

# Dell Vostro 270s

## Manual do proprietário

Modelo normativo: D06S  
Tipo normativo: D06S001



# Notas, avisos e advertências



**NOTA:** Uma NOTA indica informações importantes para utilizar melhor o computador.



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



**ATENÇÃO:** Uma ADVERTÊNCIA indica possíveis riscos de danos à propriedade, de lesões corporais ou até mesmo de morte.

© 2012 Dell Inc.

Marcas comerciais usadas neste texto: Dell™, o logotipo DELL, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ e Wi-Fi Catcher™ são marcas comerciais da Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® e Celeron® são marcas registradas ou marcas comerciais da Intel Corporation nos Estados Unidos e em outros países. AMD® é marca registrada e AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ e ATI FirePro™ são marcas comerciais da Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, o botão de iniciar do Windows Vista e Office Outlook® são marcas comerciais ou marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países. Blu-ray Disc™ é marca comercial de propriedade da Blu-ray Disc Association (BDA) e licenciada para uso em discos e players. A marca com a palavra Bluetooth® é marca registrada e de propriedade da Bluetooth® SIG, Inc. e qualquer uso de tal marca por parte da Dell Inc. é feito sob licença. Wi-Fi® é marca registrada da Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

2012 - 10

Rev. A00

# Índice

<b>Notas, avisos e advertências.....</b>	<b>2</b>
<b>Capítulo 1: Como trabalhar no computador.....</b>	<b>5</b>
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	5
Como desligar o computador.....	6
Após trabalhar na parte interna do computador.....	6
<b>Capítulo 2: Como remover e instalar componentes.....</b>	<b>7</b>
Ferramentas recomendadas.....	7
Como remover a tampa.....	7
Como instalar a tampa.....	8
Como remover a tampa frontal.....	8
Como instalar a tampa frontal.....	9
Como remover o defletor do ventilador.....	9
Como instalar o defletor do ventilador.....	10
Como remover o gabinete da unidade.....	10
Como instalar o gabinete da unidade.....	12
Como remover a unidade óptica.....	12
Como instalar a unidade óptica.....	12
Como remover o disco rígido.....	13
Como instalar o disco rígido.....	13
Como remover a placa de expansão.....	14
Como instalar a placa de expansão.....	14
Como remover a bateria de célula tipo moeda.....	14
Como instalar a bateria de célula tipo moeda.....	15
Como remover a memória.....	15
Como instalar a memória.....	15
Como remover a chave liga/desliga.....	15
Como instalar a chave liga/desliga.....	16
Como remover o conjunto dissipador de calor.....	16
Como instalar o conjunto dissipador de calor.....	17
Como remover o painel de entrada/saída (E/S).....	17
Como instalar o painel de E/S.....	19
Como remover o processador.....	19
Como instalar o processador.....	20
Como remover a placa de sistema.....	20
Componentes da placa de sistema.....	21


Como instalar a placa de sistema.....	21
Como remover a fonte de alimentação.....	22
Como instalar a fonte de alimentação.....	22
<b>Capítulo 3: Configuração do sistema.....</b>	<b>25</b>
Sequência de inicialização.....	25
Teclas de navegação.....	25
Visão geral da configuração do sistema.....	26
Entre na Configuração do sistema.....	26
Telas de configuração do sistema.....	26
Opções de configuração do sistema.....	28
Exit (Sair).....	30
Como atualizar o BIOS .....	30
Como apagar senhas esquecidas.....	30
Como apagar o CMOS.....	31
Senhas do sistema e de configuração.....	33
Como atribuir senha do sistema e senha de configuração.....	33
Como excluir ou alterar uma senha do sistema e/ou de configuração existente.....	34
Como desabilitar uma senha do sistema.....	34
<b>Capítulo 4: Diagnóstico.....</b>	<b>37</b>
Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA).....	37
<b>Capítulo 5: Especificações técnicas.....</b>	<b>39</b>
<b>Capítulo 6: Como entrar em contato com a Dell.....</b>	<b>43</b>


# Como trabalhar no computador


## Antes de trabalhar na parte interna do computador


Use as seguintes orientações de segurança para ajudar a proteger seu computador contra danos potenciais e ajudar a garantir sua segurança pessoal. A menos que indicado diferentemente, cada procedimento incluído neste documento pressupõe as seguintes condições:


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


 **ATENÇÃO:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador. Para obter informações adicionais sobre as boas práticas de segurança, consulte a página inicial sobre conformidade normativa em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

 **CUIDADO:** Muitos dos reparos só podem ser feitos por um técnico credenciado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.

 **CUIDADO:** Para evitar descarga eletrostática, elimine a eletricidade estática do seu corpo usando uma pulseira antiestática ou tocando periodicamente em uma superfície metálica sem pintura, como um conector na parte de trás do computador.


 **CUIDADO:** Manuseie os componentes e placas com cuidado. Não toque nos componentes ou nos contatos das placas. Segure uma placa pelas suas bordas ou pelo suporte de montagem de metal. Segure os componentes, como processadores, pelas bordas e não pelos pinos.

 **CUIDADO:** Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela respectiva aba de puxar, nunca pelo próprio cabo. Alguns cabos têm conectores com presilhas de travamento. Se estiver desconectando algum cabo desse tipo, destrave as presilhas antes de desconectá-lo. Ao separar conectores, mantenha-os alinhados para evitar que os pinos sejam entortados. Além disso, antes de conectar um cabo, verifique se ambos os conectores estão corretamente orientados e alinhados.

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

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

1. Certifique-se de que a superfície de trabalho está nivelada e limpa para evitar que a tampa do computador sofra arranhões.
2. Desligue o computador (consulte Como desligar o computador).

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

3. Desconecte todos os cabos de rede do computador.

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


**⚠ CUIDADO:** Antes de tocar em qualquer componente na parte interna do computador, elimine a eletricidade estática de seu corpo tocando em uma superfície metálica sem pintura, como o metal da parte de trás do computador. No decorrer do trabalho, toque periodicamente em uma superfície metálica sem pintura para dissipar a eletricidade estática, a qual pode danificar os componentes internos.

## Como desligar o computador


**⚠ CUIDADO:** Para evitar a perda de dados, salve e feche todos os arquivos e saia dos programas abertos antes de desligar o computador.

1. Desligue o sistema operacional:

- No Windows 7:

Clique em **Iniciar**  e, em seguida, clique **Desligar**.

- No Windows Vista:

Clique em **Iniciar**  e, em seguida, clique na seta no canto inferior direito do menu **Iniciar**, conforme mostrado abaixo, e clique em **Desligar**.



- No Windows XP:

Clique em **Iniciar** → **Desligar o computador** → **Desligar**. O computador é desligado após a conclusão do processo de desligamento do sistema operacional.

2. Certifique-se de que o computador e todos os dispositivos conectados estão desligados. Se o computador e os dispositivos conectados não tiverem sido desligados automaticamente quando você desligou o sistema operacional, mantenha o botão liga/desliga pressionado por cerca de 6 segundos para desligá-los.

## Após trabalhar na parte interna do computador

Após concluir qualquer procedimento de recolocação, conecte todos os dispositivos, placas e cabos externos antes de ligar o computador.

1. Recoloque a tampa.

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

2. Conecte os cabos de telefone ou de rede ao computador.
3. Conecte o computador e todos os dispositivos conectados às suas tomadas elétricas.
4. Ligue o computador.
5. Se necessário, verifique se o computador funciona corretamente executando o Dell Diagnostics.

# Como remover e instalar componentes

Esta seção fornece informações detalhadas sobre como remover ou instalar os componentes de seu computador.

## Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave de fenda pequena
- Chave Phillips
- Estilete plástico pequeno

## Como remover a tampa

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova os parafusos que prendem a tampa ao computador para deslizar e levantar a tampa de forma a removê-la do computador.

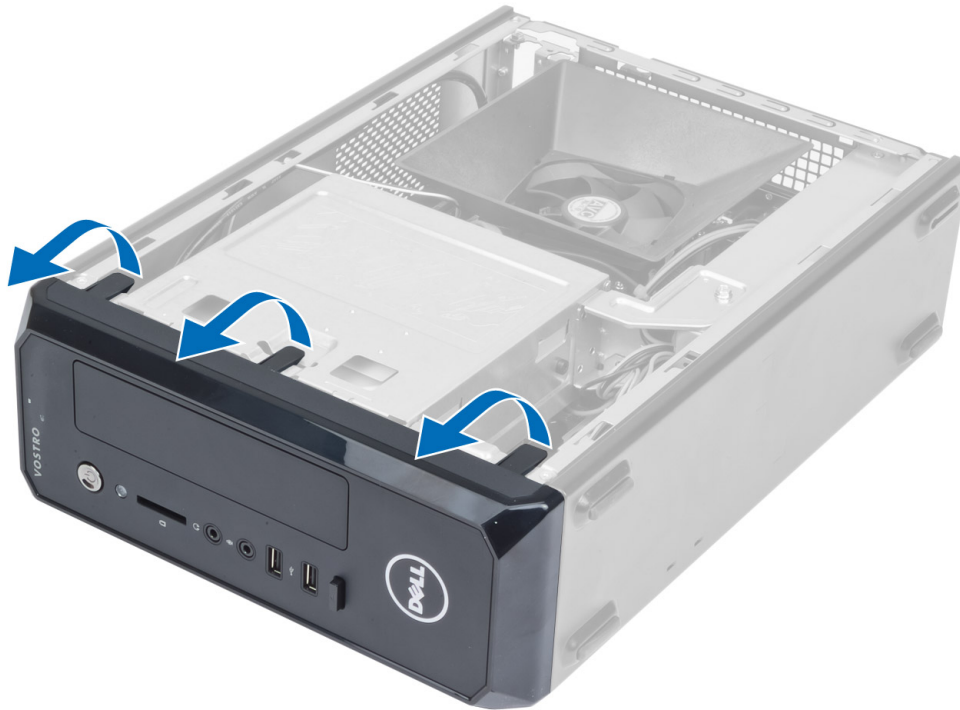


## Como instalar a tampa

1. Alinhe a tampa juntamente com suas abas no chassi e deslize-a até a sua posição original.
2. Aperte os parafusos para prender a tampa ao computador.
3. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

