

Minitorre Dell Precision T1700

Manual do proprietário

Modelo normativo: D13M
Tipo normativo: D13M001



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.

© 2013 Dell Inc.

Marcas comerciais usadas neste texto: Dell™, o logotipo Dell, Dell Boomi™, Dell Precision™, OptiPlex™, Latitude™, PowerEdge™, PowerVault™, PowerConnect™, OpenManage™, EqualLogic™, Compellent™, KACE™, FlexAddress™, Force10™ e Vostro™ são marcas comerciais da Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core® e Celeron® são marcas registradas da Intel Corporation nos Estados Unidos e em outros países. AMD® é marca registrada e AMD Opteron™, AMD Phenom™ e AMD Sempron™ são marcas comerciais da Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, Windows Server®, Internet Explorer®, MS-DOS®, Windows Vista® e Active Directory® são marcas comerciais ou marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países. Red Hat® e Red Hat® Enterprise Linux® são marcas registradas da Red Hat, Inc. nos Estados Unidos e/ou em outros países. Novell® e SUSE® são marcas registradas da Novell Inc. nos Estados Unidos e/ou em outros países. Oracle® é marca registrada da Oracle Corporation e/ou afiliadas. Citrix®, Xen®, XenServer® e XenMotion® são marcas registradas ou marcas comerciais da Citrix Systems, Inc. nos Estados Unidos e/ou em outros países. VMware®, Virtual SMP®, vMotion®, vCenter™ e vSphere® são marcas registradas ou marcas comerciais da VMware, Inc. nos Estados Unidos ou em outros países. IBM® é marca registrada da International Business Machines Corporation.

2013 - 04

Rev. A00

Índice

| | |
|---------------------------------------------------------|----------|
| 1 Como trabalhar no computador..... | 5 |
| Antes de trabalhar na parte interna do computador..... | 5 |
| Como desligar o computador..... | 6 |
| Após trabalhar na parte interna do computador..... | 6 |
| 2 Como remover e instalar componentes..... | 9 |
| Ferramentas recomendadas..... | 9 |
| Como remover a tampa..... | 9 |
| Como instalar a tampa..... | 10 |
| Como remover o sensor de violação..... | 10 |
| Como instalar a sensor de violação..... | 11 |
| Como remover a placa de rede local sem fio (WLAN)..... | 11 |
| Como instalar a placa de rede local sem fio (WLAN)..... | 12 |
| Como remover a tampa frontal..... | 12 |
| Como instalar a tampa frontal..... | 13 |
| Como remover a placa de expansão..... | 13 |
| Como instalar a placa de expansão..... | 14 |
| Diretrizes do módulo de memória..... | 14 |
| Como remover a memória..... | 14 |
| Como instalar a memória..... | 14 |
| Como remover a bateria de célula tipo moeda..... | 15 |
| Como instalar a bateria de célula tipo moeda..... | 15 |
| Como remover o disco rígido..... | 15 |
| Como instalar o disco rígido..... | 16 |
| Como remover a unidade óptica..... | 16 |
| Como instalar a unidade óptica..... | 17 |
| Como remover o alto-falante..... | 18 |
| Como instalar o alto-falante..... | 18 |
| Como remover a fonte de alimentação..... | 18 |
| Como instalar a fonte de alimentação..... | 20 |
| Como remover o conjunto dissipador de calor..... | 20 |
| Como instalar o conjunto dissipador de calor..... | 20 |
| Como remover o processador..... | 20 |
| Como instalar o processador..... | 21 |
| Como remover o ventilador do sistema..... | 21 |
| Como instalar o ventilador do sistema..... | 22 |
| Remover o sensor térmico..... | 22 |
| Como instalar o sensor térmico..... | 24 |

| | |
|----------------------------------------------------|----|
| Como remover a chave liga/desliga..... | 24 |
| Como instalar a chave liga/desliga..... | 25 |
| Como remover o painel de entrada/saída (E/S)..... | 26 |
| Como instalar o painel de entrada/saída (E/S)..... | 27 |
| Como remover a placa de sistema..... | 27 |
| Componentes da placa de sistema..... | 28 |
| Como instalar a placa de sistema..... | 29 |


| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3 Como usar o programa de configuração do sistema e o gerenciador de inicialização..... | 31 |
| Sequência de inicialização..... | 31 |
| Teclas de navegação..... | 31 |
| Opções de configuração do sistema..... | 32 |
| Como atualizar o BIOS | 42 |
| Configurações de jumper..... | 42 |
| Senhas do sistema e de configuração..... | 43 |
| Como atribuir senha do sistema e senha de configuração..... | 43 |
| Como excluir ou alterar uma senha do sistema e/ou de configuração existente..... | 44 |
| Como desabilitar uma senha do sistema..... | 44 |
| Diagnóstico..... | 45 |
| Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA)..... | 45 |
| Como solucionar os problemas do seu computador..... | 45 |
| Diagnóstico do LED de energia..... | 46 |
| Código de bipe..... | 46 |
| Mensagens de erro..... | 47 |
| 4 Especificações..... | 55 |
| 5 Como entrar em contato com a Dell..... | 61 |


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.

 **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 8:


* Com o uso de um dispositivo sensível ao toque:

- a. Passe o dedo na borda direita da tela, abrindo o menu Botões e selecione **Configurações**.
- b. Selecione o  e selecione **Desligar**

* Com o uso de um mouse:

- a. Aponte para o canto superior da tela e clique em **Configurações**.
- b. Clique no  e selecione **Desligar**.

– No Windows 7:

1. Clique em **Iniciar** .
2. Clique em **Desligar**.

ou

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

Desligar.



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. Puxe para cima a trava de liberação da tampa para soltar a tampa do computador.



3. Levante a tampa para removê-la do computador.

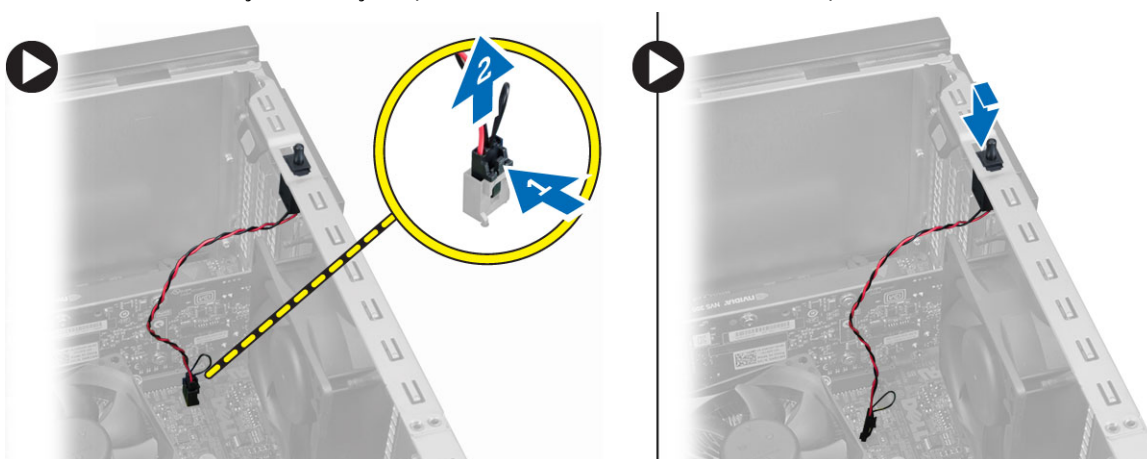


Como instalar a tampa

1. Alinhe a tampa com suas abas no chassi do computador.
2. Pressione a tampa para baixo até que ela se encaixe no lugar.
3. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Como remover o sensor de violação

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a tampa.
3. Desconecte o cabo do sensor de violação da placa de sistema.
4. Deslize o sensor de violação em direção a parte inferior do chassi e remova-o do computador.

