamente o processador do respectivo soquete.

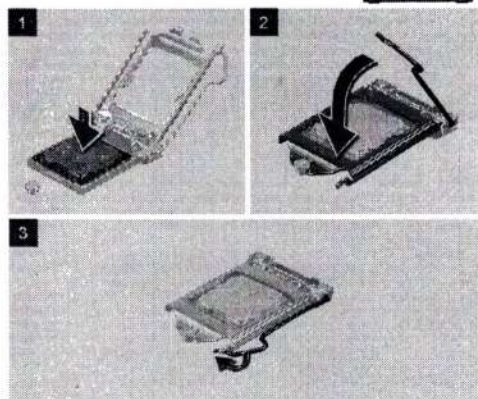
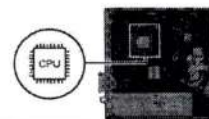
### Como instalar o processador

#### Pré-requisitos

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

#### Sobre esta tarefa

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



#### Etapas

1. Alinhe o canto do pino 1 do processador com o canto do pino 1 do soquete do processador e, em seguida, recoloca o processador em seu respectivo soquete.
2. Quando o processador estiver totalmente encaixado no soquete, feche a tampa do processador.
3. Pressione para baixo e empurre a alavanca de liberação na aba de fixação para travá-la.

#### Próximas etapas

1. Instale o suporte de disco rígido e da unidade óptica.
2. Instale o conjunto do disco rígido de 3,5/2,5 polegadas.
3. Instale o conjunto do ventilador.
4. Instale a tampa lateral.
5. Execute os procedimentos descritos em Após trabalhar na parte interna do computador.

## Unidade de fonte de alimentação

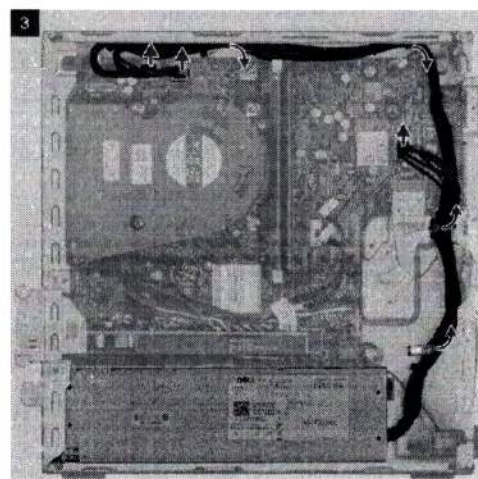
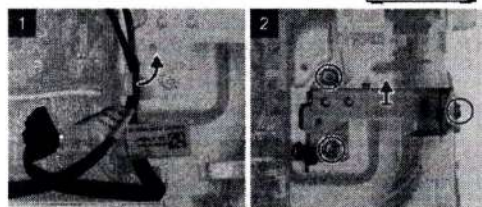
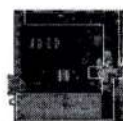
### Como remover a unidade da fonte de alimentação

#### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
2. Remova a tampa lateral.
3. Remova o conjunto do disco rígido de 3,5/2,5 polegadas.
4. Remova o suporte da unidade de disco rígido e da unidade óptica.

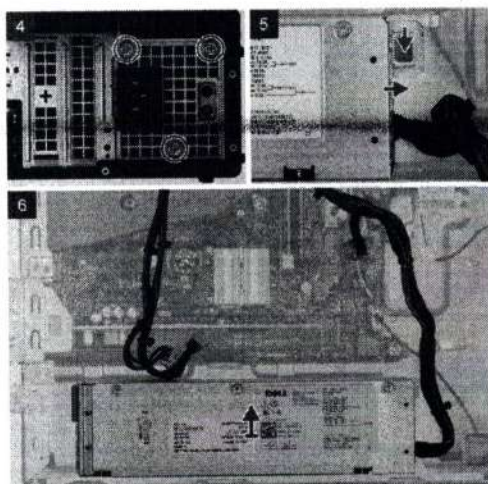
#### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da unidade da fonte de alimentação e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.





313 V  
8



#### Etapes

1. Retire os cabos SATA dos cliques de fixação no suporte.
2. Remova os três parafusos (M6X32) e deslize o suporte para fora do slot.
3. Retire o cabo da fonte de alimentação dos cliques de fixação do chassi.
4. Remova os três parafusos (M6X32) que fixam a unidade da distribuição de energia à parte traseira do chassi.
5. Pressione a trava de liberação da unidade de distribuição de energia e deslize a unidade para dentro do chassi.
6. Remova a unidade de distribuição de energia do chassi.

### Como instalar a unidade de fonte de alimentação

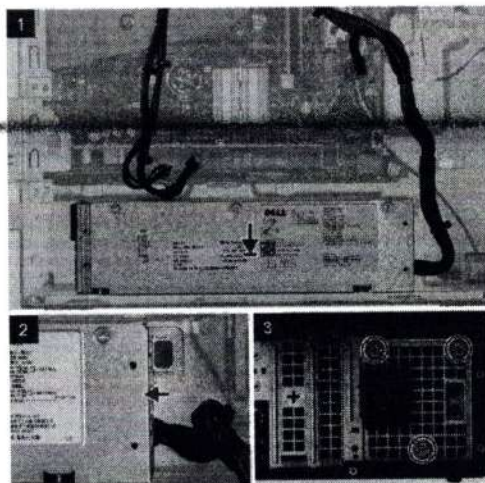
#### Pré-requisitos

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

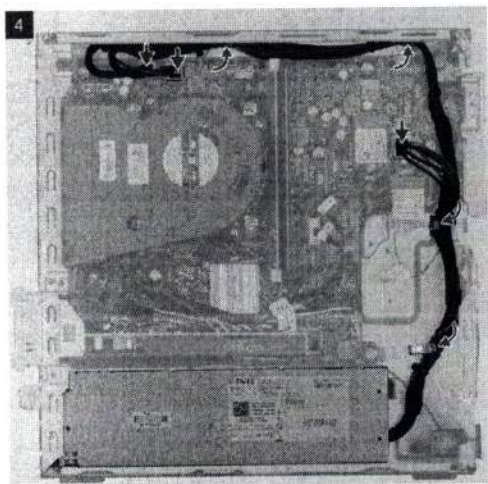
#### Sobre esta tarefa

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

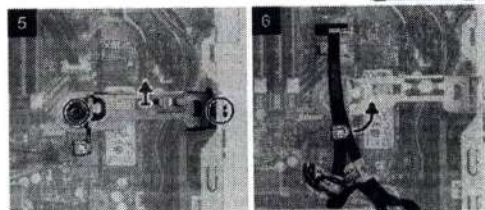
Como remover e instalar componentes 49



50 Como remover e instalar componentes



6x  
6x32



#### Etapes

1. Alinhe e coloque a unidade de distribuição de energia no slot do chassi.
2. Deslize a unidade de distribuição de energia no slot até encaixá-lo no lugar.
3. Reacoe os três parafusos (6X32) para prender a unidade de distribuição de energia ao chassi.
4. Passe os cabos da fonte de alimentação novamente pelos cliques de fixação e conecte-os aos conectores da placa de sistema.
5. Coloque o suporte no slot e prenda-o com os três parafusos (6X32).
6. Insira os cabos SATA pelo clipe de retenção no suporte.

#### Próximas etapas

1. Instale o suporte do disco rígido e da unidade óptica.
2. Instale o conjunto do disco rígido de 3,5/2,5 polegadas.
3. Instale a tampa lateral.
4. Execute os procedimentos descritos em Antes de trabalhar na parte interna do computador.

### Sensor de violação

#### Como remover interruptor de invasão

#### Pré-requisitos

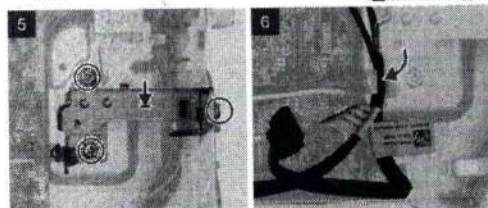
1. Execute os procedimentos descritos em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
2. Remova a tampa lateral.

#### Sobre esta tarefa

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



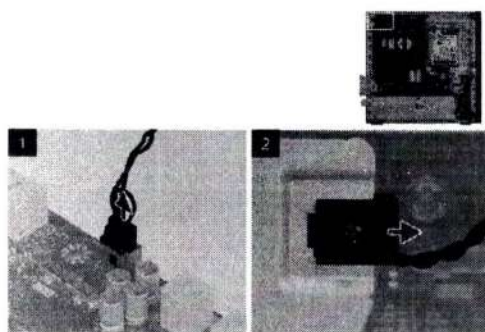
6x  
6x32



Como remover e instalar componentes 51

52 Como remover e instalar componentes

Handwritten signatures and marks.