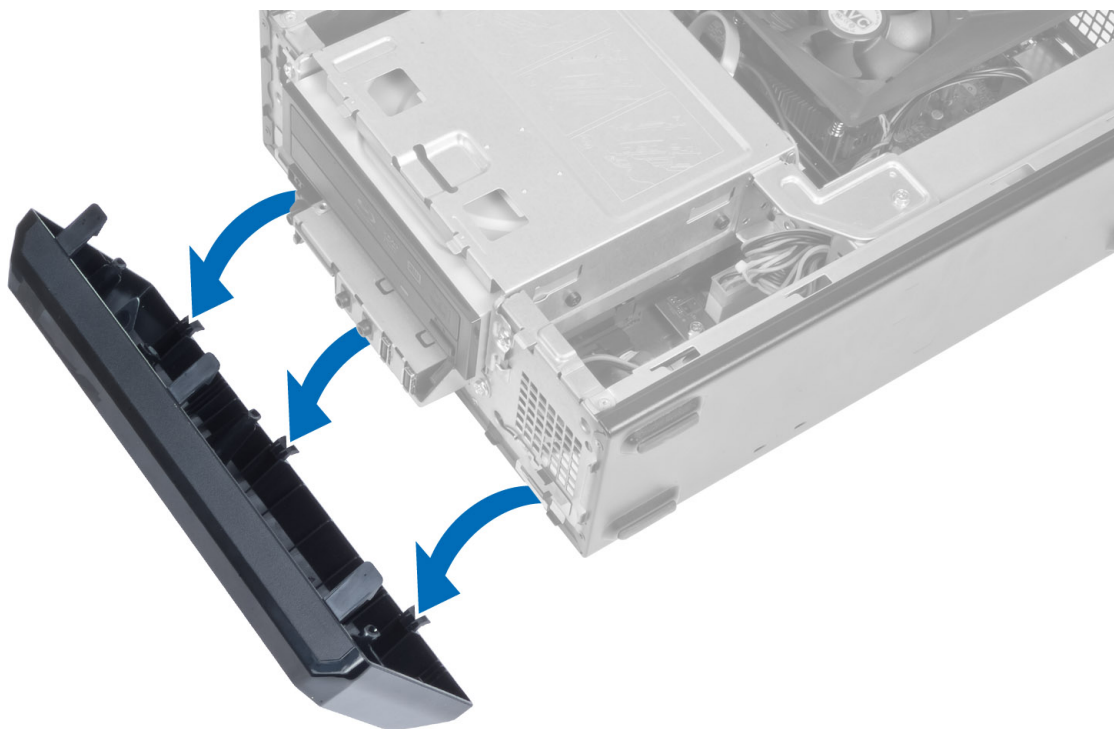
## Como remover a tampa frontal

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a tampa.
3. Afaste os cliques de retenção do painel frontal do chassi localizados na borda lateral da tampa frontal.



4. Gire a tampa frontal afastando-a do computador de forma a liberar os ganchos na borda oposta da tampa frontal do chassi.



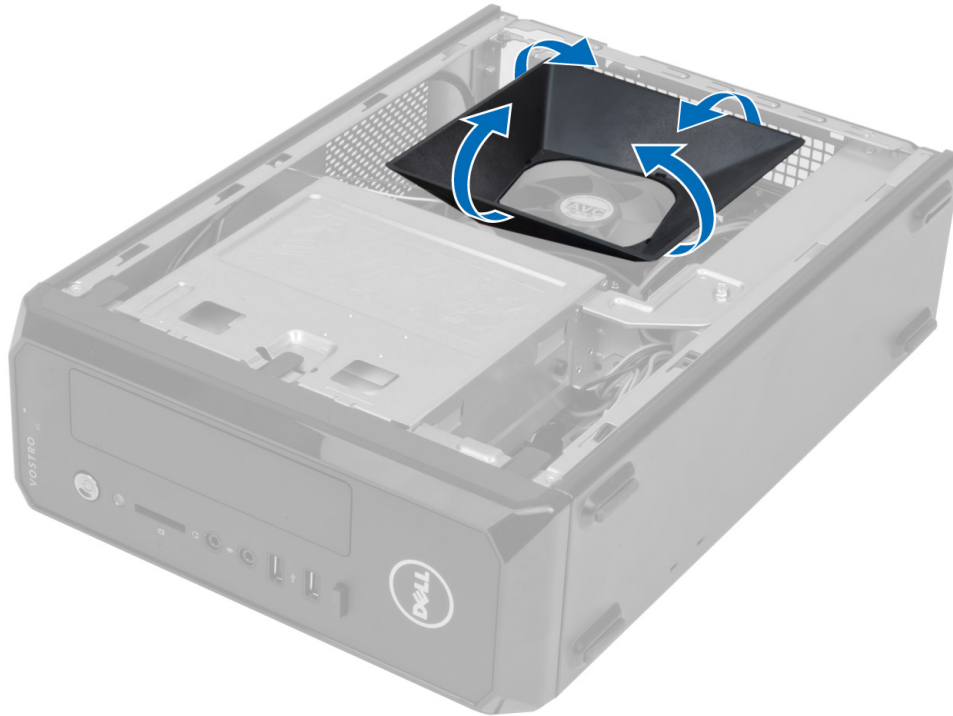


## Como instalar a tampa frontal

1. Insira os ganchos próximos à borda inferior da tampa frontal nos encaixes na frente do chassi.
2. Gire a tampa frontal em direção ao computador para engatar os cliques de fixação do painel frontal até encaixá-los no lugar.
3. Instale a tampa.
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover o defletor do ventilador

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a tampa.
3. Pressione o defletor do ventilador para levantar e liberar as abas de fixação do defletor do ventilador e remova-o do computador.

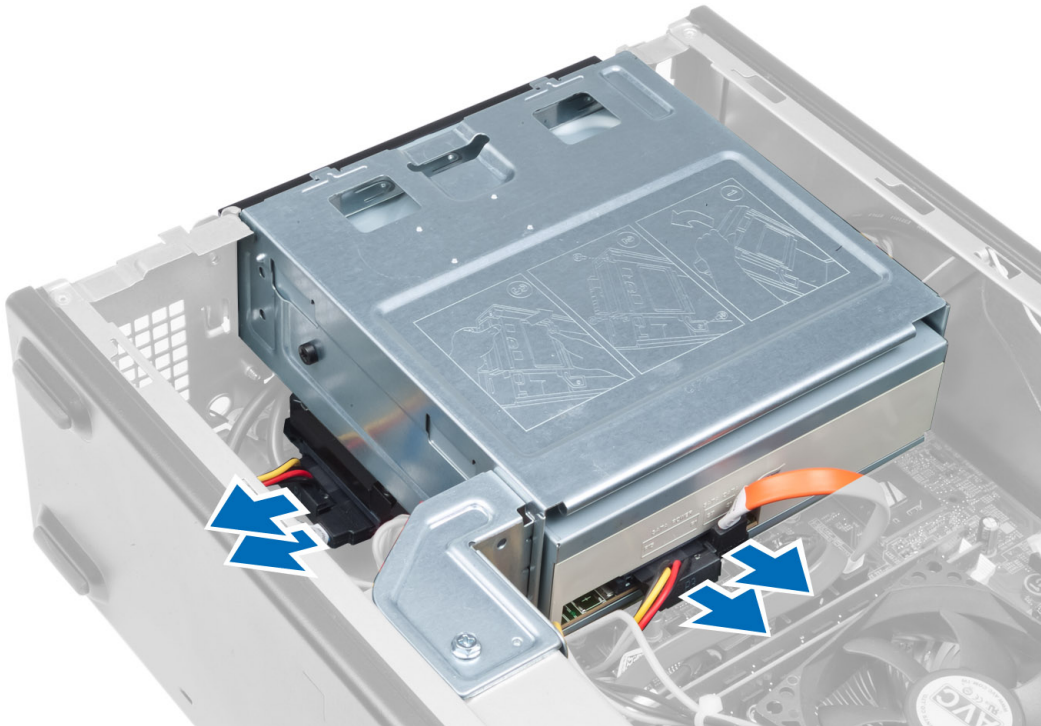


## Como instalar o defletor do ventilador

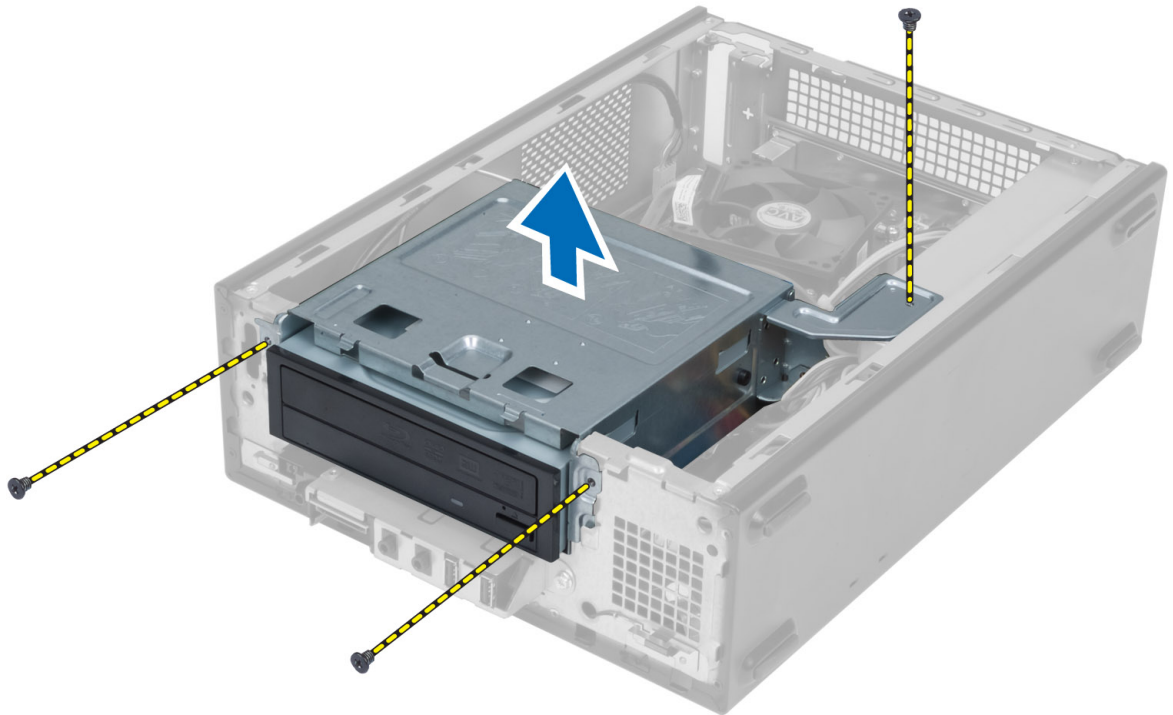
1. Coloque o defletor do ventilador sobre o conjunto de ventilador e dissipador de calor do processador.
2. Pressione o defletor do ventilador até que as abas no defletor encaixem no lugar.
3. Instale a tampa.
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover o gabinete da unidade

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova:
  - a) tampa
  - b) defletor do ventilador
  - c) tampa frontal
3. Desconecte os cabos de alimentação e de dados do disco rígido e da unidade óptica.