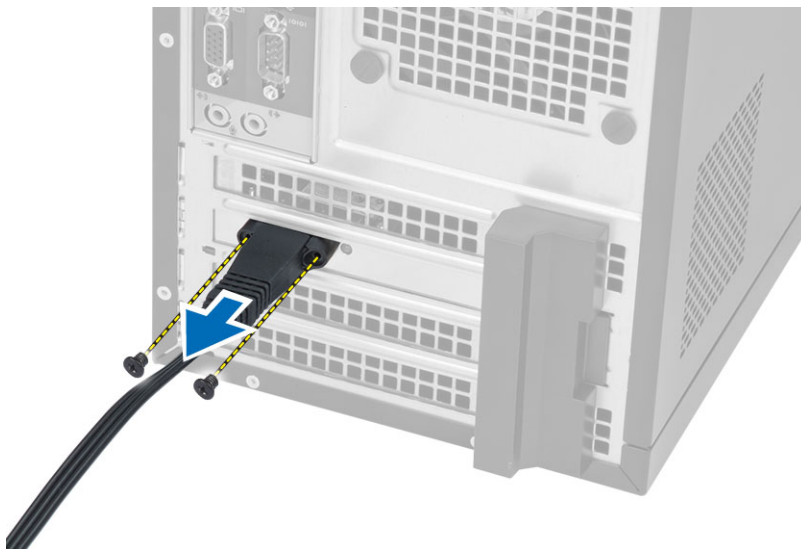


Como instalar a sensor de violação

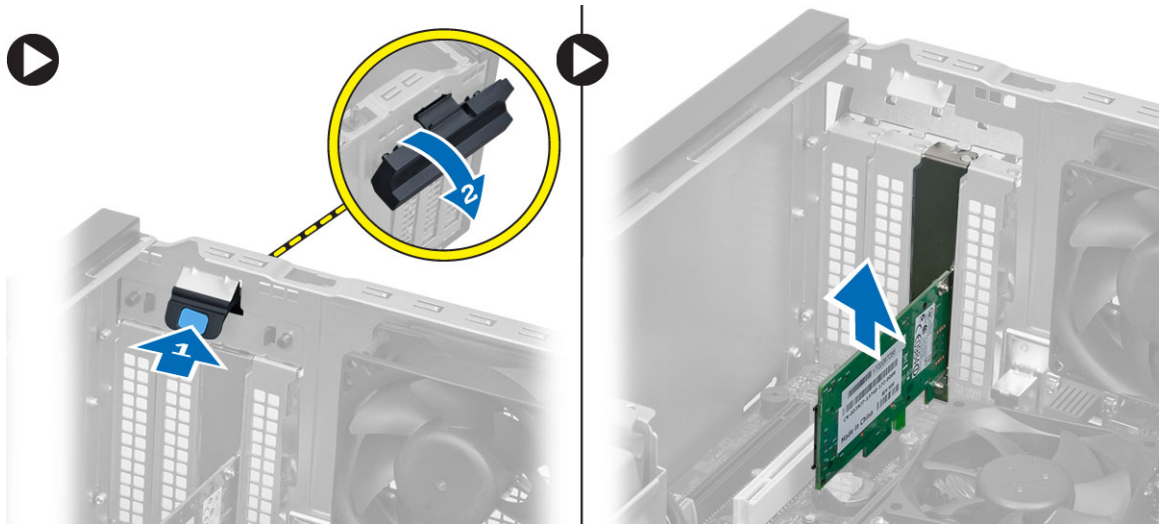
1. Insira o sensor de violação em seu lugar na traseira do chassi e deslize-o em direção a parte superior para prendê-lo.
2. Conecte o cabo do sensor de violação à placa de sistema.
3. Instale a tampa.
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Como remover a placa de rede local sem fio (WLAN)

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a tampa.
3. Remova os parafusos que fixam a tampa ao computador.
4. Desconecte a antena do computador.



5. Pressione a aba azul e levante a trava para fora e remova a placa WLAN do respectivo conector na placa de sistema.

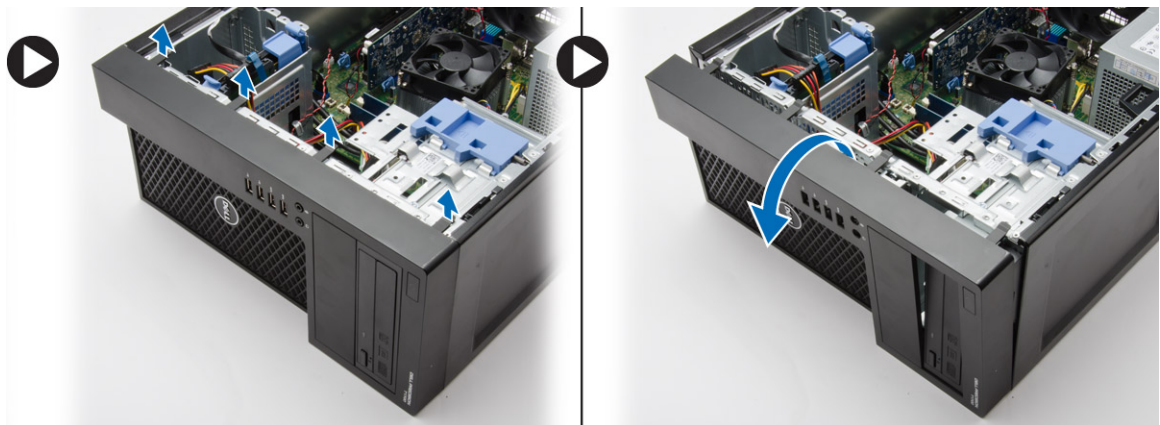


Como instalar a placa de rede local sem fio (WLAN)

1. Insira a placa WLAN no conector na placa de sistema e pressione-a para baixo até encaixá-la firmemente no lugar.
2. Fixe a trava.
3. Posicione o disco da antena sobre o conector e aperte os parafusos que o fixam ao computador.
4. Instale a tampa.
5. 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. Force os cliques de retenção da tampa frontal para fora do chassi localizado na borda da tampa frontal. Gire a tampa frontal para longe do computador para liberar os ganchos na borda oposta da tampa frontal do chassi.

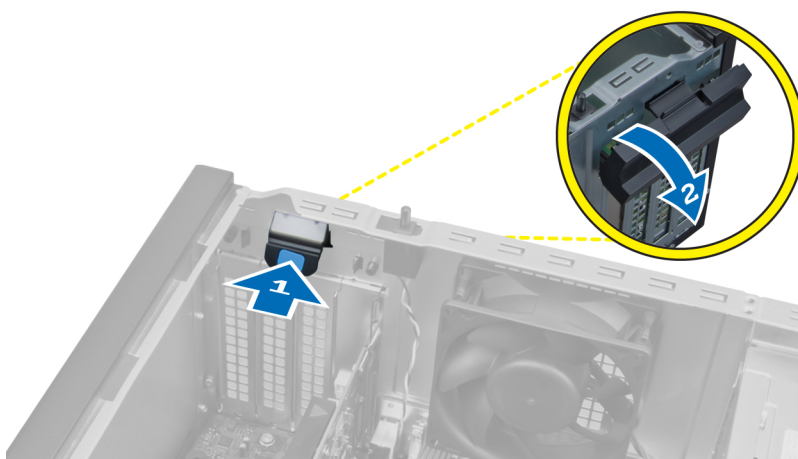


Como instalar a tampa frontal

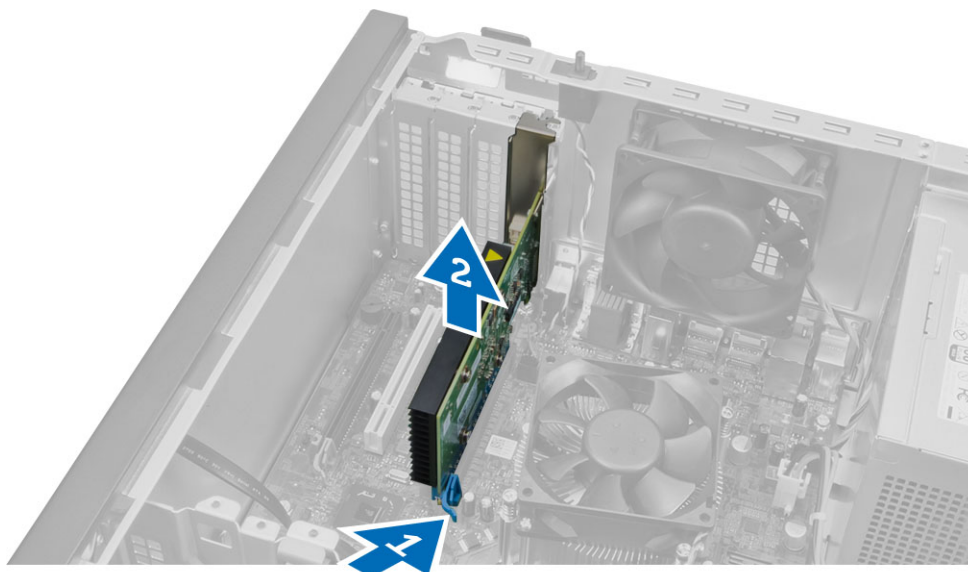
1. Insira os ganchos próximos à borda inferior da tampa frontal nos encaixes na frente do chassi.
2. Gire a tampa frontal em direção ao computador para engatar os cliques de retenção do painel frontal até encaixá-los no lugar.
3. Instale a tampa.
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar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

Como remover a placa de expansão

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a tampa.
3. Pressione a aba para liberar a trava.