#### Etapas

1. Desconecte o cabo de violação do conector na placa de sistema.
2. Deslize e remova a chave de intrusão do chassis.

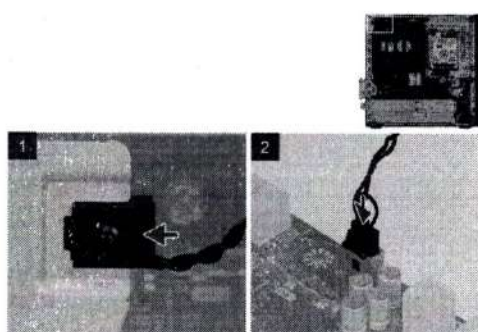
### Como instalar o sensor de violação

#### Pré-requisitos

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

#### Sobre esta tarefa

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



#### Etapas

1. Insira o sensor de violação no respectivo slot e deslize o sensor para fixá-lo no slot.
2. Conecte o cabo de violação ao respectivo conector na placa de sistema.

#### Próximas etapas

1. Instale a tampa lateral.
2. Execute os procedimentos descritos em Apêndice A para trabalhar na parte interna do computador.

## Botão liga/desliga

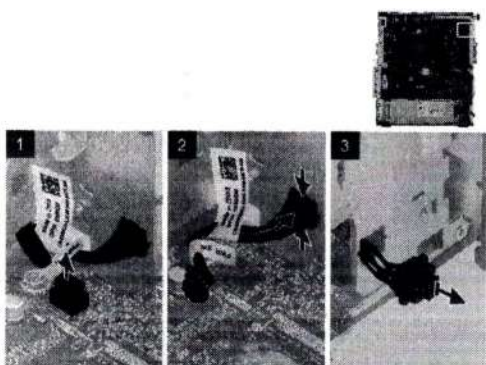
### Como remover o botão liga/desliga

#### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
2. Remova a tampa lateral.
3. Remova o painel frontal.
4. Remova o conjunto do disco rígido de 3,5"/2,5" polegadas.
5. Remova o suporte da unidade de disco rígido e da unidade óptica.

#### Sobre esta tarefa

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



#### Etapas

1. Desconecte o cabo do botão liga/desliga do respectivo conector na placa de sistema.
2. Pressione as abas de liberação no conjunto do botão liga/desliga e deslize o cabo do botão liga/desliga para fora do chassis frontal do computador.
3. Puxe o cabo do botão liga/desliga para fora do computador.

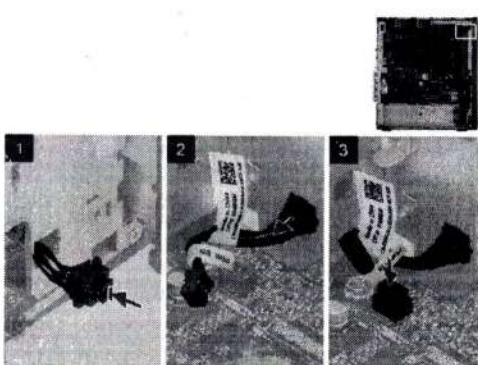
### Como instalar o botão liga/desliga

#### Pré-requisitos

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

#### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da chave do botão liga/desliga e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



#### Etapas

1. Insira o cabo do botão liga/desliga no slot na parte frontal do computador e pressione o conjunto do botão liga/desliga até encaixá-lo no lugar com um clique no chassis.
2. Alinhe e conecte o cabo do botão liga/desliga ao conector na placa de sistema.

#### Próximas etapas

1. Instale o suporte do disco rígido e da unidade óptica.
2. Instale o conjunto do disco rígido de 3,5"/2,5" polegadas.
3. Instale a tampa lateral.
4. Execute os procedimentos descritos em Apêndice A para trabalhar na parte interna do computador.

## Módulos opcionais de E/S (HDMI/VGA/DP/serial)

### Como remover módulos de E/S opcionais (HDMI/VGA/DP/Serial)

#### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
2. Remova a tampa lateral.
3. Remova o suporte da unidade de disco rígido e da unidade óptica.
4. Remova o conjunto do dissipador de calor e ventilador.

#### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização dos módulos de E/S opcionais e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

#### Etapas

1. Remova os dois parafusos (M3X3) que fixam o módulo E/S opcional ao chassis do computador.
2. Desconecte o cabo do módulo de E/S do conector na placa de sistema.



3. Remova o módulo de E/S do computador.

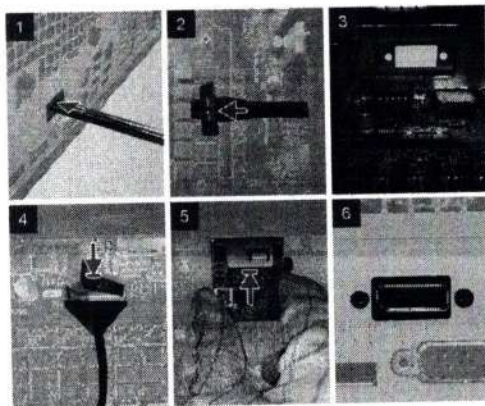
## Como instalar módulos de E/S opcionais (HDMI/VGA/DP/serial)

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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



### Etapas

1. Para remover o suporte metálico em branco, insira uma chave de fenda no orifício do suporte, empurre o suporte para liberar o suporte e, em seguida, levante o suporte do sistema.

① NOTA: Esta etapa só é aplicável se não houver nenhum módulo de E/S existente instalado no sistema.

2. Insira o módulo de E/S opcional em seu slot pela parte interna do computador.
3. Conecte o cabo de E/S ao conector na placa de sistema.
4. Recoloca os dois parafusos (M3x3) para fixar o módulo E/S opcional ao sistema.

Como remover e instalar componentes 57

### Próximas etapas

1. Instale o conjunto do ventilador.
2. Instale a tampa lateral.
3. Execute os procedimentos descritos em Antes de trabalhar na parte interna do computador.

## Placa de sistema

### Como remover a placa de sistema

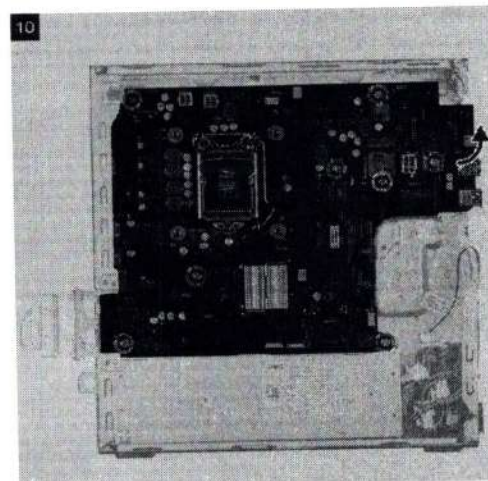
### Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em Antes de trabalhar na parte interna do computador.

2. Remova a tampa lateral.
3. Remova o painel frontal.
4. Remova o conjunto do disco rígido de 3,5/2,5 polegadas.
5. Remova a unidade de estado sólido.
6. Remova a placa WLAN.
7. Remova o conjunto do dissipador de calor e ventilador.
8. Remova os módulos de memória.
9. Remova o processador.