4. Remova os parafusos que prendem o gabinete da unidade e levante-o para removê-lo do computador.

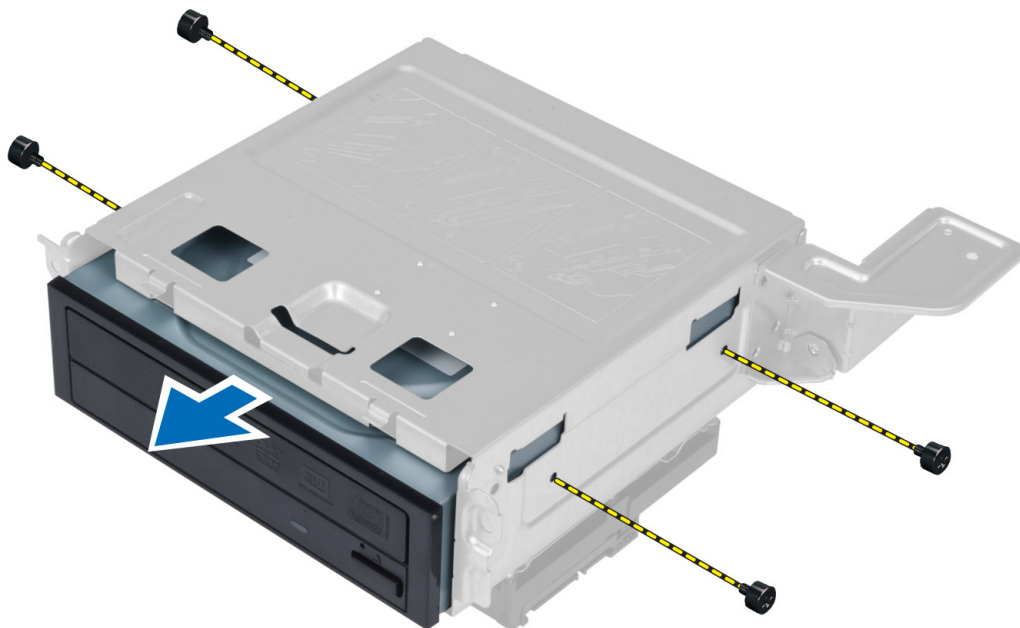


## Como instalar o gabinete da unidade

1. Aperte os parafusos para prender o gabinete da unidade ao computador.
2. Conecte o cabo de dados e o cabo de alimentação à traseira do disco rígido e da unidade óptica.
3. Instale:
  - a) tampa frontal
  - b) defletor do ventilador
  - c) tampa
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover a unidade óptica

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova:
  - a) tampa
  - b) defletor do ventilador
  - c) tampa frontal
  - d) gabinete da unidade
3. Remova os parafusos que prendem a unidade óptica ao gabinete da unidade e deslize-a para fora do gabinete.



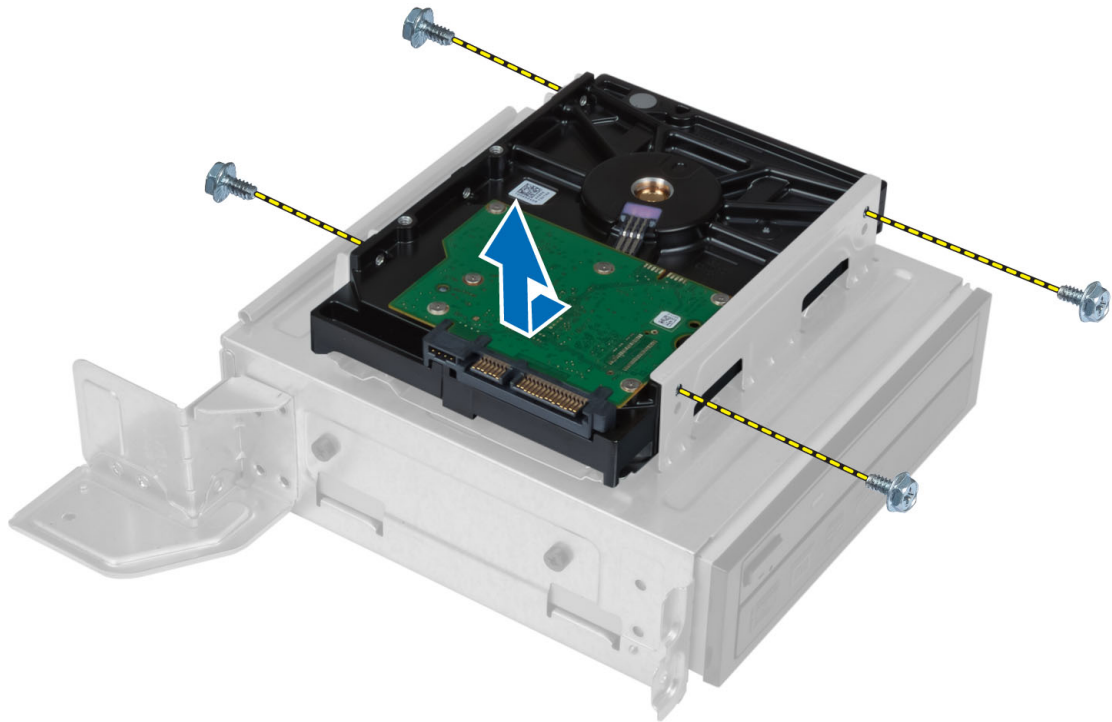
## Como instalar a unidade óptica

1. Deslize a unidade óptica para dentro do gabinete da unidade.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na unidade óptica com os orifícios dos parafusos no gabinete da unidade.
3. Aperte os parafusos para prender a unidade óptica ao gabinete da unidade.
4. Instale:

- a) gabinete da unidade
  - b) tampa frontal
  - c) defletor do ventilador
  - d) tampa
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador.*

## Como remover o disco rígido

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*
2. Remova:
  - a) tampa
  - b) defletor do ventilador
  - c) tampa frontal
  - d) gabinete da unidade
3. Remova os parafusos que prendem o disco rígido ao gabinete da unidade e deslize-o para fora do gabinete.



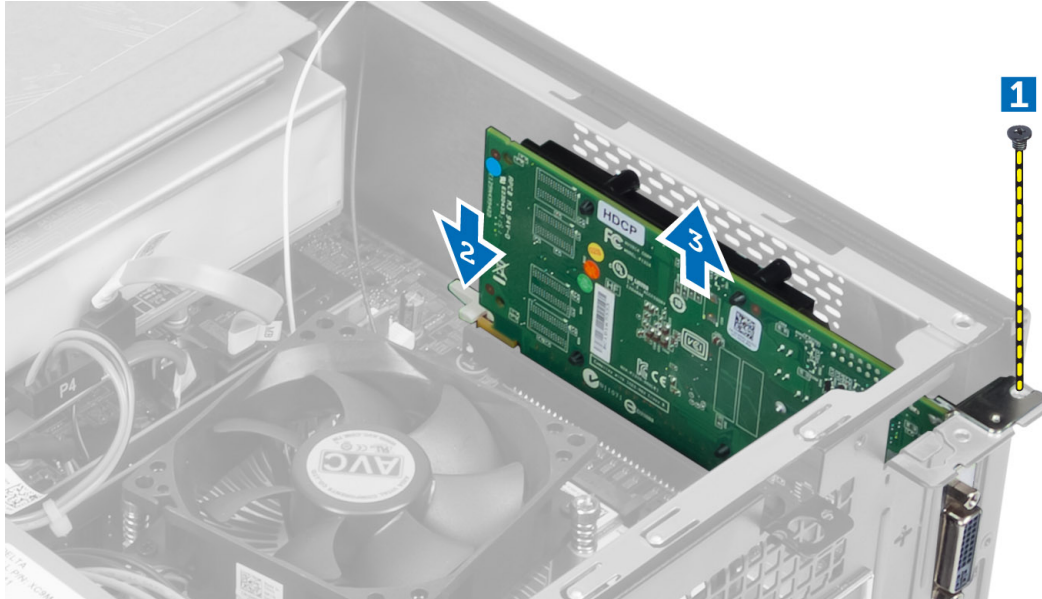
## Como instalar o disco rígido

1. Deslize o disco rígido para dentro do gabinete da unidade.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no disco rígido com os orifícios dos parafusos no gabinete da unidade.
3. Aperte os parafusos que prendem o disco rígido ao gabinete da unidade.
4. Instale:
  - a) gabinete da unidade
  - b) tampa frontal
  - c) defletor do ventilador
  - d) tampa

5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador.*

## Como remover a placa de expansão

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*
2. Remova:
  - a) tampa
  - b) defletor do ventilador
3. Remova o parafuso que prende a placa de expansão ao chassi. Pressione a aba de fixação para baixo, segure a placa e solte-a do respectivo conector.