4. Afaste a alavanca de liberação da placa PCIe x16 até soltar a aba de fixação do entalhe na placa. Em seguida, solte a placa de seu conector e remova-a do computador.



Como instalar a placa de expansão

1. Insira a placa de expansão no conector na placa de sistema e pressione-a para baixo até ficar presa.
2. Empurre a trava de retenção de volta para sua posição.
3. Instale a tampa.
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

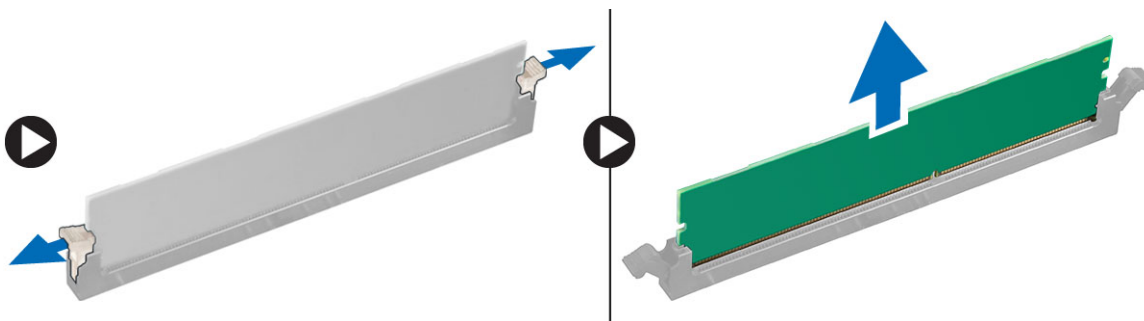
Diretrizes do módulo de memória

Para garantir o desempenho ideal do computador, observe as seguintes diretrizes gerais ao configurar a memória do sistema:

- Módulos de memórias de tamanhos diferentes podem ser misturados (por exemplo, 2 GB e 4 GB), mas todos os canais populados devem apresentar configurações idênticas.
- Os módulos de memória devem ser instalados a partir do primeiro soquete.
 - ✎ **NOTA:** Os soquetes de memória em seu computador podem estar identificados de maneira diferente dependendo da configuração de hardware. Por exemplo: A1, A2 ou 1,2,3.
- Se os módulos de memória quad-rank estiverem misturados com módulos de memória single ou dual-rank, os módulos quad-rank devem ser instalados nos soquetes com as alavancas de liberação brancas.
- Se módulos de memória com velocidades diferentes estiverem instalados, eles funcionarão na velocidade do(s) módulo(s) de memória mais lento(s).

Como remover a memória

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a tampa.
3. Pressione para baixo as abas de fixação de memória em cada lado dos módulos de memória e remova os módulos dos seus conectores na placa de sistema.

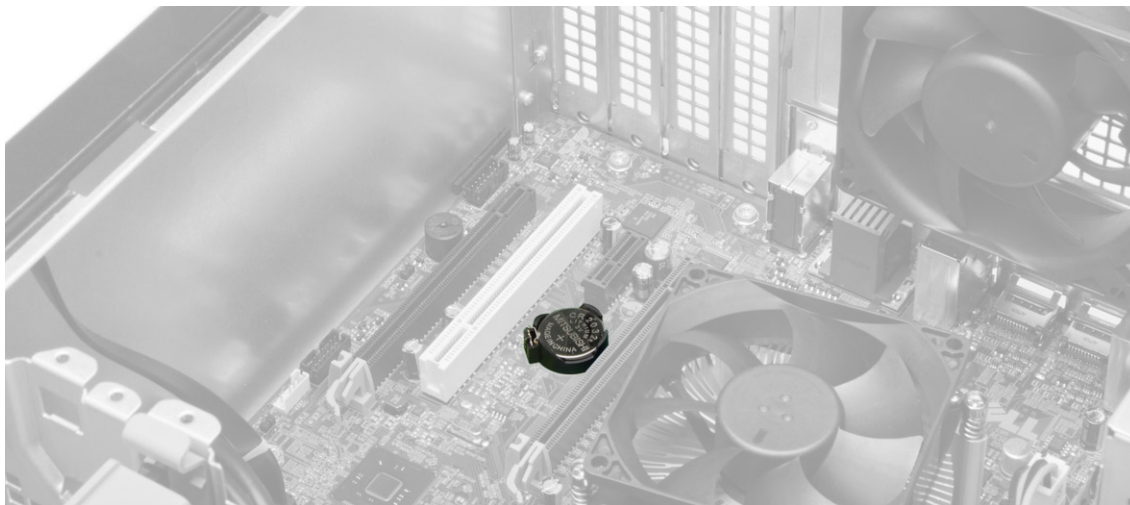


Como instalar a memória

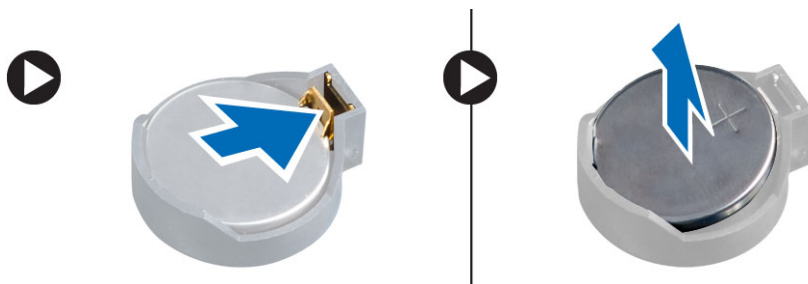
1. Alinhe o entalhe na placa de memória com a aba no conector da placa de sistema.
2. Pressione os módulos de memória para baixo até que as abas de liberação voltem a prendê-los no lugar.
3. Instale a tampa.
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

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) as placas de expansão
3. Localize a bateria de célula tipo moeda na placa de sistema



4. Pressione a trava de liberação afastando-a da bateria para permitir que ela pule para fora do soquete e retire a bateria de célula tipo moeda do computador.