### Sobre esta tarefa

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



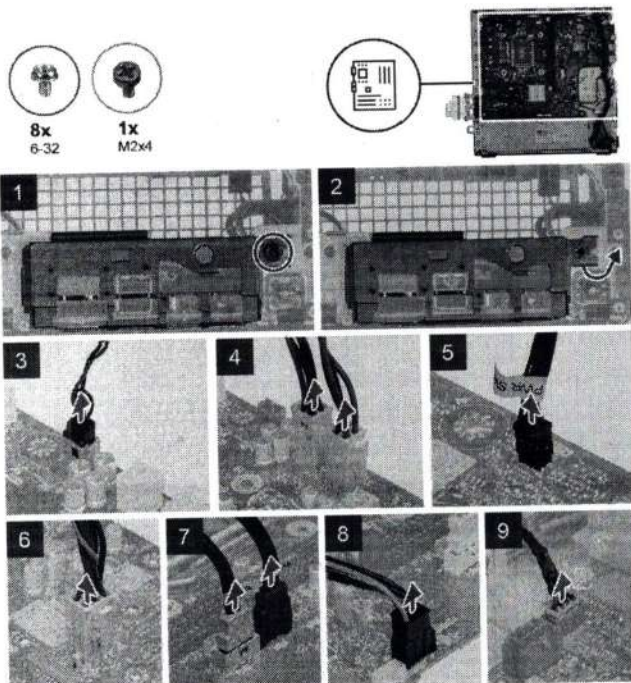
### Etapas

1. Remova o único parafuso (6x32) que prende o painel de E/S ao chassi.
2. Remova o painel de E/S para fora do chassi.
3. Desconecte o cabo da chave violação do conector na placa de sistema.
4. Desconecte os cabos da fonte de alimentação da placa de sistema do conector na placa de sistema.
5. Desconecte o cabo do interruptor do botão liga/desliga do conector na placa de sistema.
6. Desconecte o cabo do ventilador do sistema do conector na placa de sistema.
7. Desconecte o cabo de alimentação do processador do conector na placa de sistema.
8. Desconecte os cabos SATA do conector na placa de sistema.
9. Desconecte o cabo de alimentação SATA do conector na placa de sistema.
10. Desconecte o cabo do alto-falante interno do conector na placa de sistema.
11. Remova os sete parafusos (6x32) e o único parafuso de espargimento (M2x4) que prendem a placa de sistema ao chassi.
12. Solte a placa de sistema do painel de E/S traseiro deslizando-a em direção à direita e levante a placa de sistema para fora do chassi.

### Como instalar a placa de sistema

### Pré-requisitos

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

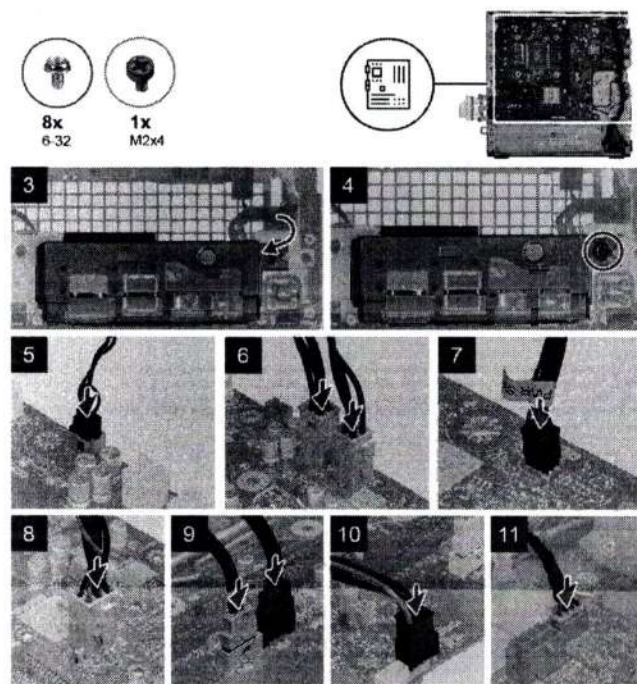
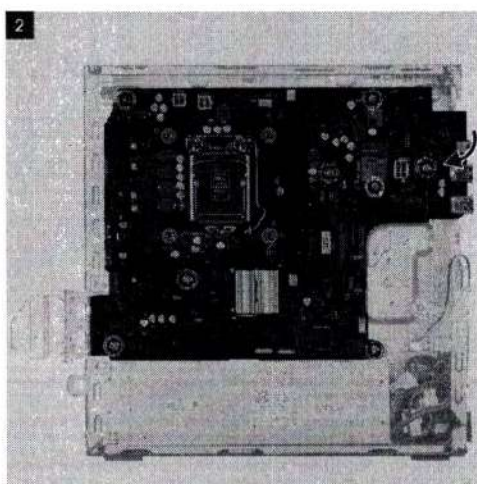
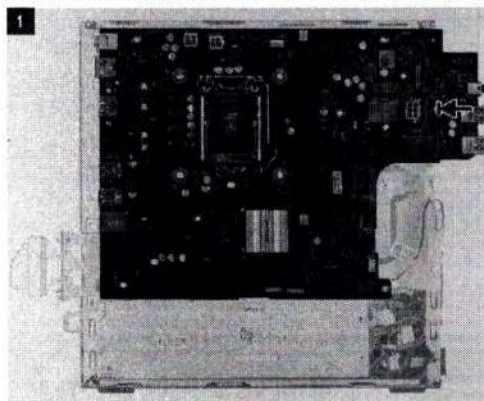


Como remover e instalar componentes 59

60 Como remover e instalar componentes

# Sobre esta tarefa

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



- Etapas**
1. Alinhe e abaxe a placa no sistema até que os conectores da parte traseira da placa de sistema se alinhem com os slots do chassi e os orifícios de parafusos da placa de sistema se alinhem com os espaçadores do sistema.
  2. Recoloque os sete parafusos (6-32) e o parafuso de espaçamento (M2x4) que prendem a placa de sistema ao chassi.
  3. Alinhe e baixe o painel de E/S para inserir no slot do chassi.
  4. Recoloque o parafuso simples (6-32) que prende o painel de E/S ao chassi.
  5. Reconecte o cabo da chave de violação.
  6. Reconecte o cabo da fonte de alimentação da placa de sistema.

7. Reconecte o cabo da chave do botão liga/desliga.
8. Reconecte o cabo do ventilador do sistema.
9. Reconecte o cabo da fonte de alimentação do processador.
10. Reconecte os cabos SATA.
11. Reconecte o cabo de alimentação SATA.
12. Reconecte os cabos do alto-falante interno.

## Próximas etapas

1. Instale o processador.
2. Instale o conjunto do dissipador de calor e ventilador.
3. Instale a placa WLAN.
4. Instale a unidade de estado sólido.
5. Instale os módulos de memória.
6. Instale o conjunto do disco rígido de 3,5/2,5 polegadas.
7. Instale o baze frontal.
8. Instale a tampa lateral.
9. Execute os procedimentos descritos em Apoiar a tampa interna do computador.



## Drivers e downloads

Durante a solução de problemas, o download ou a instalação de drivers, é recomendável que você leia o artigo de base de conhecimento da Dell (000125547), Perguntas frequentes sobre drivers e downloads.

## Configuração do BIOS

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

① **NOTA:** Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta seção podem ou não ser exibidos.

① **NOTA:** Antes de alterar o programa de configuração do BIOS, recomende-se que você anote as informações da tela do programa de configuração do BIOS para referência futura.

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

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

### Visão geral do BIOS

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

### Entrar no programa de configuração do BIOS

#### Etapas

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

① **NOTA:** Se você esperar demais e o logotipo do sistema operacional for exibido, aguarde até que a área de trabalho seja exibida. Então, desligue o computador e tente novamente.

### Teclas de navegação

① **NOTA:** Para a maioria das opções de configuração do sistema, as alterações efetuadas são registradas, mas elas só serão aplicadas quando o sistema for reiniciado.

Tabela 3. Teclas de navegação

Teclas	Navegação
Seta para cima	Passa para o campo anterior.
Seta para baixo	Passa para o próximo campo.
Enter	Seleciona um valor no campo selecionado (se aplicável) ou segue o link no campo.
Barras de espaço	Expandir ou recolher uma lista suspensa, se aplicável.
Guia	Passa para a próxima área de foco.
	① <b>NOTA:</b> Somente para o navegador gráfico padrão.

Tabela 3. Teclas de navegação (continuação)

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

### Menu de inicialização para uma única vez

Para especificar o **menu de inicialização para uma única vez**, ligue o computador e, em seguida, pressione F12 imediatamente.

① **NOTA:** É recomendável desligar o computador se ele estiver ligado.

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

- Removable Drive (Unidade removível, se aplicável)
- Unidade STXXXX (se disponível)
- ① **NOTA:** XXXX identifica o número da unidade SATA.
- Unidade óptica (se disponível)
- Unidade de disco rígido SATA (se disponível)
- Diagnóstico

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

### Opções de configuração do sistema

① **NOTA:** Dependendo do tablet, computador, notebook e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta seção poderão ser exibidos ou não.