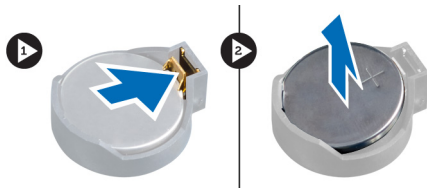


## Como instalar a placa de expansão

1. Insira a placa de expansão em seu respectivo conector na placa de sistema e pressione para baixo de forma a deixá-la firmemente no lugar.
2. Aperte o parafuso para prender o suporte da placa de expansão ao chassi.
3. Instale:
  - a) defletor do ventilador
  - b) tampa
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador.*

## Como remover a bateria de célula tipo moeda

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*
2. Remova:
  - a) tampa
  - b) defletor do ventilador
  - c) gabinete da unidade
3. Pressione a trava de liberação afastando-a da bateria para permitir que ela salte e retire a bateria de célula tipo moeda do computador.

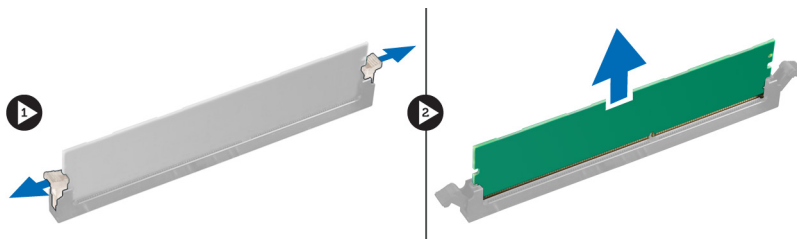


## Como instalar a bateria de célula tipo moeda

1. Posicione a bateria de célula tipo moeda no respectivo encaixe na placa de sistema.
2. Pressione a bateria de célula tipo moeda para baixo até que a trava de liberação volte a prendê-la no lugar.
3. Instale:
  - a) gabinete da unidade
  - b) defletor do ventilador
  - c) tampa
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover a memória

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova:
  - a) tampa
  - b) defletor do ventilador
  - c) gabinete da unidade
3. Pressione as presilhas de retenção da memória de cada lado do módulo de memória e levante o(s) módulo(s) de memória para fora dos conectores na placa de sistema.



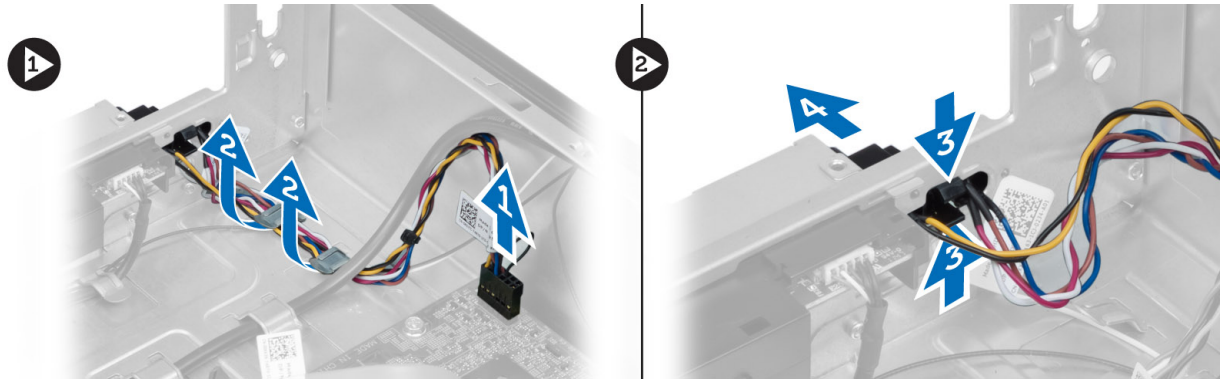
## Como instalar a memória

1. Alinhe o entalhe na placa de memória com a aba no conector da placa de sistema.
2. Pressione os módulos de memória para baixo até que as presilhas de retenção voltem a prendê-los no lugar.
3. Instale:
  - a) gabinete da unidade
  - b) defletor do ventilador
  - c) tampa
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover a chave liga/desliga

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova:

- a) tampa
  - b) defletor do ventilador
  - c) tampa frontal
  - d) gabinete da unidade
3. Desconecte o cabo da chave liga/desliga da placa de sistema e remova os cabos de seus canais de passagem. Pressione as abas da chave liga/desliga para soltá-la do painel frontal e deslize-a juntamente com seu cabo pelo encaixe no painel frontal.



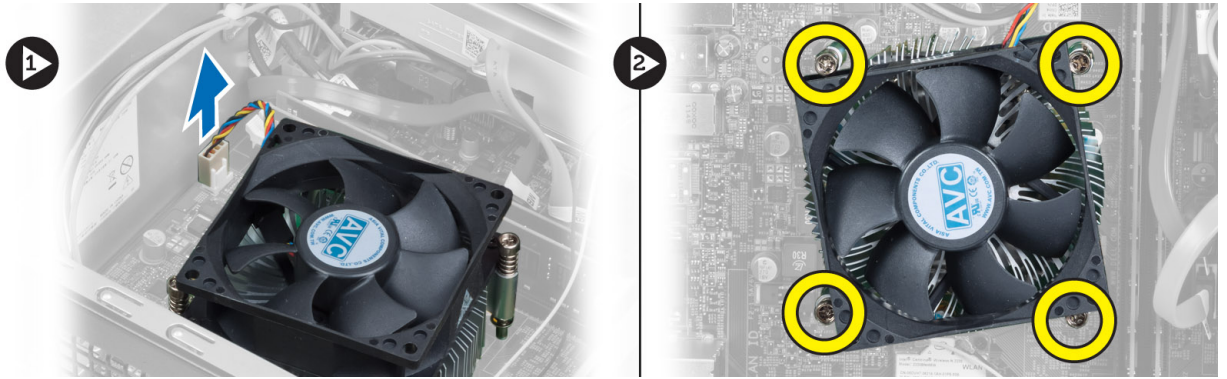
## Como instalar a chave liga/desliga

1. Deslize a chave liga/desliga juntamente com seu cabo através do encaixe no painel frontal.
2. Alinhe e pressione as abas da chave liga/desliga nos encaixes no painel frontal.
3. Passe o cabo da chave liga/desliga pelos canais de passagem no computador.
4. Conecte o cabo da chave liga/desliga na placa de sistema.
5. Instale:
  - a) gabinete da unidade
  - b) tampa frontal
  - c) defletor do ventilador
  - d) tampa
6. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover o conjunto dissipador de calor

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova:
  - a) tampa
  - b) defletor do ventilador
3. Desconecte o cabo do ventilador da placa de sistema. Afrouxe os parafusos prisioneiros que prendem o conjunto dissipador de calor ao computador e remova-o do computador.