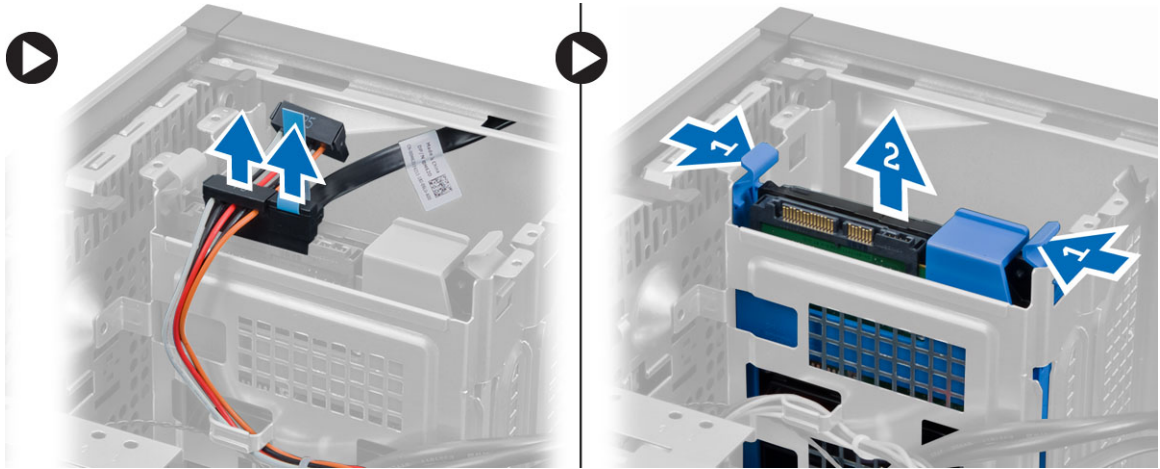
Como instalar a bateria de célula tipo moeda

1. Coloque a bateria de célula tipo moeda em seu slot na placa de sistema e pressione a trava de liberação até que surge de volta ao lugar e a prende.
2. Instale a placa de expansão.
3. Instale a tampa.
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador.*

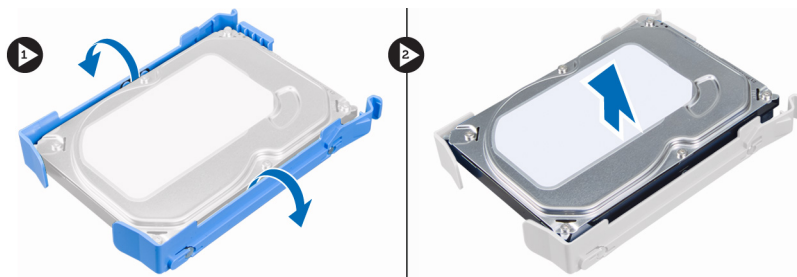
Como remover o disco rígido

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

- a) tampa
 - b) tampa frontal
3. Desconecte o cabo de dados e o cabo de alimentação da parte traseira da unidade de disco rígido. Pressione as abas de fixação azuis para dentro e levante o suporte da unidade de disco rígido para fora do compartimento da unidade de disco rígido.



4. Flexione o suporte do disco rígido e remova o disco rígido do suporte.

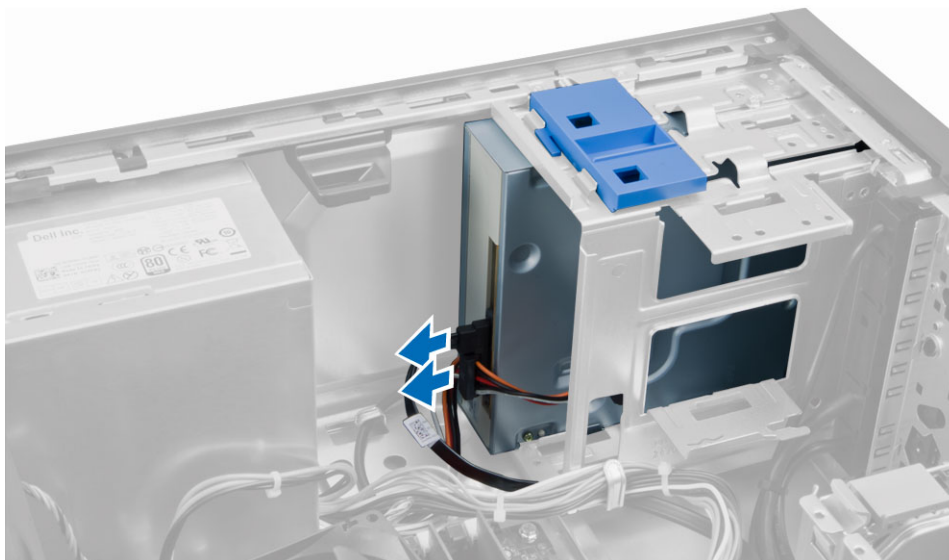


Como instalar o disco rígido

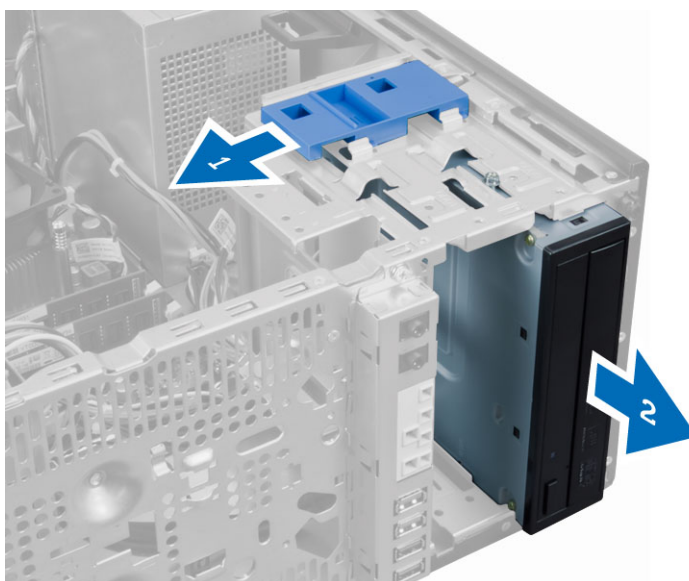
1. Insira o disco rígido no suporte de disco rígido.
2. Pressione para dentro ambas as abas de fixação e insira o suporte de disco rígido no compartimento.
3. Conecte o cabo de dados e o cabo de alimentação à traseira da unidade de disco rígido.
4. Instale:
 - a) tampa frontal
 - b) tampa
5. Siga os 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) tampa frontal
3. Desconecte o cabo de dados e os cabos de alimentação da parte traseira da unidade ótica.



4. Deslize para baixo e segure a trava da unidade óptica para desbloquear a unidade, puxando a unidade óptica para fora do computador.



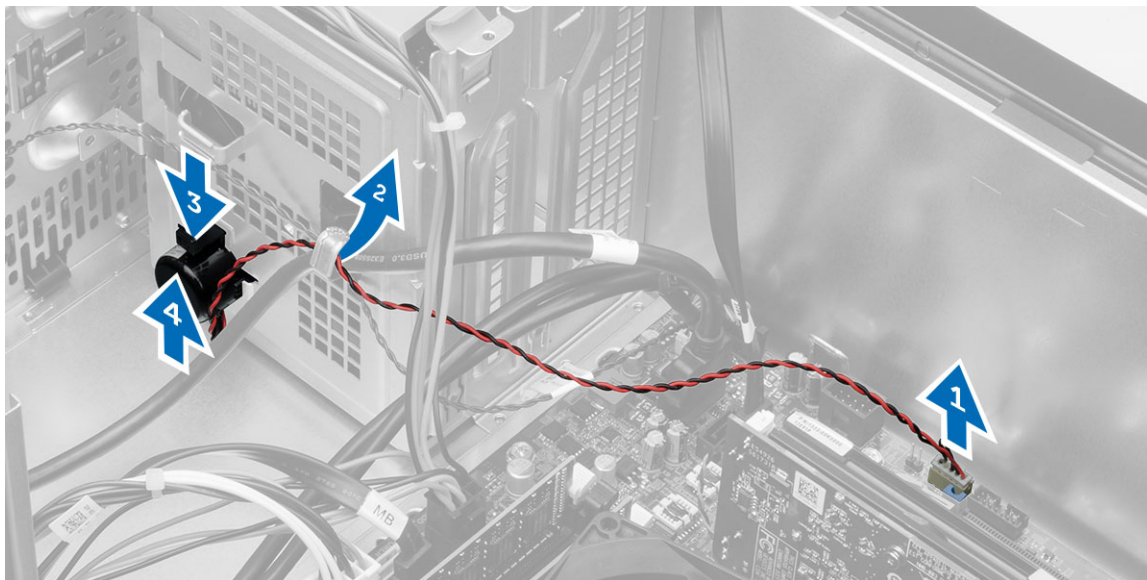
5. Repita as etapas 3 e 4 para remover a segunda unidade ótica (se estiver disponível).

Como instalar a unidade óptica

1. Empurre a unidade óptica desde a frente em direção à traseira do computador até que fique presa pela trava da unidade óptica.
2. Conecte o cabo de dados e o cabo de alimentação à traseira da unidade óptica.
3. Instale:
 - a) tampa frontal
 - b) tampa
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Como remover o alto-falante

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a tampa.
3. Desconecte e solte o cabo do alto-falante da placa de sistema,. Pressione para baixo a aba de fixação do alto-falante e deslize o alto-falante para cima para removê-lo.