#### Opções gerais

Tabela 4. Diretrizes gerais

Opção	Descrição
Informações do sistema	Exibe as seguintes informações: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informações do sistema: exibe a versão do BIOS, a etiqueta de serviço, a marca do ativo, a etiqueta de propriedade, a data de fabricação, a data de aquisição e o código de serviço expresso.</li> <li>• Informações da memória: exibe informações sobre a Memória instalada, Memória disponível, Velocidade da memória, Modo de canal de memória, Tecnologia da memória, Memória instalada no DIMM 1 e Memória instalada no DIMM 2.</li> <li>• Informações sobre PCI: exibe Slot1_M.2, Slot2_M.2, Slot3_M.2.</li> <li>• Processador Information (Informações do processador): exibe informações sobre Processador Type (Tipo do processador), Core Count (Número de núcleos), Processor ID (ID do processador), Current Clock Speed (Velocidade atual do clock), Minimum Clock Speed (Velocidade do clock mínima do processador), Maximum Clock Speed (Velocidade do clock máxima do processador), Processor L2 Cache (Cache L2 do processador), Processor L3 Cache (Cache L3 do processador), HT Capable (Compatibilidade com a tecnologia HT) e 64-Bit Technology (Tecnologia de 64 bits).</li> <li>• Informações de dispositivo: exibe informações sobre SATA-0, M.2 PCIe SSD-2, Endereço MAC para LOM, Controlador de vídeo, Controlador de áudio, Dispositivo Wi-Fi e Dispositivo Bluetooth.</li> </ul>
Boot Sequence	Permite especificar a ordem na qual o computador tenta localizar um sistema operacional a partir dos dispositivos especificados nesta lista.

Tabela 4. Diretrizes gerais (continuação)

Opção	Descrição
UEFI Boot Path Security (Segurança do caminho de inicialização UEFI)	Essa opção controla se o sistema solicitará que o usuário insira a senha de admin durante a inicialização de um caminho UEFI do Menu de inicialização F12.
Data/Hora	Permite definir as configurações de data e hora. As alterações na data e na hora do sistema terão efeito imediatamente.

### Informações do sistema

Tabela 5. System Configuration (Configuração do sistema)

Opção	Descrição
NIC integrado	Permite gerenciar o controlador de LAN integrado. A opção "Enable UEFI Network Stack" (Habilitar a pilha de rede UEFI) não está selecionada por padrão. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desativado</li> <li>• Ativado</li> <li>• Enabled w/PXE (Habilitado com PXE) (padrão)</li> </ul> ① <b>NOTA:</b> Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta seção podem ou não ser exibidos.
Operação de SATA	Permite configurar o modo operacional do controlador de disco rígido integrado. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Desabilitado) = os controladores SATA estão ocultos</li> <li>• A opção AHCI = SATA está configurada para o modo AHCI</li> <li>• A opção RAID ON = SATA está configurada para oferecer suporte ao modo RAID (selecionado por padrão)</li> </ul>
Unidades	Permite habilitar ou desabilitar as diversas unidades integradas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0 (habilitado por padrão)</li> <li>• SSD-0 M.2 PCIe (ativado por padrão)</li> </ul>
Relatório Smart	Este campo controla se os erros de disco rígido das unidades integradas são relatados durante a inicialização do sistema. A opção <b>Enable Smart Reporting</b> (Habilitar relatório SMART) está desabilitada por padrão.
Configuração de USB	Permite habilitar ou desabilitar o controlador USB integrado para: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Boot Support (Habilitar suporte a inicialização via USB)</li> <li>• Enable Front USB Ports (Habilitar portas USB frontais)</li> <li>• Enable Rear USB Ports (Habilitar portas USB traseiras)</li> </ul> Todas as opções estão habilitadas por padrão.
Configuração USB frontal	Permite habilitar ou desabilitar as portas USB frontais. Todas as portas estão ativadas por padrão.
Configuração USB da parte traseira	Permite ativar ou desativar as portas USB traseiras. Todas as portas estão ativadas por padrão.
USB PowerShare	Esta opção permite carregar dispositivos externos, como celulares e reprodutores de música. Esta opção está desabilitada por padrão.
Áudio	Permite habilitar ou desabilitar o controlador de áudio integrado. A opção <b>Enable Audio</b> (Habilitar áudio) está selecionada por padrão. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Microphone (Habilitar microfone)</li> <li>• Enable Internal Speaker (Habilitar alto-falante interno)</li> </ul> Ambas as opções estão selecionadas por padrão.
Manutenção do filtro de poeira	Permite que você ative ou desative as mensagens do BIOS para manter o filtro de poeira opcional instalado em seu computador. O BIOS irá gerar um lembrete de pré-inicialização para limpar ou

Tabela 5. System Configuration (Configuração do sistema) (continuação)

Opção	Descrição
	substituir o filtro de pó com base no intervalo definido. A opção <b>Disabled</b> (Desativado) está selecionada por padrão.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desativado</li> <li>15 dias</li> <li>30 dias</li> <li>60 dias</li> <li>90 dias</li> <li>120 dias</li> <li>150 dias</li> <li>180 dias</li> </ul>

## Opções da tela de vídeo

Tabela 6. Vídeo

Opção	Descrição
Primary Display	Permite selecionar a tela principal quando vários controladores estão disponíveis no sistema. <ul style="list-style-type: none"> <li>Auto (Automático - configuração padrão)</li> <li>Intel HD Graphics</li> </ul> <p>ⓘ <b>NOTA:</b> caso a opção Automática não seja selecionada, o dispositivo gráfico integrado (on-board) estará presente e habilitado.</p>

## Segurança

Tabela 7. Segurança

Opção	Descrição
Admin Password (Senha do administrador)	Permite definir, alterar ou excluir a senha do administrador (admin).
System Password (Senha do sistema)	Permite definir, alterar ou excluir a senha do sistema.
Internal HDD-0 Password	Permite definir, alterar ou excluir a senha do disco rígido interno do computador.
Password Configuration (Configuração da senha)	Permite controlar os números mínimo e máximo de caracteres que são permitidos para uma senha administrativa e do sistema. A faixa de caracteres fica entre 4 e 32.
Password Bypass (Ignorar senha)	Esta opção permite ignorar as solicitações de senhas (inicialização) do sistema e do disco rígido interno durante uma reconfiguração do sistema. <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Desativado) — sempre solicita as senhas do sistema e do HDD interno quando eles estão definidos. Esta opção está desativada por padrão.</li> <li>Reboot Bypass (Ignorar a senha na inicialização) - Ignora as solicitações de senha nas reconfigurações ("warm boots", inicializações a quente).</li> </ul> <p>ⓘ <b>NOTA:</b> O sistema sempre solicitará as senhas do sistema e do HDD interno quando for ligado de um estado desligado (uma inicialização a frio). Além disso, o sistema sempre solicitará as senhas em todas as HDDs de compartimento de módulos existentes.</p>
Password Change	Esta opção permite determinar se são permitidas alterações nas senhas do sistema e do HDD quando há uma senha de administrador definida. <p><b>Allow Non-Admin Password Changes (Permitir alterações em senhas sem bloqueio do administrador)</b> - Esta opção está habilitada por padrão.</p>

Configuração de BIOS 69

Tabela 7. Segurança (continuação)

Opção	Descrição
UEFI Capsule Firmware Updates (Atualizações de firmware da cápsula UEFI)	Essa opção controla se o sistema permite atualizações do BIOS através de pacotes de atualização de cápsula UEFI. Essa opção é selecionada por padrão. Desativar esta opção irá bloquear atualizações do BIOS através de serviços tais como o Microsoft Windows Update e o Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
TPM 2.0 Security	Permite controlar se o módulo TPM (Trusted Platform Module) está visível para o sistema operacional. <ul style="list-style-type: none"> <li>TPM On (TPM ativo - configuração padrão)</li> <li>Clear (Desmarcar)</li> <li>PPI Bypass for Enabled Commands (Ignorar PPI para comandos habilitados)</li> <li>PPI Bypass for Disabled Commands (Ignorar PPI para comandos desabilitados)</li> <li>PPI Bypass for Clear Commands (Ignorar PPI para comandos de apagamento)</li> <li>Attestation Enable (Atestado habilitado - configuração padrão)</li> <li>Key Storage Enable (Armazenamento de chave habilitado - configuração padrão)</li> <li>SHA-256 (padrão)</li> </ul> <p>Escolha qualquer uma das opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desativado</li> <li>Enabled (Habilitado) (padrão)</li> </ul>
Absolute	Esse campo permite que você ative, desative ou desative permanentemente a interface do módulo BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module (módulo de persistência absoluta) do software Absolute. <ul style="list-style-type: none"> <li>Desativado - é a opção selecionada por padrão.</li> <li>Disable (Desabilitar)</li> <li>Desativado permanentemente</li> </ul>
Chassis Intrusion	Este campo controla o recurso da violação do chassis. <p>Escolha uma das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Desabilitada) (padrão)</li> <li>Ativada</li> <li>On-Silent (Em silêncio)</li> </ul>
OROM Keyboard Access	Essa opção determina se os usuários podem ter acesso às telas de Option ROM Configuration (Configuração de Option ROM) com o uso de teclas de atalho durante a inicialização. <ul style="list-style-type: none"> <li>Desativado - é a opção selecionada por padrão.</li> <li>Disable (Desabilitar)</li> <li>One Time Enable (Habilitar uma vez)</li> </ul>
Admin Setup Lockout (Bloqueio da configuração pelo administrador)	Permite evitar que os usuários acessem a configuração do sistema quando houver uma senha de administrador definida. Essa opção não está definida por padrão.
Master Password Lockout (Bloqueio da senha mestra)	Permite desabilitar o suporte para senha mestra. As senhas do disco rígido precisam ser apagadas antes da configuração ser alterada. Essa opção não está definida por padrão.
HDD Protection Support	Esta opção permite que os usuários ativem e desativem o recurso de proteção do HDD. Essa opção não está definida por padrão.
SMM Security Mitigation (Redução de segurança do SMM)	Permite ativar ou desativar proteções UEFI SMM Security Mitigation adicionais. Essa opção não está definida por padrão.