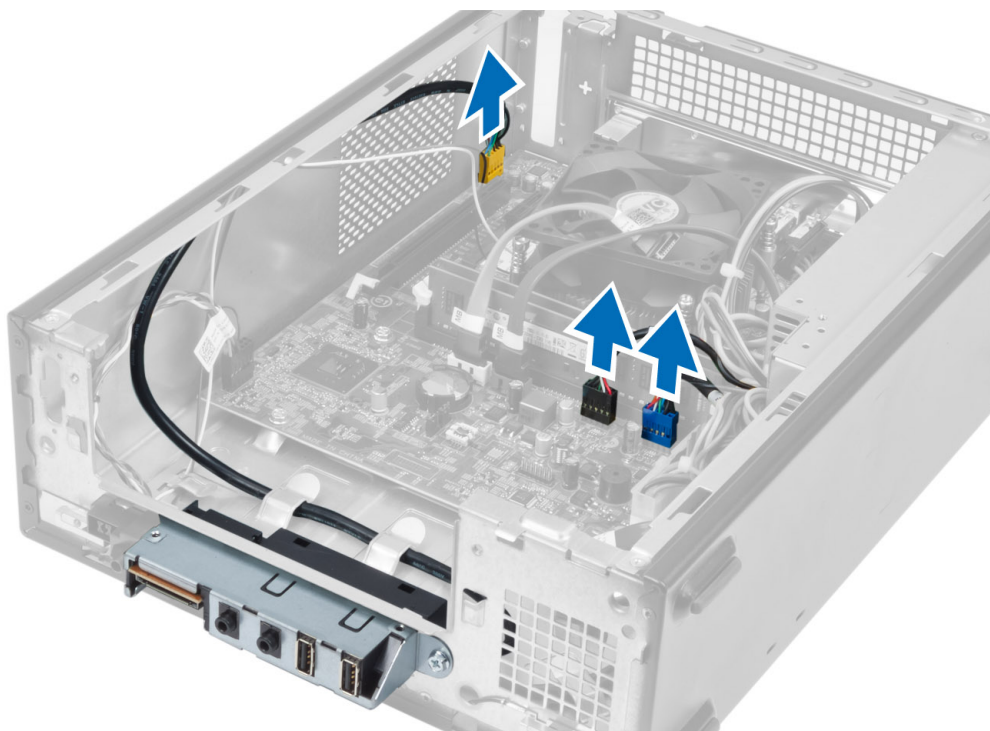


## Como instalar o conjunto dissipador de calor

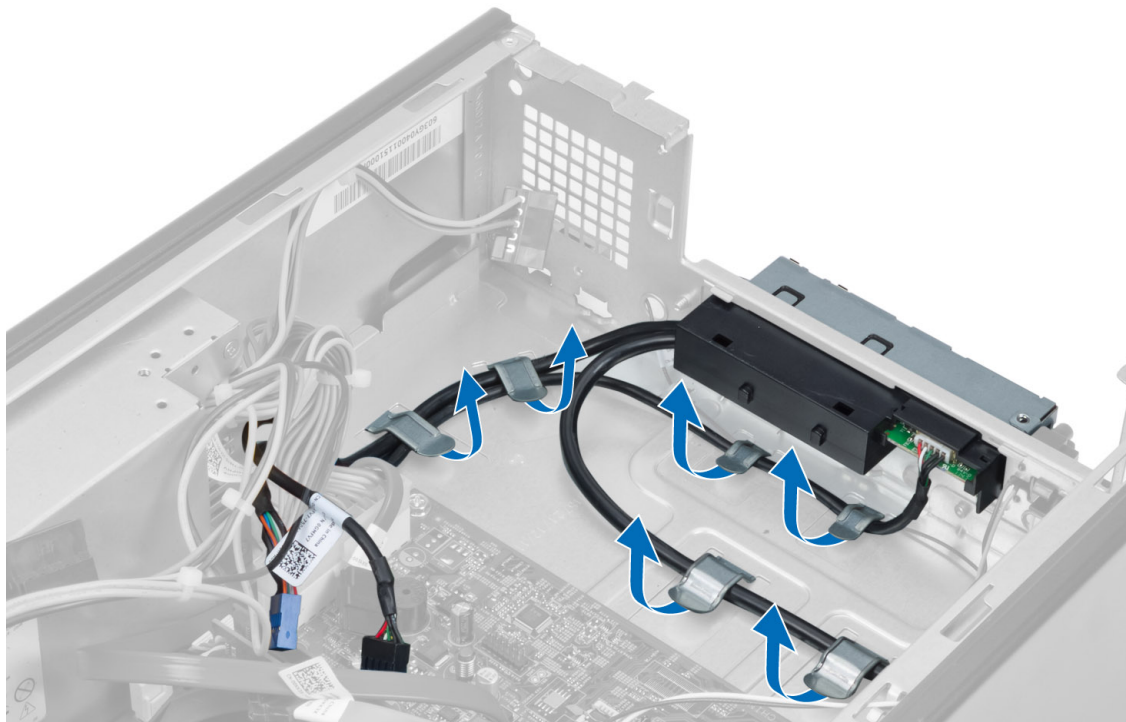
1. Alinhe os parafusos prisioneiros no conjunto dissipador de calor com os orifícios na placa de sistema.
2. Aperte os parafusos prisioneiros para prender o conjunto dissipador de calor à placa de sistema.
3. Conecte o cabo do ventilador à placa do sistema.
4. Instale:
  - a) defletor do ventilador
  - b) tampa
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover o painel de entrada/saída (E/S)

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova:
  - a) tampa
  - b) defletor do ventilador
  - c) tampa frontal
  - d) gabinete da unidade
  - e) placa de expansão
3. Desconecte os cabos do painel de E/S da sistema da placa de sistema.



4. Remova os cabos do painel de E/S dos canais de passagem no chassi.



5. Remova o parafuso que prende o painel de E/S ao painel frontal, deslize o painel de E/S para o lado e puxe-o para fora do painel frontal.



## Como instalar o painel de E/S

1. Insira o painel de E/S no encaixe no painel frontal.
2. Deslize o painel de E/S para alinhá-lo com os orifícios dos parafusos no painel frontal.
3. Aperte o parafuso para prender o painel de E/S ao painel frontal.
4. Passe os cabos do painel de E/S pelos canais de passagem no chassi.
5. Conecte os cabos do painel de E/S na placa de sistema.
6. Instale:
  - a) placa de expansão
  - b) gabinete da unidade
  - c) tampa frontal
  - d) defletor do ventilador
  - e) tampa
7. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover o processador

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova:
  - a) tampa
  - b) defletor do ventilador
  - c) conjunto dissipador de calor
3. Pressione a alavanca de liberação para baixo e mova-a para fora para liberá-la do gancho de retenção que a prende. Levante a tampa do processador e remova o processador de seu soquete, colocando-o em uma embalagem antiestática.

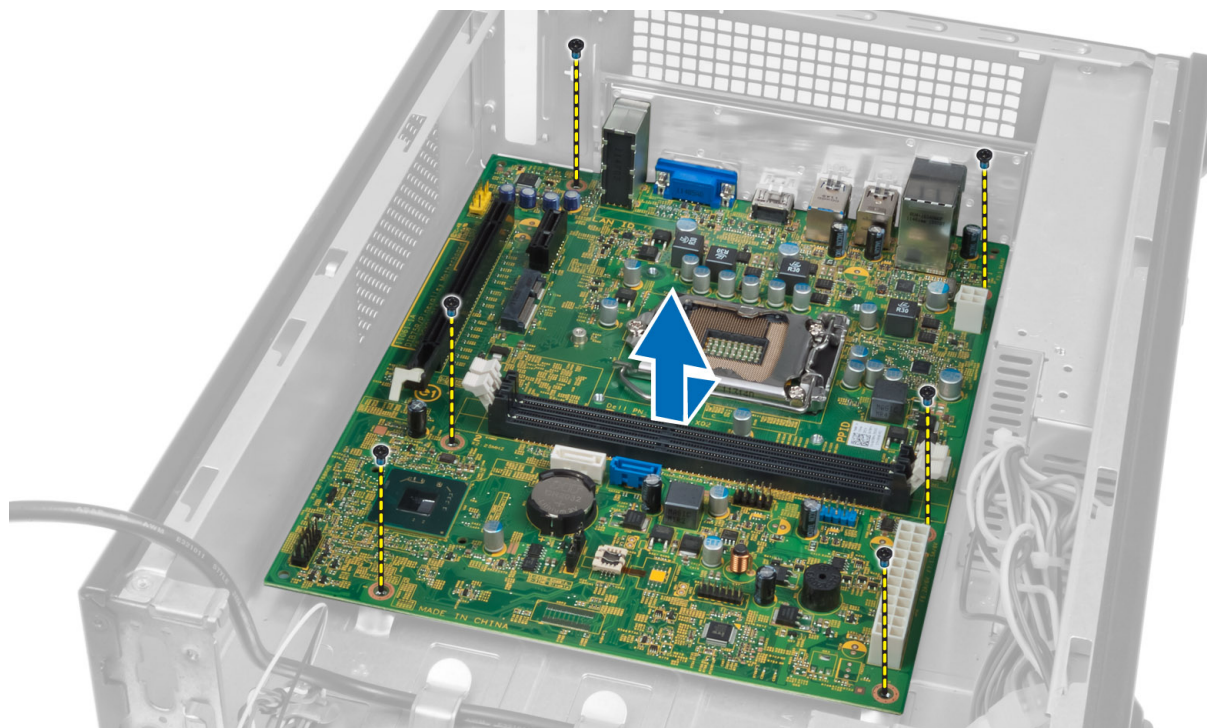


## Como instalar o processador

1. Insira o processador em seu respectivo soquete. Certifique-se de que o processador está corretamente assentado.
2. Abaixe a tampa do processador.
3. Pressione a alavanca de liberação para baixo e mova-a para dentro de forma a prendê-la com o gancho de retenção.
4. Instale:
  - a) conjunto dissipador de calor
  - b) defletor do ventilador
  - c) tampa
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover a placa de sistema

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova:
  - a) tampa
  - b) defletor do ventilador
  - c) tampa frontal
  - d) gabinete da unidade
  - e) memória
  - f) placa de expansão
  - g) conjunto dissipador de calor
  - h) processador
3. Desconecte todos os cabos conectados à placa de sistema.
4. Remova os parafusos que prendem a placa de sistema ao chassi e erga-a para removê-la do chassi.



## Componentes da placa de sistema

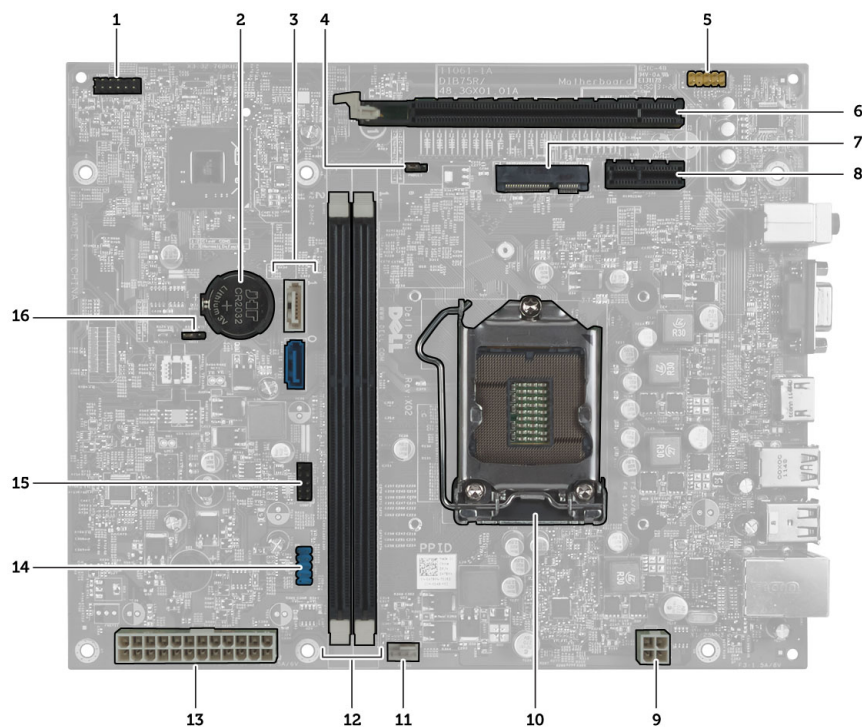


Figura 1. Componentes da placa de sistema

- |  |   |
|--|---|
| 1. conector do botão liga/desliga      | 10. soquete da CPU                          |
| 2. bateria de célula tipo moeda        | 11. conector do ventilador do processador   |
| 3. conectores SATA                     | 12. slots de memória DIMM DDR (2)           |
| 4. jumper de redefinição de senha      | 13. conector de alimentação ATX de 24 pinos |
| 5. conector de áudio do painel frontal | 14. conector USB do painel frontal          |
| 6. slot PCI Express x16                | 15. conector USB do painel frontal          |
| 7. slot de miniplaca                   | 16. jumper do CMOS                          |
| 8. slot PCIe x1                        |   |
| 9. conector de alimentação de 4 pinos  |   |