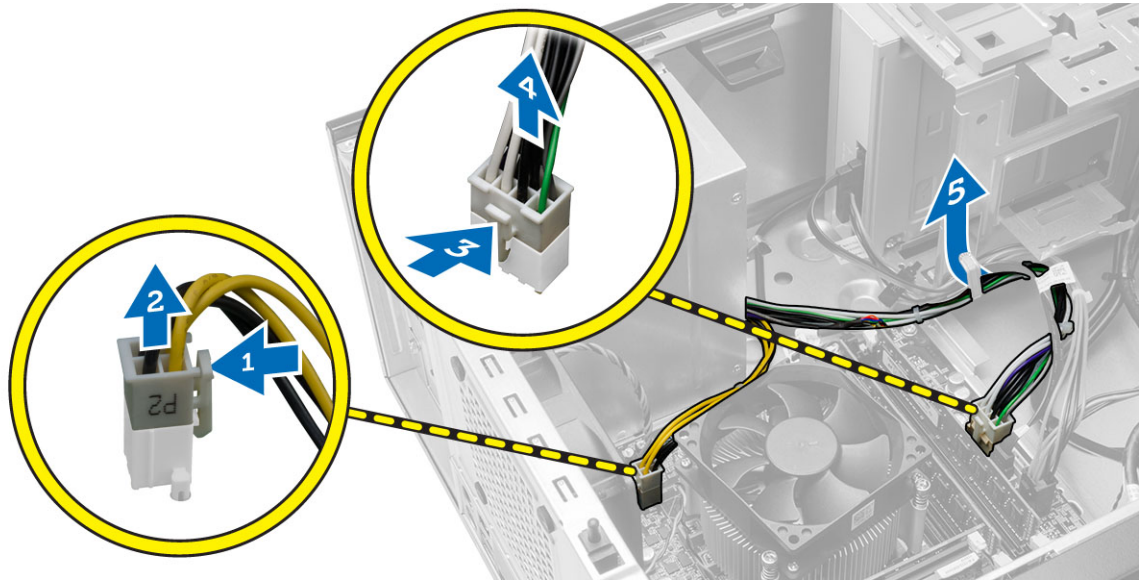


Como instalar o alto-falante

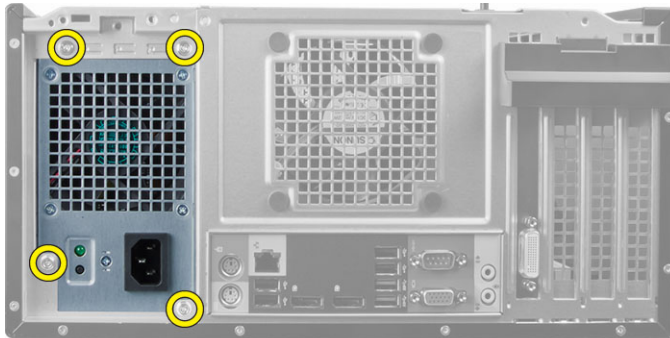
1. Deslize o alto-falante para baixo e para dentro de seu respectivo encaixe para prendê-lo.
2. Passe o cabo do alto-falante por dentro do clipe do chassi e conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.
3. Instale a tampa.
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do 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.
3. Desconecte os cabos de alimentação de 4 e 8 pinos da placa de sistema e solte o cabo da guia.



4. Remova os parafusos que prendem a fonte de alimentação à parte traseira do computador.



5. Pressione a aba de liberação azul ao lado da fonte de alimentação e deslize a fonte de alimentação em direção à parte frontal do computador. Levante e remova a fonte de alimentação para fora do computador.

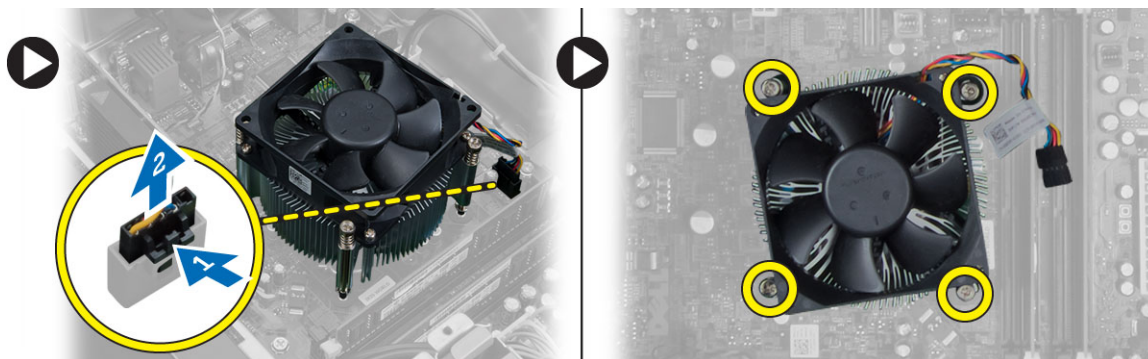


Como instalar a fonte de alimentação

1. Coloque a fonte de alimentação no chassi e deslize-a em direção à traseira do computador para prendê-la.
2. Aperte os parafusos para prender a fonte de alimentação à parte traseira do computador.
3. Conecte os cabos de alimentação de 4 e 8 pinos à placa de sistema.
4. Passe os cabos de alimentação pelos cliques do chassi.
5. Instale a 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.
3. Desconecte o cabo do ventilador da placa de sistema. Solte os parafusos captivos em ordem diagonal e levante o conjunto do dissipador de calor para removê-lo do computador.



Como instalar o conjunto dissipador de calor

1. Coloque o conjunto dissipador de calor dentro do chassi.
2. Aperte os parafusos captivos em ordem diagonal para prender o conjunto do dissipador de calor ao computador.
3. Conecte o cabo do ventilador à placa do sistema.
4. Instale a tampa.
5. 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) conjunto dissipador de calor
3. Pressione a alavanca de liberação para baixo e, em seguida, mova-a para fora para soltá-la do gancho de retenção. Levante a tampa do processador, remova o processador do soquete e coloque-o em uma embalagem antiestática.