70 Configuração de BIOS

## Opções de inicialização segura

Tabela 8. Secure Boot (Inicialização segura)

Opção	Descrição
Secure Boot Enable (Ativar inicialização segura)	Permite habilitar ou desabilitar o recurso de inicialização segura. <ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Boot Enable (Ativar inicialização segura)</li> </ul> <p>Esta opção não é selecionada por padrão.</p>
Secure Boot Mode	Permite modificar o comportamento da inicialização segura para avaliar e ativar as assinaturas do driver da UEFI. <ul style="list-style-type: none"> <li>Deployed Mode (Modo implementado) (padrão)</li> <li>Audit Mode (Modo auditoria)</li> </ul>
Expert Key Management	Permite que você manipule os bancos de dados de chave de segurança somente se o sistema estiver em Custom Mode (Modo personalizado). A opção <b>Enable Custom Mode (Ativar modo personalizado)</b> está desativada por padrão. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> <li>PK (padrão)</li> <li>KEK</li> <li>db</li> <li>dbx</li> </ul> <p>Caso o Custom Mode (Modo personalizado) seja ativado, as opções relevantes para PK, KEK, db e dbx serão exibidas. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Save to File (Salvar em arquivo) - Salva a chave em um arquivo selecionado pelo usuário</li> <li>Replace from File (Substituir do arquivo) - Substitui a chave atual por um chave de um arquivo selecionado pelo usuário.</li> <li>Append from File (Adicionar do arquivo) - Adiciona uma chave ao banco de dados atual a partir de um arquivo selecionado pelo usuário</li> <li>Delete (Excluir) - Exclui a chave selecionada</li> <li>Reset All Keys (Restabelecer todas as chaves) - Restabelece as configurações padrão</li> <li>Delete All Keys (Excluir todas as chaves) - Exclui todas as chaves</li> </ul> <p>ⓘ <b>NOTA:</b> Se desativar o Custom Mode (Modo personalizado), todas as alterações feitas serão apagadas e as chaves serão restabelecidas nas configurações padrão.</p>

## Opções do Intel Software Guard Extensions

Tabela 9. Intel Software Guard Extensions

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

Configuração de BIOS 71

## Desempenho

Tabela 10. Desempenho

Opção	Descrição
Multi Core Support (Suporte Multi Core)	Este campo especifica se o processador tem um ou todos os núcleos habilitados. A performance de alguns aplicativos aumenta com os núcleos adicionais. <ul style="list-style-type: none"> <li>All (Todos) — Padrão</li> <li>1</li> <li>2</li> <li>3</li> </ul>
Intel SpeedStep	Permite habilitar ou desabilitar o modo Intel SpeedStep do processador. <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Intel SpeedStep (Habilitar a tecnologia SpeedStep de Intel)</li> </ul> <p>Esta opção está configurada por padrão.</p>
C-States Control (Controle dos estados de energia)	Permite habilitar ou desabilitar os estados adicionais de suspensão do processador. <ul style="list-style-type: none"> <li>C states (Estados de energia)</li> </ul> <p>Esta opção está configurada por padrão.</p>
Intel TurboBoost	Permite habilitar ou desabilitar o modo Intel TurboBoost do processador. <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Intel TurboBoost (Habilitar a tecnologia TurboBoost de Intel)</li> </ul> <p>Esta opção está configurada por padrão.</p>
Hyper-Thread Control (Controle da tecnologia Hyper-Thread)	Permite habilitar ou desabilitar a tecnologia HyperThreading no processador. <ul style="list-style-type: none"> <li>Desativado</li> <li>Enabled (Ativada) — padrão</li> </ul>

## Gerenciamento de energia

Tabela 11. Power Management (Gerenciamento de energia)

Opção	Descrição
AC Recovery	Determina como o sistema reage quando a alimentação CA retorna após uma queda de energia. Você pode definir a segurança de restauração de CA como: <ul style="list-style-type: none"> <li>Power Off (Desligado)</li> <li>Ligar</li> <li>Last Power State (Último estado)</li> </ul> <p>A opção Power Off (Desligado) está habilitada por padrão.</p>
Enable Intel Speed Shift Technology (Ativar tecnologia Intel de mudança de velocidade)	Permite ativar ou desativar a compatibilidade com a tecnologia Intel Speed Shift. A opção <b>Enable Intel Speed Shift Technology</b> (Ativar tecnologia Intel Speed Shift) está selecionada por padrão.
Auto On Time	Define a hora para o computador ligar automaticamente. O horário é mantido no formato padrão de 12 horas (horas:minutos:segundos). Altere o horário de inicialização digitando os valores nos campos de hora e AM/PM.

72 Configuração de BIOS



Tabela 11. Power Management (Gerenciamento de energia) (continuação)

Opção	Descrição
	<p>NOTA: este recurso não funciona se você desligar o computador usando o interruptor do filtro de linha ou do protetor contra surtos de tensão ou se a opção <b>Auto Power (Ativação automática)</b> estiver desabilitada.</p>
Deep Sleep Control	<p>Permite definir os controles quando o modo de suspensão profundo está habilitado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desativado</li> <li>Enabled in S5 only (Habilitado somente em S5)</li> <li>Enabled in S4 and S5 (Habilitado em S4 e S5)</li> </ul> <p>Essa opção está ativada no S4 e no S5 por padrão desativada (por padrão).</p>
Fan Control Override	Este campo determina a velocidade do ventilador. Quando a opção está ativada, o ventilador funciona em alta velocidade. Esta opção está desabilitada por padrão.
USB Wake Support	Permite habilitar dispositivos USB a ativarem o computador a partir do estado de espera. A opção "Enable USB Wake Support" (Habilitar o suporte a ativação por USB) está selecionada por padrão.
Wake on LAN/WWAN	<p>Esta opção permite o ligamento do computador de um estado desligado quando é acionado por um sinal de LAN especial. Essa recurso funciona somente quando o computador está conectado a uma fonte de alimentação CA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Disabled (Desabilitado)</b> - Não permite que o sistema seja ligado por meio de sinais especiais da rede ao receber um sinal de ativação enviado pela rede local (LAN) ou pela rede local sem fio (wireless LAN).</li> <li><b>LAN or WLAN (LAN ou WLAN)</b> - Permite que o sistema seja ligado por sinais especiais da rede local (LAN) ou da rede local sem fio (WLAN).</li> <li><b>LAN Only (Somente LAN)</b> - Permite que o sistema seja ligado por sinais especiais da rede local (LAN).</li> <li><b>LAN with PXE Boot (LAN com inicialização PXE)</b> - Um pacote de ativação enviado para o sistema no estado S4 ou S5 fará com que o sistema seja ativado e faça imediatamente a inicialização PXE.</li> <li><b>WLAN Only (Somente WLAN)</b> - Permite que o sistema seja ligado por sinais especiais da rede local sem fio (WLAN).</li> </ul> <p>Esta opção está desabilitada por padrão.</p>
Block Sleep	Permite bloquear a entrada no modo de suspensão (estado S3) no ambiente do sistema operacional. Esta opção está desabilitada por padrão.