## Como instalar a placa de sistema

1. Alinhe a placa de sistema nos conectores de porta na traseira do chassi e recoloca a placa de sistema no chassi.
2. Aperte os parafusos para prender a placa de sistema ao chassi.
3. Conecte os cabos da fonte de alimentação à placa de sistema.
4. Instale:
  - a) processador
  - b) conjunto dissipador de calor
  - c) placa de expansão
  - d) memória

- e) gabinete da unidade
- f) tampa frontal
- g) defletor do ventilador
- h) tampa

5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador.*

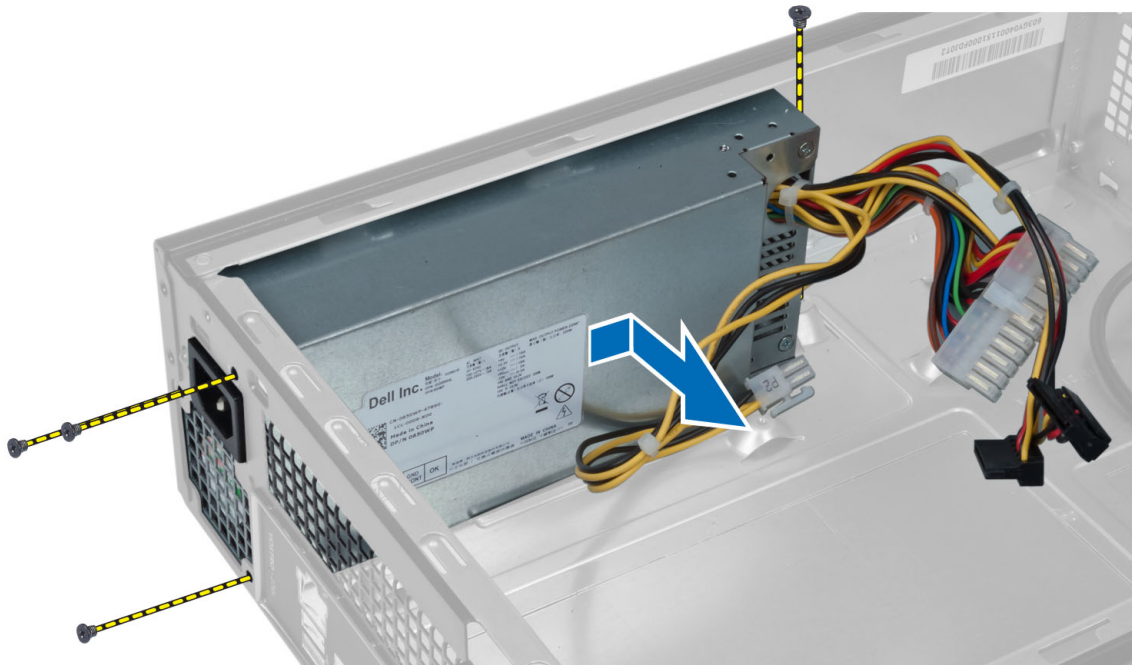
## Como remover a fonte de alimentação

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

2. Remova:

- a) tampa
- b) defletor do ventilador
- c) tampa frontal
- d) gabinete da unidade
- e) memória
- f) placa de expansão
- g) ventilador e dissipador de calor
- h) processador
- i) placa de sistema

3. Remova os parafusos que prendem a fonte de alimentação ao chassi e deslize-a, removendo-a do computador.



## Como instalar a fonte de alimentação

1. Deslize a fonte de alimentação em direção à parte traseira do chassi.
2. Alinhe os orifícios de parafusos na fonte de alimentação com os orifícios de parafusos no chassi.
3. Aperte os parafusos para fixar a fonte de alimentação ao chassi.
4. Instale:

- a) placa de sistema
  - b) processador
  - c) ventilador e dissipador de calor
  - d) placa de expansão
  - e) memória
  - f) gabinete da unidade
  - g) tampa frontal
  - h) defletor do ventilador
  - i) tampa
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador.*





## Configuração do sistema

A configuração do sistema possibilita gerenciar o hardware do computador e especificar as opções ao nível do BIOS. A partir da configuração do sistema, é possível:


- Alterar as configurações de NVRAM após adicionar e remover hardware
- Exibir a configuração de hardware do computador
- Habilitar ou desabilitar dispositivos integrados
- Definir os limites do gerenciamento de desempenho e de energia
- Gerenciar a segurança do computador


## Sequência de inicialização

A sequência de inicialização permite ignorar a ordem de dispositivo de inicialização definida na configuração do sistema e inicializar diretamente a partir de um dispositivo específico (por exemplo: unidade óptica ou disco rígido). Durante o Power-on Self Test (POST [teste automático de ativação]), quando o logotipo da Dell for exibido, é possível:

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

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


- Removable Drive (Unidade removível, se aplicável)
- STXXXX Drive (Unidade STXXXX)  
 **NOTA:** XXX identifica o número da unidade SATA.
- Optical Drive (Unidade óptica)
- Diagnostics (Diagnóstico)

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


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

## Teclas de navegação

A tabela a seguir exibe as teclas de navegação da configuração do sistema.

 **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 1. Teclas de navegação**


Teclas	Navegação
Seta para cima	Passa para o campo anterior.
Seta para baixo	Passa para o próximo campo.
<Enter>	Permite selecionar um valor no campo selecionado (se aplicável) ou seguir o link no campo.
Barra de espaço	Expande ou recolhe uma lista suspensa, se aplicável.
<Tab>	Passa para a próxima área de foco.  <b>NOTA:</b> Somente para o navegador gráfico padrão.
<Esc>	Passa para a página anterior até exibir a tela principal. Ao pressionar <Esc> na tela principal é exibida uma mensagem que solicita você a salvar quaisquer alterações ainda não salvas e reinicia o sistema.
<F1>	Exibe o arquivo da ajuda da configuração do sistema.

## Visão geral da configuração do sistema


A configuração do sistema permite a você:

- Alterar as informações de configuração do sistema após adicionar, alterar ou remover qualquer hardware no seu computador.
- Definir ou alterar uma opção que pode ser selecionada pelo usuário, por exemplo, a senha do usuário.
- Ler a quantidade atual de memória ou definir o tipo de disco rígido instalado.

Antes de usar a configuração do sistema, é recomendável que você anote as informações das telas de configuração do sistema para referência futura.

 **CUIDADO:** não altere as configurações deste programa, a menos que você seja um usuário de computador experiente. Algumas alterações podem fazer com que o computador funcione incorretamente.

## Entre na Configuração do sistema

1. Ligue (ou reinicie) o computador.
2. Quando o logotipo azul da DELL for exibido, aguarde que o prompt F2 apareça.
3. Quando o prompt F2 for exibido, pressione <F2> imediatamente.  
 **NOTA:** o prompt F2 indica que o teclado foi inicializado. Esse prompt pode aparecer muito rapidamente. Portanto, é preciso estar muito atento para vê-lo e pressionar a tecla <F2> imediatamente. Se você pressionar <F2> antes de ser solicitado a fazê-lo, esta ação será perdida.
4. se esperar muito tempo e o logotipo do sistema operacional aparecer, aguarde até visualizar a área de trabalho do Microsoft Windows. Em seguida, desligue o computador e tente novamente.

## Telas de configuração do sistema

**Tabela 2.**

**Menu** — Aparece no topo da janela System Setup (Configuração do sistema). Este campo fornece um menu para acessar as opções de Configuração do sistema. Pressione as teclas < Seta para esquerda > e < Seta para direita >

para navegar. Quando uma opção do **Menu** está realçada, a **Options List** (Lista de opções) lista as opções que definem o hardware instalado em seu computador.

**Options List** (Lista de opções) — Aparece no lado esquerdo da janela System Setup (Configuração do sistema). O campo lista os recursos que definem a configuração de seu computador, incluindo o hardware instalado, a economia de energia e os recursos de segurança. Role para cima e para baixo na lista com as teclas de seta para cima e para baixo. Quando uma opção está realçada, o **Options Field** (Campo de opções) exibe as configurações atuais e disponíveis da opção.

**Options Field** (Campo de opções) — Aparece no lado direito de **Dell Diagnostics** (Diagnósticos da Dell) e contém informações sobre cada opção listada nos **Dell Diagnostics** (Diagnósticos da Dell). Neste campo você pode visualizar informações sobre o computador e efetuar alterações nas definições atuais. Pressione <Enter> para efetuar alterações nas definições atuais. Pressione <ESC> para retornar aos **Dell Diagnostics** (Diagnósticos da Dell).

**Dell Diagnostics** (Diagnósticos da Dell) — Aparece ao lado direito da janela System Setup (Configuração do sistema) e contém informações de ajuda sobre a opção selecionada no **Dell Diagnostics** (Diagnóstico da Dell).



**NOTA:** Nem todas as configurações listadas no Options Field (Campo de opções) podem ser alteradas.

**Function Keys** (Teclas de funções) — Aparece abaixo do **Dell Diagnostics** (Diagnóstico da Dell) e contém uma lista de teclas e de suas funções no campo ativo da configuração do sistema.

Use as teclas a seguir para navegar nas telas da Configuração do sistema:

**Tabela 3.**

Pressionamento de tecla	Ação
< F2 >	Exibir informações sobre qualquer item selecionado na Configuração do sistema.
< Esc >	Sair da visualização atual ou trocar a visualização atual para a página <b>Dell Diagnostics</b> (Diagnóstico da Dell) na Configuração do sistema.
< Seta para cima > ou < Seta para baixo >	Selecionar um item para exibição.
< Seta para esquerda > ou < Seta para direita >	Selecionar um menu para exibição.
– ou +	Alterar o valor do item existente.
< Enter >	Selecionar o submenu ou executar o comando.
< F9 >	Carregar a configuração padrão.
< F10 >	Salvar a configuração atual e sair da Configuração do sistema.