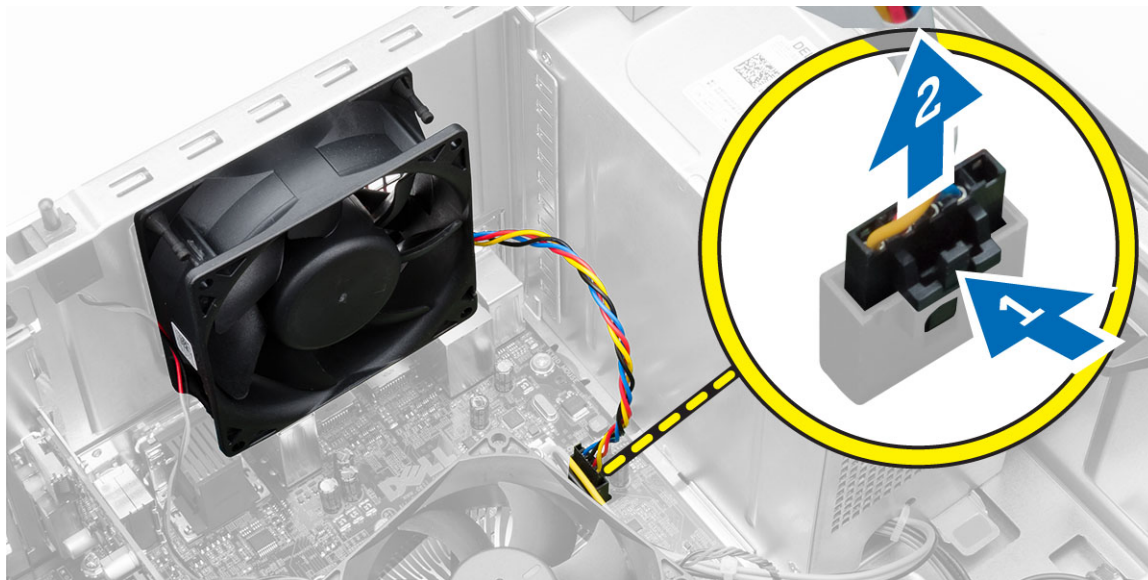


Como instalar o processador

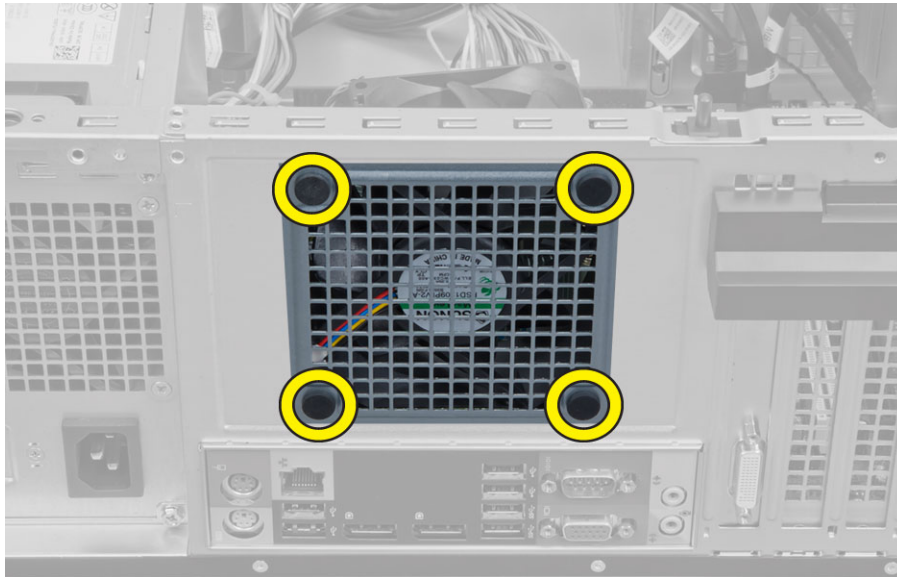
1. Insira o processador em seu respectivo soquete. Certifique-se de que o processador está corretamente assentado.
2. Abaixe a tampa do processador.
3. Pressione a alavanca de liberação para baixo e mova-a para dentro de forma a prendê-la com o gancho de retenção.
4. Instale:
 - a) conjunto dissipador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

Como remover o ventilador do sistema

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a tampa.
3. Pressione o clipe para soltar e desconectar o cabo do ventilador do sistema da placa de sistema.



4. Destaque e remova o ventilador do sistema dos quatro pinos de borracha que o prendem à traseira do computador.

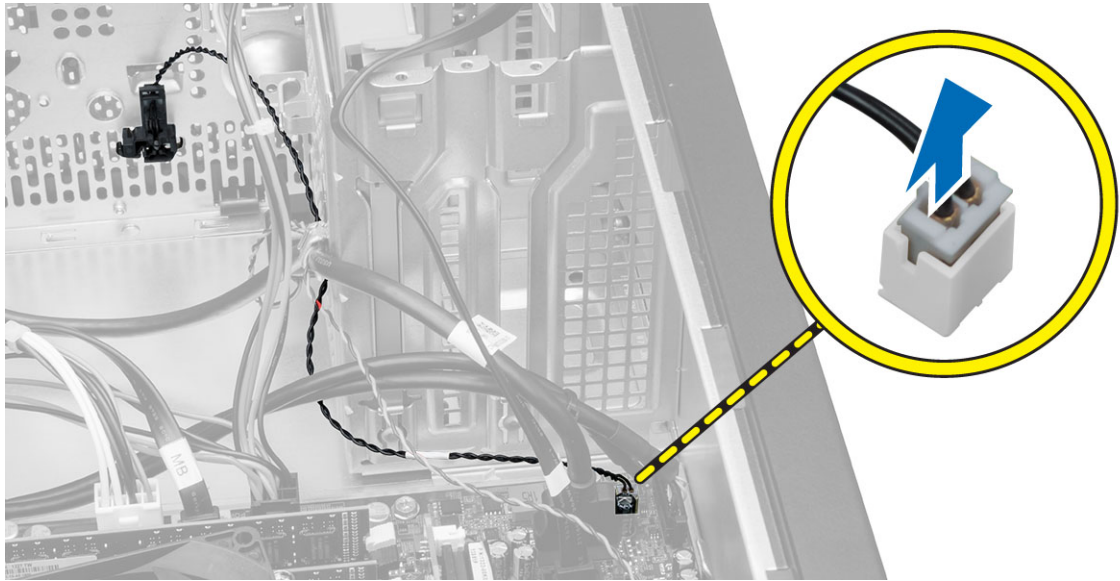


Como instalar o ventilador do sistema

1. Coloque o ventilador do sistema dentro do chassi.
2. Passe os quatro pinos de borracha através do chassi e deslize o ventilador para fora junto ao entalhe para prendê-lo no lugar.
3. Conecte o cabo do ventilador do sistema à placa de sistema.
4. Instale a tampa.
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador.*

Remover o sensor térmico

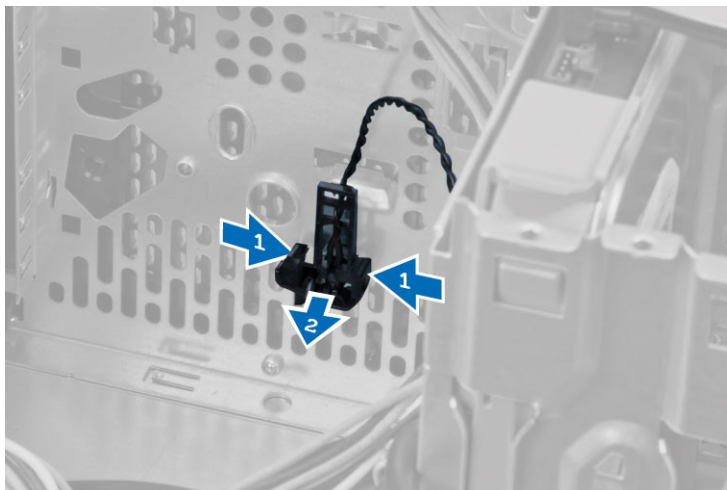
1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*
2. Remova a tampa.
3. Desconecte o cabo do sensor térmico da placa de sistema.



4. Solte o cabo do sensor térmico do clipe do chassis.



5. Pressione as abas de ambos os lados para soltar e remover o sensor térmico do chassis.

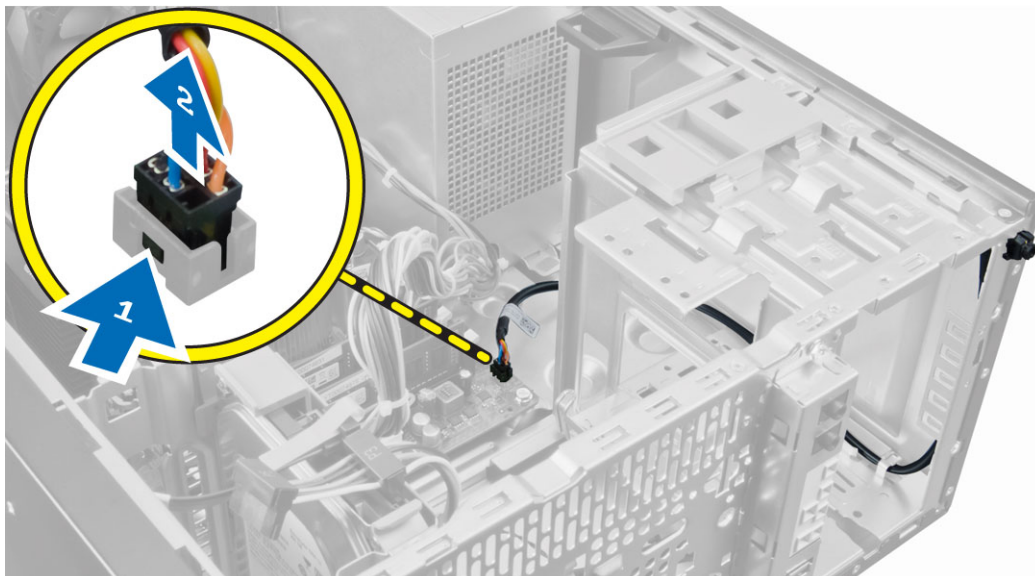


Como instalar o sensor térmico

1. Prenda o sensor térmico à frente do chassi.
2. Passe o cabo do sensor térmico dentro dos cliques do chassi.
3. Conecte o cabo do sensor térmico à placa de sistema.
4. Instale a tampa.
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Como remover a chave liga/desliga