## Comportamento do POST

Tabela 12. Comportamento do POST

Opção	Descrição
Adapter Warnings	Esta opção permite escolher se o sistema exibe mensagens de advertência quando você usa certos adaptadores de energia. Esta opção está habilitada por padrão.
NumLock LED (LED do NumLock)	Ativa ou desativa o recurso NumLock quando o computador é ligado. Esta opção está habilitada por padrão.
Keyboard Errors (Erros do teclado)	Permite ativar ou desativar o relatório de erros do teclado quando o computador é ligado. A opção <b>Enable Keyboard Error Detection</b> (Ativar detecção de erros do teclado) está ativada por padrão.
Fast Boot (Inicialização rápida)	<p>Esta opção pode acelerar o processo de inicialização ao ignorar algumas etapas de compatibilidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Minimal (Mínima)</b> - O sistema inicializa rapidamente, a menos que o BIOS tenha sido atualizado, a memória tenha sido alterada ou o POST anterior não tenha sido concluído.</li> <li><b>Thorough (Completa)</b> - O sistema não ignora nenhuma etapa do processo de inicialização.</li> <li><b>Auto (Automático)</b> - Permite que o sistema operacional controle essa configuração (esta opção só funciona se o sistema operacional oferecer suporte a Simple Boot Flag, sinalizador de inicialização simples).</li> </ul> <p>Esta opção está configurada em <b>Thorough (Completa)</b> por padrão.</p>

Configuração do BIOS 75

Tabela 12. Comportamento do POST (continuação)

Opção	Descrição
Extend BIOS POST Time (Estender o tempo de POST do BIOS)	<p>Essa opção cria um atraso adicional antes da inicialização.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 segundos (padrão)</li> <li>5 seconds (5 segundos)</li> <li>10 seconds (10 segundos)</li> </ul>
Full Screen Logo (Logotipo de tela cheia)	<p>Ativa ou desativa o logotipo de tela cheia durante a inicialização. A opção <b>Enable Full Screen Logo</b> (Ativar logotipo em tela cheia) não está selecionada por padrão.</p>
Warnings and Errors (Advertências e erros)	<p>Essa opção fará com que o processo de inicialização só seja pausado quando um aviso ou erro for detectado. Escolha uma das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alertar quando houver avisos e erros — (padrão)</li> <li>Continue on Warnings (Continuar quando houver avisos)</li> <li>Continue on Warnings and Errors (Continuar quando houver avisos e erros)</li> </ul>

## Gerenciabilidade

Opção	Descrição
Intel AMT Capability	<p>Permite determinar se a função da tecnologia de estado AMT e MEB deve ficar ativada durante a inicialização do sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desativado</li> <li>Ativado</li> <li>Restringir acesso a MEBx - por padrão</li> </ul>
Provisionamento USB	<p>Quando ativado, o Intel AMT pode ser provisionado usando o arquivo de provisionamento local por meio de um dispositivo de armazenamento USB.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ativar a determinação USB - desativada por padrão</li> </ul>
MEBx Hotkey	<p>Permite especificar se a função MEBx Hotkey (tecla de estado MEBx) deve ficar habilitada quando o sistema é inicializado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ativar a tecla de estado MEBx - ativada por padrão</li> </ul>

## Suporte à virtualização

Tabela 13. Suporte à virtualização

Opção	Descrição
Virtualization (Virtualização)	<p>Esta opção especifica se um VMM (monitor de máquina virtual) pode usar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia de virtualização da Intel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable Intel Virtualization Technology (Ativar a tecnologia de virtualização da Intel)</b></li> </ul> <p>Esta opção está configurada por padrão.</p>
VT for Direct I/O (Virtualização para E/S direta)	<p>Ativa ou desativa o VMM (monitor de máquina virtual) para a utilização dos recursos de hardware adicionais fornecidos pela tecnologia de virtualização da Intel para E/S direta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable VT for Direct I/O (Ativar VT para E/S direta)</b></li> </ul> <p>Esta opção está configurada por padrão.</p>
Trusted Execution	<p>Esta opção especifica se um monitor de máquina virtual medida (VMM) pode usar as capacidades adicionais de hardware fornecidas pela tecnologia Intel Trusted Execution.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trusted Execution</li> </ul> <p>Essa opção não está definida por padrão.</p>

74 Configuração do BIOS

## Opções de rede sem fio

Tabela 14. Rede sem fio

Opção	Descrição
Wireless Device Enable (Ativar dispositivo sem fio)	<p>Permite habilitar ou desabilitar os dispositivos sem fio internos.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>WLAN/WiFi</li> <li>Bluetooth</li> </ul> <p>Todas as opções estão habilitadas por padrão.</p>

## Manutenção

Tabela 15. Manutenção

Opção	Descrição
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	<p>Permite a criação de uma etiqueta de patrimônio do sistema, se ainda não tiver sido definida.</p> <p>Essa opção não está definida por padrão.</p>
SERR Messages (Mensagens SERR)	Controla o mecanismo de mensagem SERR. Esta opção está configurada por padrão. Algumas placas gráficas exigem que o mecanismo de mensagem SERR seja desativado.
BIOS Downgrade (Desatualização do BIOS)	<p>Permite que você atualize as versões anteriores do firmware do sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Allow BIOS Downgrade (Permitir Downgrade do BIOS)</b></li> </ul> <p>Esta opção está configurada por padrão.</p>
Data Wipe (Limpeza de dados)	<p>Permite que você apague com segurança dados de todos os dispositivos internos de armazenamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Wipe on Next Boot (Apagar na próxima inicialização)</b></li> </ul> <p>Essa opção não está definida por padrão.</p>
BIOS Recovery	<p><b>BIOS Recovery from Hard Drive</b> (Recuperação do BIOS a partir do disco rígido): esta opção está definida por padrão. Permite recuperar o BIOS corrompido de um arquivo de recuperação no HDD ou em uma unidade USB externa.</p> <p>NOTA: O campo <b>Recuperação do BIOS a partir do disco rígido</b> deve estar ativado.</p> <p><b>Always Perform Integrity Check</b> (Sempre realizar a verificação de integridade): realiza a verificação de integridade em todas as inicializações.</p>
First Power On Date	Permite definir a data de aquisição. A opção <b>Set Ownership Date</b> (Definir data de aquisição) não está definida por padrão.

## Registros do sistema

Tabela 16. Registros do sistema

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

Configuração do BIOS 75

## Configurações avançadas

Tabela 17. Configurações avançadas

Opção	Descrição
ASPM	<p>Permite que você defina o nível de ASPM.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Auto (Automático) (padrão) — ocorre um handshake entre o dispositivo e o conector PCI Express para saber qual é o melhor modo de ASPM compatível com o dispositivo</li> <li>Disabled (Desativado) — o ASPM fica sempre desligado</li> <li>L1 Only (Somente L1) — o ASPM é definido como L1</li> </ul>

## Resolução do sistema SupportAssist

Opção	Descrição
Auto OS Recovery Threshold	<p>Permite controlar a inicialização automática de fluxo para o sistema SupportAssist. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Apagado</li> <li>1</li> <li>2 (Ativado por padrão)</li> <li>3</li> </ul>
Recuperação de SO SupportAssist	Permite recuperar a SupportAssist OS Recovery (Ativada por padrão)
BIOSConnect	<p>Ativa ou desativa o sistema operacional de serviço de nuvem BIOSConnect na ausência de Recuperação de SO Local (ativado por padrão).</p>

## Como atualizar o BIOS

## Como atualizar o BIOS no Windows

## Sobre este tarefa

**CUIDADO:** Se o BitLocker não estiver suspenso antes de atualizar o BIOS, na próxima vez em que você reinicializar o sistema, ele não reconhecerá a chave do BitLocker. Será solicitado que seja inserida a chave de recuperação para o progresso e o sistema solicitará isso em cada reinicialização. Se a chave de recuperação não for reconhecida, isso pode resultar em perda de dados ou em uma reinstalação desnecessária do sistema operacional. Para obter mais informações sobre este assunto, pesquise no recurso de base de conhecimento em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Etapas

1. Acesse [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
  2. Clique em **Support** no produto. No campo **Pesquisar no suporte**, digite a etiqueta de serviço do seu computador e clique em **Pesquisar**.
 