# Opções de configuração do sistema

**Tabela 4. Main (Principais)**

<b>System Information</b>	Exibe o número do modelo do computador.
BIOS Version	Exibe a revisão do BIOS.
Build Date	Exibe a data em que o BIOS do sistema foi criado.
System Date	Redefine a data no calendário interno do computador.
System Time	Redefine a hora no relógio interno do computador.
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag	Exibe a etiqueta de patrimônio do computador (se disponível).
<b>Processor Information (Informações do processador)</b>	
Processor Type	Exibe o tipo do processador.
L2 Cache Size	Exibe o tamanho do cache L2 do processador.
L3 Cache Size	Exibe o tamanho do cache L3 do processador.
<b>Memory Information (Informações da memória)</b>	
Memory Installed	Exibe a quantidade total de memória do computador.
Memory Speed	Exibe a velocidade da memória.
Memory Technology	Exibe o tipo e a tecnologia.
<b>Device Information (Informações do dispositivo)</b>	
SATA 0	Exibe o número do modelo e a capacidade do disco rígido.
SATA 1	Exibe o número do modelo e a capacidade do disco rígido.
SATA 2	Exibe o número do modelo e a capacidade do disco rígido.
SATA 3	Exibe o número do modelo e a capacidade do disco rígido.

**Tabela 5. Advanced (Avançadas)**

<b>CPU Configuration (Configuração da CPU)</b>		
Hyper-threading	Habilita ou desabilita a tecnologia hyper-threading do processador.	Padrão: Enabled (Habilitada)
Limit CPUID Value	Habilita ou desabilita o recurso de valor limite do CPUID.	Padrão: Enabled (Habilitado)
CPU XD Support	Habilita ou desabilita o recurso XD da CPU.	Padrão: Enabled (Habilitado)
Intel Virtualization Technology	Habilita ou desabilita o recurso de virtualização da Intel.	Padrão: Enabled (Habilitado)
Intel SpeedStep	Habilita ou desabilita o recurso Intel SpeedStep.	Padrão: Enabled (Habilitado)

---

**CPU Configuration (Configuração da CPU)**

---

CPU C6 Report	Habilita ou desabilita o relatório de economia de energia do processador para o sistema operacional.	Padrão: Enabled (Habilitado)
---------------	--	------------------------------

**System Configuration (Configuração do sistema)**

Onboard Audio Controller	Habilita ou desabilita o controlador de áudio integrado.	Padrão: Enabled (Habilitado)
Onboard LAN Controller	Habilita ou desabilita o controlador de LAN integrado.	Padrão: Enabled (Habilitado)
Onboard LAN Boot ROM	Habilita ou desabilita a ROM de inicialização de LAN integrada.	Padrão: Disabled (Desabilitada)
USB Controller	Habilita ou desabilita o controlador de USB.	Padrão: Enabled (Habilitado)
USB Storage Boot Function	Habilita ou desabilita a opção para inicializar através de um dispositivo USB	Padrão: Enabled (Habilitada)

**Power Management (Gerenciamento de energia)**

Restore AC Power Loss	Especifica como o computador reagirá quando a alimentação CA for restaurada depois da perda de alimentação CA.	Padrão: Power Off (Desligado)
Wake on Lan from S4/S5	Permite que o computador seja ativado remotamente.	Padrão: Enabled (Habilitado)
Auto Power On	Permite habilitar ou desabilitar o computador de ligar-se automaticamente. Você ainda pode especificar a data e a hora em que o computador será ligado.	Padrão: Disabled (Desabilitada)

**Post Behaviour (Comportamento no POST)**

NumLock Key	Habilita ou desabilita a luz de estado do NumLock durante o POST.	Padrão: On (Ligada)
Keyboard Error Report	Habilita ou desabilita a exibição do relatório de erro do teclado durante o POST.	Padrão: Enabled (Habilitada)

**Tabela 6. Boot (Inicialização)**

Set Boot Priority	Especifica a ordem dos vários dispositivos a partir dos quais o computador poderá inicializar.
Hard Disk Drives	Especifica o disco rígido do qual o computador pode realizar a inicialização.
CD/DVD ROM Drives	Especifica o CD/DVD a partir do qual o computador pode inicializar.

## Tabela 7. Security (Segurança)



Unlock Setup Status	Especifica se o BIOS pode ser editado.
Admin Password Status	Especifica se uma senha de administrador foi atribuída.
System Password Status	Especifica se uma senha do sistema foi atribuída.
Admin Password	Permite alterar ou excluir a senha de administrador.

## Exit (Sair)

Esta seção permite salvar, descartar e carregar configurações padrão antes de sair da Configuração do sistema.

## Como atualizar o BIOS

É recomendado atualizar o seu BIOS (configuração do sistema) no caso de substituição da placa de sistema ou se uma atualização estiver disponível. Em notebooks, certifique-se de que a bateria do computador está com plena carga e que o computador está conectado a uma tomada elétrica

1. Reinicie o computador.
2. Vá para [support.dell.com/support/downloads](http://support.dell.com/support/downloads).
3. Se você tiver a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso do seu computador:
  -  **NOTA:** Em desktops, a etiqueta de serviço está disponível na frente do computador.
  -  **NOTA:** Em notebooks, a etiqueta de serviço está disponível na parte inferior do computador.
  - a) Digite a **etiqueta de serviço** ou o **código de serviço expresso** e clique em **Enviar**.
  - b) Clique em **Enviar** e siga para a etapa 5.
4. Se você não tiver a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso de seu computador, selecione uma das opções seguintes:
  - a) **Detectar minha etiqueta de serviço automaticamente**
  - b) **Escolher na lista Meus produtos e serviços**
  - c) **Escolher em uma lista com todos os produtos Dell**
5. Na tela de aplicativo e drivers, abaixo a lista suspensa **Sistema operacional**, selecione **tBIOS**.
6. Identifique o arquivo mais recente do BIOS e clique em **Fazer download do arquivo**.
7. Selecione o método preferido na janela **Selecione o seu método de download preferido abaixo**; clique em **Fazer download agora**.

A janela **Download de arquivo** é exibida.
8. Clique em **Salvar** para salvar o arquivo em seu computador.
9. Clique em **Executar** para instalar as configurações atualizadas do BIOS em seu computador.

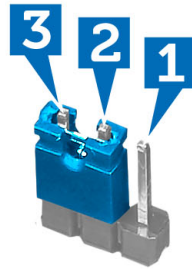
Siga as instruções na tela.

## Como apagar senhas esquecidas

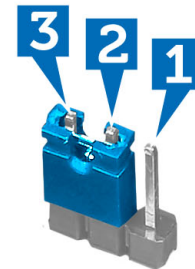
Os recursos de segurança de software do sistema incluem uma senha do sistema e outra da configuração. O jumper de senha desabilita a(s) senha(s) atualmente em uso. Há 3 pinos no jumper de redefinição de senha.

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a tampa.
3. Remova o defletor do ventilador.

4. Identifique o jumper de redefinição de senha na placa do sistema, consulte os Componentes da placa de sistema.
5. Remova o plugue de jumper de dois pinos dos pinos 2 e 3 e coloque-o nos pinos 1 e 2.



6. Instale o defletor do ventilador.
7. Instale a tampa.
8. Conecte o computador à tomada elétrica e ligue-o para apagar a senha.
9. Desligue o computador e desconecte o cabo de alimentação da tomada elétrica.
10. Remova a tampa.
11. Remova o defletor do ventilador.
12. Coloque novamente o jumper nos pinos 2 e 3.

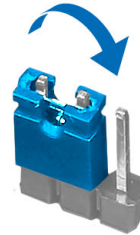
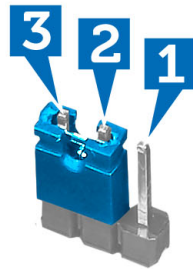


13. Instale o defletor do ventilador.
14. Instale a tampa.
15. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.
16. Ligue o computador.
17. Vá até a configuração do sistema e atribua uma nova senha do sistema ou de configuração.

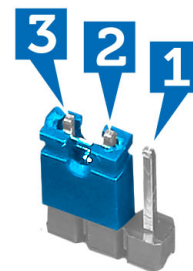
## Como apagar o CMOS

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a tampa.
3. Remova o defletor do ventilador.
4. Remova a tampa frontal.
5. Remova o gabinete da unidade.

6. Identifique o jumper do CMOS na placa do sistema. Consulte os Componentes da placa de sistema.
7. Remova o plugue de jumper de dois pinos dos pinos 2 e 3 e coloque-o nos pinos 1 e 2.



8. Instale o gabinete da unidade.
9. Instale a tampa frontal.
10. Instale o defletor do ventilador.
11. Instale a tampa.
12. Conecte o computador à tomada elétrica e ligue-o para apagar o CMOS.
13. Desligue o computador e desconecte o cabo de alimentação da tomada elétrica.
14. Remova a tampa.
15. Remova o defletor do ventilador.
16. Remova a tampa frontal.
17. Remova o gabinete da unidade.
18. Coloque novamente o jumper nos pinos 2 e 3.



19. Instale o gabinete da unidade.
20. Instale a tampa frontal.
21. Instale o defletor do ventilador.
22. Instale a tampa.
23. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.
24. Ligue o computador.




## Senhas do sistema e de configuração

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

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


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

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

 **NOTA:** Seu computador é fornecido com o recurso das senhas do sistema e de configuração desabilitados.

### Como atribuir senha do sistema e senha de configuração

É possível atribuir uma nova **senha do sistema** e/ou **senha de configuração** ou alterar uma **senha do sistema** e/ou **senha de configuração** existente somente quando o **status da senha** é **Unlocked (desbloqueada)**. Se o status da senha é igual a **Locked (bloqueada)**, não será possível alterar a senha do sistema.

 **NOTA:** Se o jumper de senha está desabilitado, as senhas do sistema e de configuração existentes são excluídas e será necessário fornecer a senha do sistema para fazer logon no computador.

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

1. Na tela **System BIOS (BIOS do sistema)** ou **System Setup (Configuração do sistema)**, selecione **System Security (Segurança do sistema)** e pressione <Enter>.

A tela **System Security (Segurança do sistema)** é exibida.