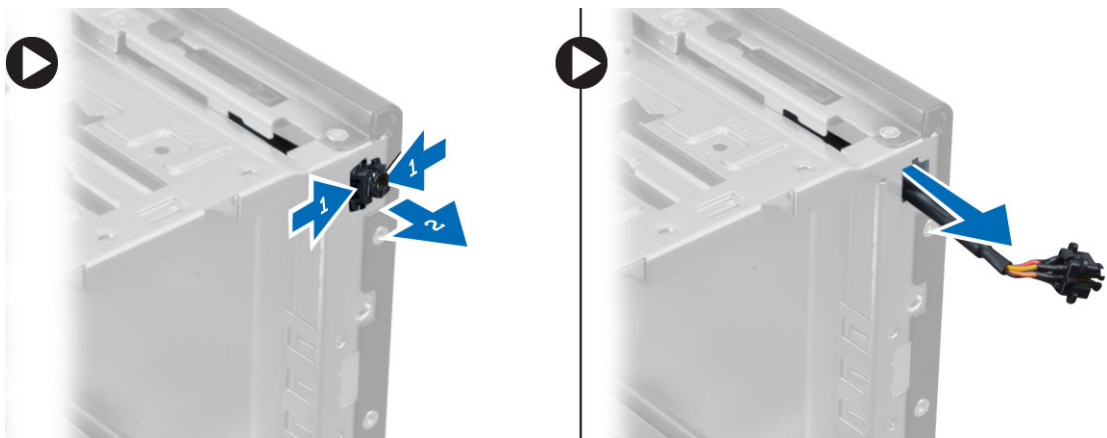
1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
 - a) tampa
 - b) tampa frontal
 - c) unidade óptica
3. Desconecte o cabo da chave liga/desliga da placa de sistema.



4. Solte o cabo da chave liga/desliga dos cliques do chassi.



5. Pressione os cliques em ambos os lados da chave liga/desliga para soltá-lo do chassi, e deslize para remover a chave liga/desliga junto com seu cabo, do computador.

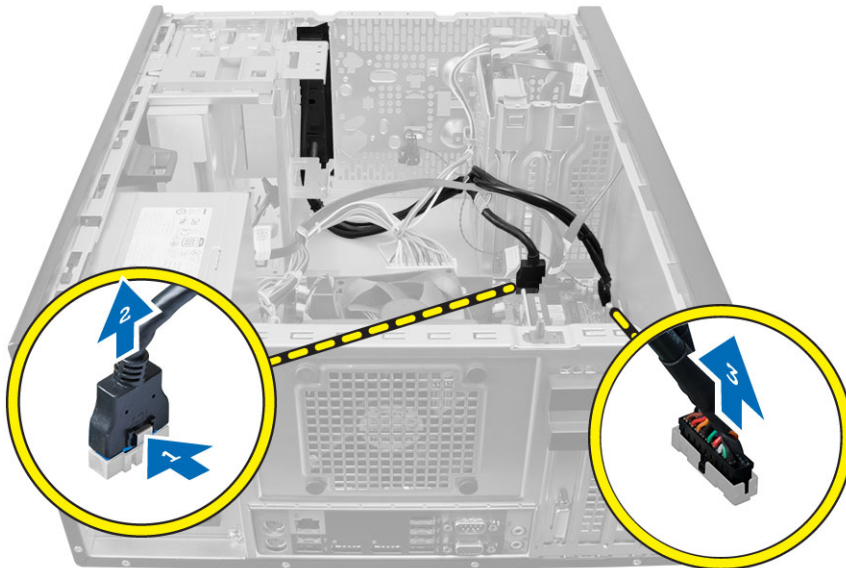


Como instalar a chave liga/desliga

1. Deslize a chave liga/desliga para dentro pela frente do computador.
2. Prenda o cabo da chave liga/desliga ao chassi.
3. Passe o cabo da chave liga/desliga dentro dos cliques do chassi.
4. Conecte o cabo da chave liga/desliga na placa de sistema.
5. Instale:
 - a) unidade óptica
 - b) tampa frontal
 - c) tampa
6. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

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

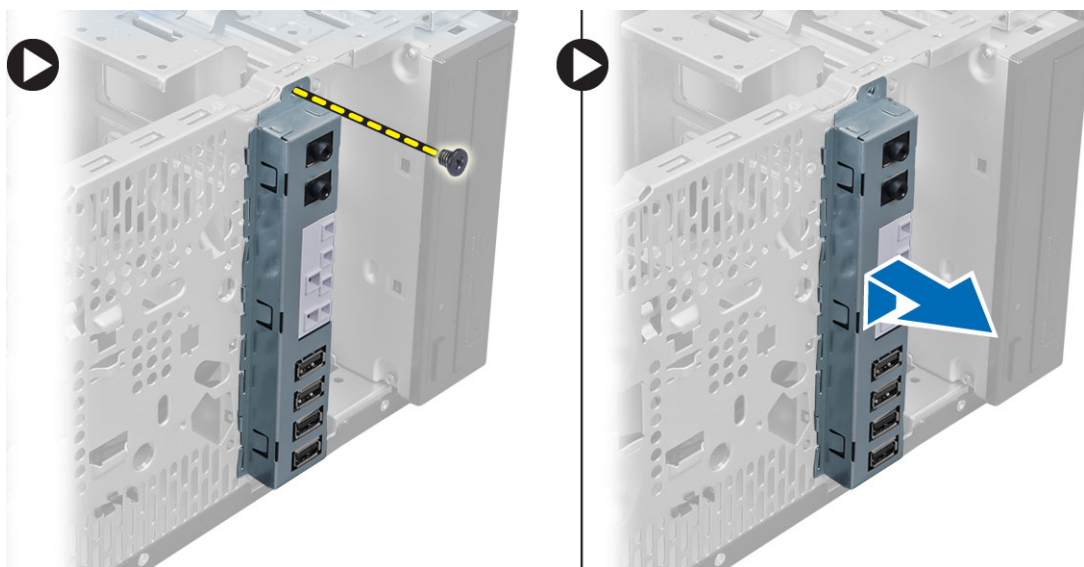
1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova:
 - a) tampa
 - b) tampa frontal
3. Desconecte o painel de E/S, dados, e o cabo de dados USB da placa de sistema.



4. Solte e libere o painel de E/S, o cabo de dados e o cabo de dados USB da presilha no computador.



5. Remova o parafuso que fixa o painel de E/S ao computador.
6. Deslize o painel de E/S para a esquerda do computador para soltá-lo e puxe-o, junto com o cabo, para fora do computador.