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

76 Configuração do BIOS

### Diagnóstico



317 J  
8

Tabela 19. Estado do LED de alimentação

Estado do LED âmbar	Estado do LED branco	Estado do sistema	Observações
Apagado	Apagado	S4 e S5	• Hibernar ou suspender para disco (S4) • A energia está desligada (S5)
Apagado	Piscante	S1 e S3	O sistema está em estado de inicialização. Se o S1 ou S3 não indica uma condição de falha.
Estado anterior	Estado anterior	S3, sem PWRGD_PS	Essa entrada serve para a possibilidade de um atraso entre o SLP_S3# ativo e o PWRGD_PS inativo.
Piscante	Apagado	S0, sem PWRGD_PS	Falha de inicialização - o computador está recebendo energia elétrica e a alimentação fornecida pela fonte de alimentação está normal. Algum dispositivo pode estar com mau funcionamento ou instalado incorretamente. Consulte na tabela abaixo as sugestões de diagnóstico para o padrão âmbar intermitente e possíveis falhas.
Azul	Apagado	S0, sem PWRGD_PS, Buscar código = 0	Falha de inicialização - esta é uma condição de erro de falha do sistema, incluindo a fonte de alimentação. Apenas o trilha +5VSB na fonte de alimentação está funcionando corretamente.
Apagado	Azul	S0, sem PWRGD_PS, Buscar código = 1	Isto indica que o BIOS do host começou a ser executado e que o registro do LED agora é gravável.

Tabela 20. Falhas do LED âmbar intermitente

Estado do LED âmbar	Estado do LED branco	Estado do sistema	Observações
2	1	Problema no MBD	Problema no MBD - fitas A, G, H e J da tabela 12.4 das Especificações do SIO - Indicadores Pré-POST [40]
2	2	Problema na MB, PSU ou cabimento	Problema na MB, na PSU ou no cabimento de PSU - Linhas B, C e D da tabela 12.4 das especificações do SIO [40]
2	3	Problema no MBD, DIMMS ou CPU	Problema no MBD, DIMMS ou CPU - Linhas F e K da tabela 12.4 das especificações do SIO [40]
2	4	Bateria de célula tipo moeda com defeito	Bateria de célula tipo moeda com defeito - Linha M da tabela 12.4 das especificações do SIO [40]

Tabela 21. Estados sob o controle do BIOS do host

Estado do LED âmbar	Estado do LED branco	Estado do sistema	Observações
2	5	Estado 1 do BIOS	Código Post do BIOS (antigo padrão de LED 0001) BIOS corrompido
2	6	Estado 2 do BIOS	Código Post do BIOS (antigo padrão de LED 0010) falha na configuração da CPU ou falha na CPU
2	7	Estado 3 do BIOS	Código Post do BIOS (antigo padrão de LED 0011) configuração da MEM em andamento. Módulos de memória adequados detectados, mas ocorreu uma falha.
3	1	Estado 4 do BIOS	Código Post do BIOS (antigo padrão de LED 0100) combinação de configuração ou falha de dispositivo PCI com configuração ou falha do subsistema de vídeo. BIOS para eliminar o código de vídeo 0101.
3	2	Estado 5 do BIOS	Código Post do BIOS (antigo padrão de LED 0110) combinação de configuração ou falha de armazenamento e USB. BIOS para eliminar código de USB 0111.
3	3	Estado 6 do BIOS	Código Post do BIOS (antigo padrão de LED 1000) configuração de MEM, nenhuma memória detectada.
3	4	Estado 7 do BIOS	Código Post do BIOS (antigo padrão de LED 1001) erro fatal na placa mãe.
3	6	Estado 8 do BIOS	Código Post do BIOS (antigo padrão de LED 1010) configuração de MEM, módulos incompatíveis ou configuração inválida.
3	8	Estado 9 do BIOS	Código Post do BIOS (antigo padrão de LED 1011) combinação de "Outra atividade pré-vídeo e códigos de configuração de recursos. BIOS para eliminar o código 1100.
3	7	Estado 10 do BIOS	Código Post do BIOS (antigo padrão de LED 1110) Outra atividade pré-post subsequente à inicialização do vídeo.

## Recuperar o sistema operacional

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

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

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

Para obter mais informações sobre o Dell SupportAssist OS Recovery, consulte o Guia do usuário do Dell SupportAssist OS Recovery em [www.dell.com/support/drivers](http://www.dell.com/support/drivers). Clique em **SupportAssist** e, em seguida, clique em **SupportAssist OS Recovery**.

## Ciclo de energia Wi-Fi

### Sobre esta tarefa

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

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

### Etapas

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

## Liberação de carga residual

### Sobre esta tarefa

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

### Etapas

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

## Relógio de tempo real - Redefinição de RTC

A função de redefinição do RTC permite que você ou o técnico de serviço recuperem os modelos de sistemas lançados recentemente Dell Latitude e Precision em situações **Sem POST/Sem inicialização/Sem energia**. Você pode iniciar a redefinição de RTC no sistema de um estado desligado apenas se ele estiver conectado à energia CA. Mantenha o botão liga/desliga pressionado por 25 segundos. A redefinição do sistema de RTC ocorre depois que você solta o botão liga/desliga.

NOTA: Se a energia CA estiver desconectada do sistema durante o processo ou se o botão liga/desliga for pressionado por mais de 40 segundos, o processo de redefinição do RTC será interrompido.

A redefinição do RTC restaurará o BIOS para Defaults (Padrão), desprovisionará o Intel vPro e redefinirá a data e hora do sistema. Os itens a seguir não são afetados pela redefinição do RTC.

- Service Tag

## Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell

### Recursos de auto-ajuda

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

Tabela 22. Recursos de auto-ajuda

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

### Como entrar em contato com a Dell

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

① **NOTA:** A disponibilidade varia de acordo com o país/região e com o produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis em seu país/sua região.

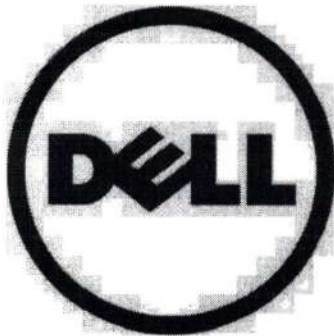
① **NOTA:** Se não tiver uma conexão Internet ativa, você pode encontrar as informações de contato sobre sua fatura, nota fiscal, nota de compra ou no catálogo de produtos Dell.



3184  
8

Dell Inc.  
One Dell Way  
Round Rock, TX 78682

Telephone: 512.338.4400  
Telefax: 512.728.3653



Date: November 4, 2021

Subject: Statement of Volatility – Dell E2222H Monitor

To whom it may concern:

The purpose of this document is to certify that Dell's E2222H monitor will not save, retain or reproduce a signal to any internal or external component after power has been removed and reapplied to the unit. The Dell E2222H monitor contains both volatile and non-volatile (NV) memory ICs. Volatile memory(s) lose their data immediately upon removal of power. Non-volatile memory ICs continue to retain their data even after the power has been removed. However, no input video data is written into these memory ICs during operation.

List below contains volatile and non-volatile memory ICs used in Dell E2222H monitor.

System EEPROM	FMSH FM24C16D
Size	16Kbit
Type [e.g. Flash PROM, EEPROM]	EEPROM
Volatility	Non-volatile
Can user programs or operating system write data to it during normal operation?	Yes
Purpose	Storage of system setting (OSD)
How is data input to this memory?	Controls the OSD menu and changes OSD settings (ex. brightness, contrast, color) and the settings will be stored into system EEPROM.
How is this memory write protected?	Software write protected

<b>VGA EDID EEPROM</b>	FMSH FM24C02C
Size	2Kbit
Type [e.g. Flash PROM, EEPROM]	EEPROM
Volatility	Non-volatile
Can user programs or operating system write data to it during normal operation?	No
Purpose	Storage of VGA EDID
How is data input to this memory?	VGA EDID is embedded in the firmware, and copied to EEPROM after F/W programming. (or via customized EDID tool)
How is this memory write protected?	Software write protected

<b>System Flash ROM</b>	FMSH FM25Q04
Size	4Mbit
Type [e.g. Flash PROM, EEPROM]	Serial flash memory
Volatility	Non-volatile
Can user programs or operating system write data to it during normal operation?	No
Purpose	To store firmware
How is data input to this memory?	Loading flash memory requires a vendor-provided tool and firmware.
How is this memory write protected?	Software write protected

Please direct any questions to your Dell Marketing contact.