2. Na tela **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Status da senha)** é **Unlocked (desbloqueada)**.

3. Selecione **System Password (senha do sistema)**, digite a senha do sistema e pressione <Enter> ou <Tab>.

Use as diretrizes a seguir para atribuir a senha do sistema:

- Uma senha pode ter até 32 caracteres.
- A senha pode conter os números de 0 a 9.
- Somente letras minúsculas são válidas, letras maiúsculas não são permitidas.
- Apenas os caracteres especiais a seguir são permitidos: espaço, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (^).

Insira novamente a senha do sistema quando solicitado a fazê-lo.


4. Digite a senha do sistema que foi digitada anteriormente e clique em **OK**.
5. Selecione **Setup Password (senha de configuração)**, digite a senha do sistema e pressione <Enter> ou <Tab>. Será exibida uma mensagem solicitando que você digite novamente a senha de configuração.
6. Digite a senha de configuração que foi digitada anteriormente e clique em **OK**.
7. Pressione <Esc> e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
8. Pressione <Y> para salvar as alterações.  
O computador reinicializa.

## Como excluir ou alterar uma senha do sistema e/ou de configuração existente

Certifique-se de que o **Password Status (Status da senha)** é Unlocked (desbloqueada) (na configuração do sistema) antes de tentar excluir ou alterar a senha do sistema e/ou de configuração existente. Não é possível excluir ou alterar uma senha do sistema ou de configuração existente, se o **Password Status (Status da senha)** é Locked (bloqueada).

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


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

 **NOTA:** Se você alterar a senha do sistema e/ou a senha de configuração, redigite a nova senha quando solicitado. Se você excluir a senha do sistema e/ou a senha de configuração, confirme a exclusão quando solicitado.


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

## Como desabilitar uma senha do sistema


Os recursos de segurança de software do sistema abrangem uma senha do sistema e uma senha de configuração. O jumper de senha desabilita a(s) senha(s) atualmente em uso.

 **NOTA:** É possível também usar as etapas a seguir para desabilitar uma senha esquecida.

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar em seu computador*.
2. Remova a tampa.
3. Identifique o jumper PSWD na placa de sistema.
4. Remova o jumper PSWD da placa de sistema.

 **NOTA:** As senhas existentes não serão desabilitadas (apagadas) até que o computador inicialize sem o jumper.

5. Instale a tampa.

 **NOTA:** Se você atribuir uma nova senha do sistema e/ou de configuração com o jumper PSWD instalado, o sistema desabilitará a(s) nova(s) senha(s) na próxima inicialização.

6. Conecte o computador à tomada elétrica e ligue o computador.
7. Desligue o computador e desconecte o cabo de alimentação da tomada elétrica.
8. Remova a tampa.
9. Recoloque o jumper PSWD na placa de sistema.
10. Instale a tampa.
11. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar em seu computador*.

12. Ligue o computador.
13. Vá até a configuração do sistema e atribua uma nova senha do sistema ou de configuração. Consulte *Como definir uma senha do sistema*.




## Diagnóstico


Se você tiver qualquer problema com o computador, execute o diagnóstico ePSA antes de entrar em contato com a Dell para obter assistência técnica. O objetivo de executar o diagnóstico é testar o hardware do computador sem a exigência de equipamento adicional ou risco da perda de dados. Se você mesmo não for capaz de resolver o problema, o pessoal de serviço e suporte pode usar os resultados do diagnóstico para ajudá-lo a resolver o problema.

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

O diagnóstico ePSA (conhecido também como diagnóstico do sistema) executa uma verificação completa de seu hardware. O ePSA está incorporado no BIOS e é executado internamente pelo BIOS. O sistema de diagnóstico incorporado fornece um conjunto de opções para dispositivos ou grupos de dispositivos em particular que permite:

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


 **CUIDADO: Use o diagnóstico do sistema para realizar testes somente em seu computador. O uso deste programa em outros computadores pode gerar resultados ou mensagens de erro inválidos.**

 **NOTA:** Alguns testes para dispositivos específicos exigem interação com o usuário. Certifique-se sempre de estar presente no terminal do computador quando os testes de diagnóstico são executados.

1. Ligue o computador.
2. Na inicialização do computador, pressione a tecla <F12> assim que o logotipo da Dell for exibido.
3. Na tela do boot menu (menu de inicialização), selecione a opção **Diagnostics (Diagnóstico)**.  
A janela da **Enhanced Pre-boot System Assessment (Avaliação avançada de pré-inicialização do sistema)** é exibida, listando todos os dispositivos detectados no computador. O diagnóstico inicia a execução dos testes em todos os dispositivos detectados.
4. Se quiser executar um teste de diagnóstico em um dispositivo específico, pressione <Esc> e clique em **Yes (Sim)** para interromper o teste de diagnóstico.
5. Selecione o dispositivo no painel à esquerda e clique em **Run Tests (Executar testes)**.
6. Se houver qualquer problema, códigos de erro serão exibidos.  
Anote o código de erro e entre em contato com a Dell.



## Especificações técnicas

 **NOTA:** As ofertas podem variar de acordo com a região. As especificações a seguir se limitam àquelas exigidas por lei para fornecimento com o computador. Para obter mais informações sobre a configuração do computador, clique em **Iniciar** → **Ajuda e suporte** e selecione a opção para mostrar as informações sobre o computador.


**Tabela 8. Informações do sistema**

Informações do sistema	
Processador	Intel Celeron
Cache L2	256 KB
Cache L3	até 6 MB
Chipset do sistema	chipset Intel B75 Express
Velocidade de DMI	5 GT/s
Largura de dados do processador	64 bits

**Tabela 9. Dimensões**


Dimensões	
Altura	271,00 mm (10,67 polegadas)
Largura	100,00 mm (3,94 polegadas)
Profundidade	376,20 mm (14,81 polegadas)
Peso	5,90 kg (13,01 lb)

**Tabela 10. Memória**

Memória	
Conectores	dois soquetes DIMM DDR3 acessíveis internamente
Tipo	DDR3 sem buffer, Non-ECC, dual-channel
Velocidade	até 1600 MHz
Capacidades	2 GB, 4 GB, 8 GB e 16 GB.
	 <b>NOTA:</b> As capacidades suportadas pelo seu computador podem variar de acordo com a configuração solicitada.
Configurações suportadas	2 GB, 4 GB, 6 GB e 8 GB.
Memória mínima	2 GB

<b>Memória</b>	
Memória máxima	16 GB

**Tabela 11. Vídeo**

<b>Vídeo</b>	
Controlador de vídeo	
Integrado	Intel HD Graphics
Separado	uma placa de vídeo PCI Express x16 de largura simples e de comprimento normal.
Memória de vídeo	
Integrada	64 MB
Separada	memória de vídeo separada de 1 GB
	<b>NOTA:</b> A memória de vídeo disponível dependerá da placa de vídeo instalada no computador.

**Tabela 12. Portas**

<b>Portas</b>	
<b>Portas do painel traseiro</b>	
Adaptador de rede	uma porta RJ45
USB	quatro conectores de 4 pinos compatíveis com USB 2.0 dois conectores de 9 pinos compatíveis com USB 3.0
Áudio	três portas para entrada/saída de áudio uma porta para microfone/entrada de áudio
Vídeo	uma porta VGA uma porta HDMI
<b>Portas do painel frontal</b>	
Áudio	uma porta para fone de ouvido/saída de áudio uma porta para microfone/entrada de áudio
USB	dois conectores de 9 pinos compatíveis com USB 3.0

**Tabela 13. Comunicação**

<b>Comunicação</b>	
Adaptador de rede	placa de rede integrada de 10/100/1000 Mbps
Rede sem fio	tecnologia sem fio Wi-Fi e Bluetooth (opcional)



**Tabela 14. Áudio**

<b>Áudio</b>	
Tipo	Intel High-Definition Audio integrado
Controlador	Realtek ALC662VD

**Tabela 15. Unidades**

<b>Unidades</b>	
Acessíveis externamente	um compartimento de 5,25 pol para uma unidade combo de Blu-ray Disc (opcional), gravador de Blu-ray Disc (opcional) ou DVD+/-RW
Acessíveis internamente	um compartimento de 3,5 polegadas para discos rígidos SATA uma unidade SSD SATA (opcional)

**Tabela 16. Barramento de expansão**

<b>Barramento de expansão</b>	
PCI Express x1	
Conectores	um
Tamanho do conector	36 pinos
PCI Express x16	
Conectores	um
Tamanho do conector	164 pinos
Mini placa PCI-E	
Conectores	um
Tamanho do conector	52 pinos

**Tabela 17. Alimentação**

<b>Alimentação</b>	
Tensão de entrada	100 VCA - 127 VCA / 200 VCA - 240 VCA
Frequência de entrada	50/60 Hz
Corrente de entrada nominal	6,0 A/3,0 A


**Tabela 18. Requisitos ambientais**

<b>Requisitos ambientais</b>	
Temperatura:	
De operação	10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F)


---

**Requisitos ambientais**

---

De armazenamento	-10 °C a 45 °C (-14 °F a 113 °F)
Umidade relativa:	20% a 80% (sem condensação)
Vibração máxima:	
De operação	0,25 Grms
Fora de operação	2,20 Grms
Choque máximo:	
De operação	40 G por 2 ms com uma alteração da velocidade de 51 cm/s (20 polegadas/s)
Fora de operação	50 G por 26 ms com uma alteração da velocidade de 813 cm/s (320 polegadas/s)
Altitude:	
De operação	-16 m a 3048 m (-50 pés a 10.000 pés)
	 <b>NOTA:</b> Para altitudes acima de 900 metros (2950 pés), a temperatura máxima de operação diminui à razão de 1 °C / 300 metros (1 °F / 550 pés).
De armazenamento	-15,20 m a 10.668 m (-50 pés a 35.000 pés)
Nível de poluente aerotransportado	G2 ou inferior, conforme definido pela norma ISA-S71.04-1985

## Como entrar em contato com a Dell

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

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

1. Visite o site **support.dell.com**.
2. Selecione a categoria de suporte.
3. Se você não for um cliente residente nos EUA, selecione o seu código de país na parte inferior da página **support.dell.com** ou selecione **Tudo** para visualizar mais opções.
4. Selecione o serviço ou link de suporte adequado, com base em sua necessidade.