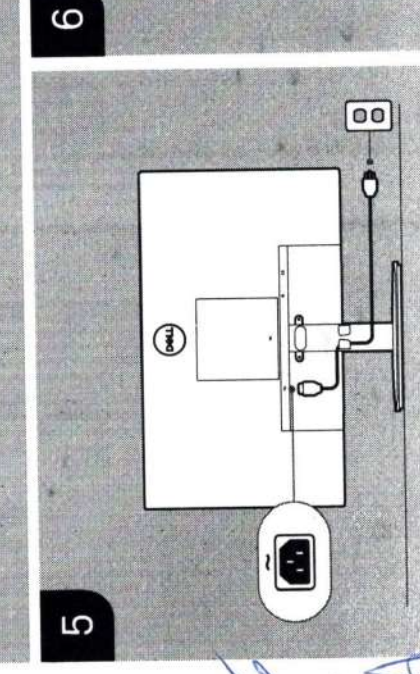
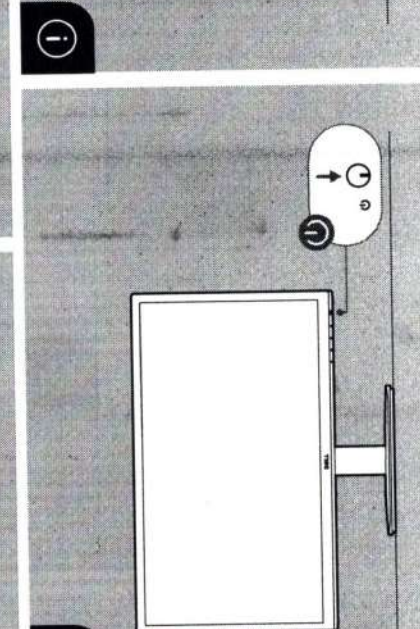
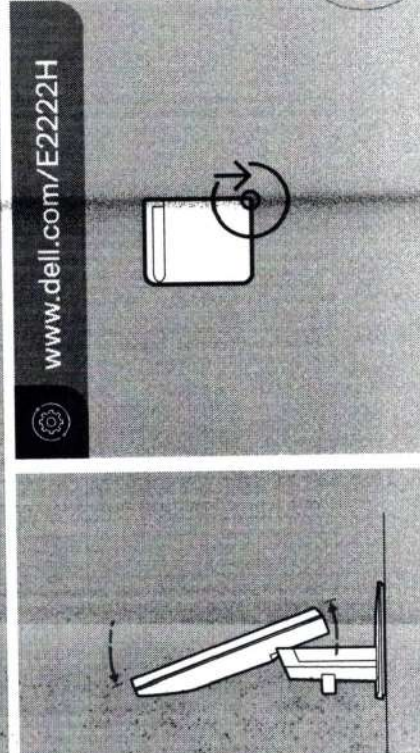
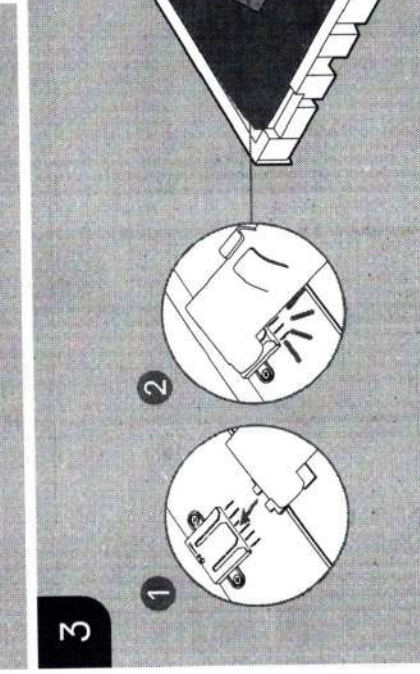
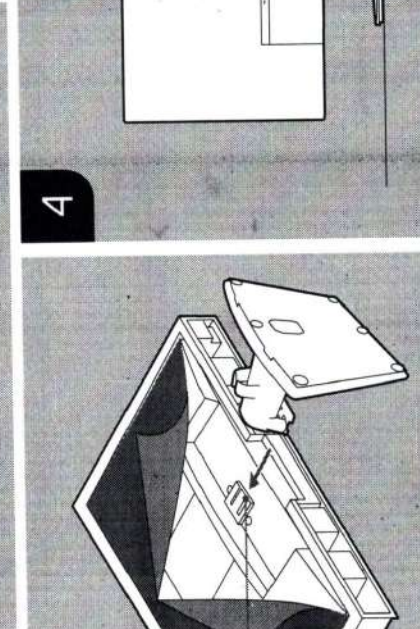
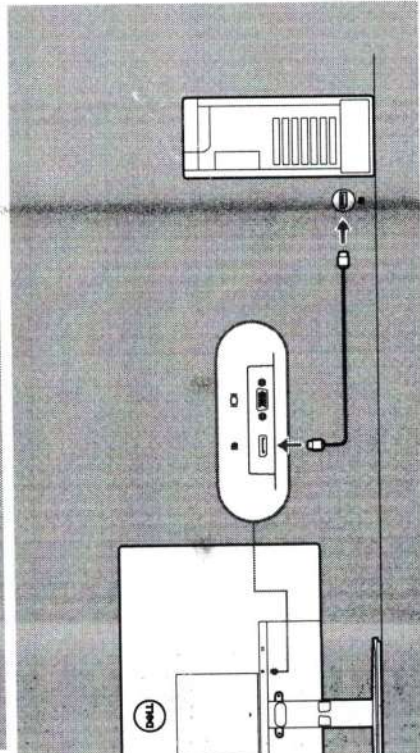
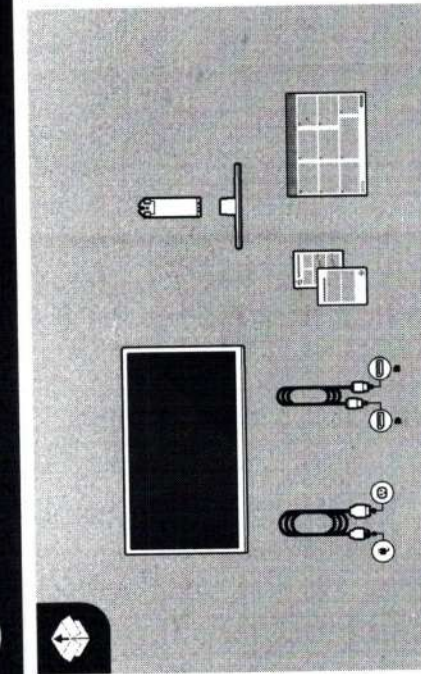
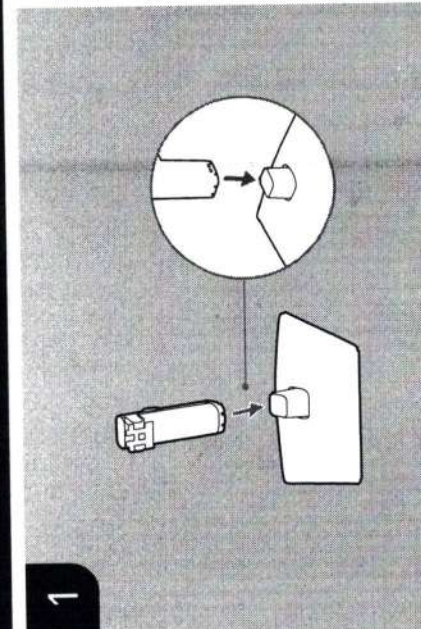
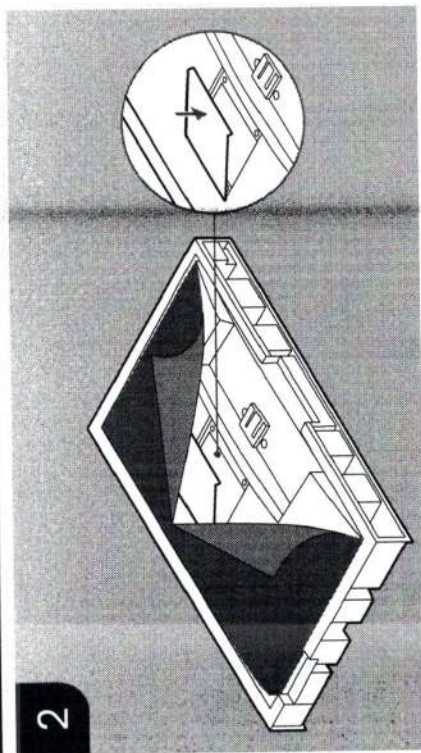
Sincerely,

Dell Marketing





E2222H



DELL P/N: PFMC6 Rev. A00