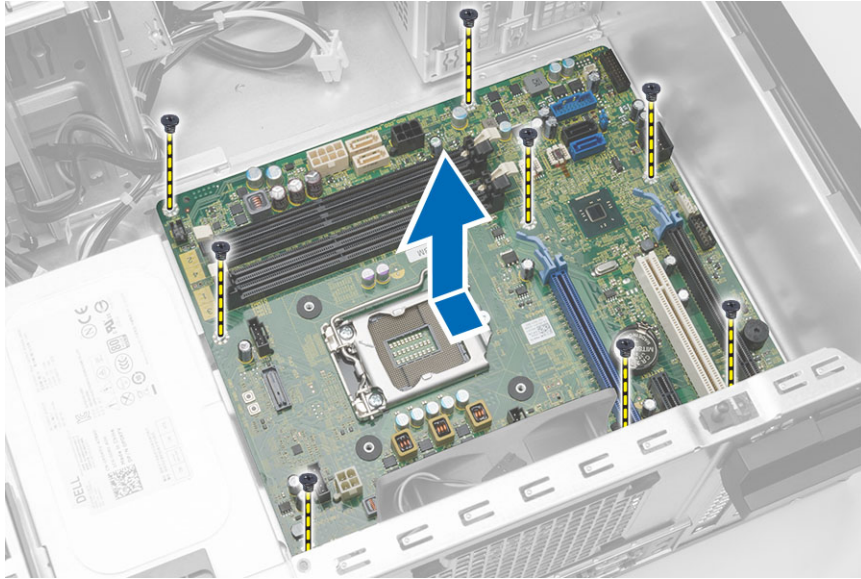


Como instalar o painel de entrada/saída (E/S)

1. Insira o painel de E/S no encaixe na frente do chassi.
2. Deslize o painel de E/S em direção ao lado direito do computador para prendê-lo ao chassi.
3. Aperte o parafuso para prender o painel de E/S ao chassi.
4. Passe o cabo do painel de E/S, dados, e o cabo de dados USB no clipe do chassi.
5. Conecte o painel de E/S, cabo de dados e o cabo de dados USB à placa de sistema.
6. Instale:
 - a) tampa frontal
 - b) tampa
7. 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/o:
 - a) tampa
 - b) memória
 - c) as placas de expansão
 - d) conjunto dissipador de calor
 - e) processador
3. Desconecte todos os cabos conectados à placa de sistema.
4. Remova os parafusos que prendem a placa de sistema ao computador e deslize a placa de sistema em direção à parte frontal do computador.



5. Incline a placa de sistema em 45 graus e, em seguida, remova-a do computador.

Componentes da placa de sistema

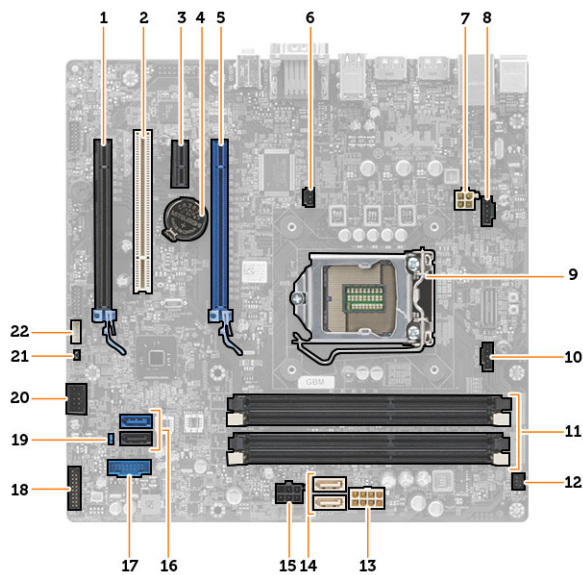


Figura 1. Componentes da placa de sistema

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. PCI Express x16 (com fiação para x4) 2. Slot PCI 3. slot PCIe x1 4. bateria de célula tipo moeda 5. slot PCI Express x16 6. conector do sensor de violação | <ol style="list-style-type: none"> 7. conector de 4 pinos de alimentação da CPU 8. conector do ventilador do sistema 9. soquete da CPU 10. conector do ventilador do dissipador de calor 11. slots de memória DIMM DDR (4) 12. conector da chave de energia frontal |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 13. conector de alimentação com 8 pinos | 19. jumper de redefinição de senha |
| 14. conectores SATA | 20. conector USB 2.0 interno |
| 15. conector de alimentação da unidade ótica e da unidade de disco rígido | 21. conector do jumper de RTCRST |
| 16. conectores SATA | 22. conector do alto-falante |
| 17. conector USB do painel frontal | |
| 18. conector de áudio do painel frontal | |

Como instalar a placa de sistema

1. Alinhe a placa de sistema nos conectores de porta na traseira do chassi e coloque a placa de sistema no chassi.
2. Aperte os parafusos que prendem a placa de sistema ao chassi.
3. Conecte os cabos à placa de sistema.
4. Instale:
 - a) processador
 - b) conjunto dissipador de calor
 - c) as placas de expansão
 - d) memória
 - e) tampa
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Como usar o programa de configuração do sistema e o gerenciador de inicialização

O programa de configuração do sistema é o programa do BIOS que permite gerenciar o hardware do sistema e especificar opções de nível do BIOS. A partir do programa de configuração do sistema, você pode:


- 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 sistema


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.  NOTA: 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. |

Opções de configuração do sistema




 **NOTA:** Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens indicados nesta seção poderão ser mostrados ou não.

Tabela 2. General (Gerais)

| Opção | Descrição |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| System Information | Exibe as seguintes informações: <ul style="list-style-type: none"> • System Information (Informações do sistema) - Exibe informações sobre a BIOS Version (Versão do BIOS), Service Tag (Etiqueta de serviço), Asset Tag (Etiqueta de patrimônio), Ownership Tag (Etiqueta de propriedade), Ownership Date (Data de aquisição), Manufacture Date (Data de fabricação) e o Express Service Code (Código de serviço expresso). • Memory Information (Informações da memória) - Exibe informações sobre a Memory Installed (Memória instalada), Memory Available (Memória disponível), Memory Speed (Velocidade da memória), Memory Channels Mode (Modo de canal da memória), Memory Technology (Tecnologia da memória), DIMM 1 Size, DIMM 2 Size, DIMM 3 Size e DIMM 4 Size (Memória instalada nos DIMM 1, DIMM 2, DIMM 3 e DIMM 4). • Informações do PCI - Exibe os SLOT1, SLOT2, SLOT3 e SLOT4. • Processor Information (Informações do processador) - Exibe informações sobre o Processor 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 mínima do clock do processador), Maximum Clock Speed (Velocidade máxima do clock 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). • Device Information (Informações de dispositivo) - Exibe informações sobre o SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3, LOM MAC Address (Endereço MAC para LOM), Audio Controller (Controlador de áudio) e Video Controller (Controlador de vídeo). |
| Sequência de inicialização | Permite especificar a ordem na qual o computador tenta localizar um sistema operacional. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> • Diskette drive (Unidade de disquete) |

| Opção | Descrição |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • STXXXXXX/STXXXXXX • USB Storage Device (Dispositivo USB de armazenamento) • CD/DVD/CD-RW Drive (Unidade de CD/DVD/CD-RW) • Onboard NIC (Placa de rede integrada) |
| Advanced Boot Options | <ul style="list-style-type: none"> • Legacy (Herança) • UEFI • Ativar ROMs de opção Legacy (esta opção está ativada por padrão) |
| Date/Time (Data/hora) | Permite definir a data e a hora. As alterações na data e na hora do sistema terão efeito imediato. |

Tabela 3. System Configuration (Configuração do sistema)

| Opção | Descrição |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Integrated NIC | <p>Permite habilitar ou desabilitar a placa de rede integrada. É possível configurar a placa de rede integrada como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativado • Habilitado • Ativado com PXE (essa opção está ativada por padrão) • Ativado c/ desktop em nuvem • Ativar a UEFI Network Stack <p> NOTA: Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens enumerados nesta seção poderão ser exibidos ou não.</p> |
| Serial Port (Porta serial) | <p>Permite definir as configurações da porta serial. É possível configurar a porta serial como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativado • COM1 • COM2 • COM3 • COM4 <p> NOTA: o sistema operacional pode alocar recursos ainda que a configuração seja desabilitada</p> |
| SATA Operation (Operação SATA) | <p>Permite configurar o modo operacional do controlador de disco rígido integrado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desabilitada) - Os controladores SATA estão ocultos. • ATA - O controlador SATA está configurado para o modo ATA. • AHCI - O controlador SATA está configurado para o modo AHCI. • RAID ON - O controlador SATA está configurado para suportar o modo RAID. |
| Unidades | <p>Permite habilitar ou desabilitar as diversas unidades integradas:</p> <p>Para a Minitorre</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 |




| Opção | Descrição |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> SATA-2 SATA-3 <p>Para fator de forma pequeno</p> <ul style="list-style-type: none"> SATA-0 SATA-1 SATA-2 |
| SMART Reporting (Relatório SMART) | <p>Este campo controla se os erros de disco rígido das unidades integradas forem relatados durante a inicialização do sistema. Esta tecnologia é parte da especificação SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology, Tecnologia de análise e relatório de monitoramento automático).</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable SMART Reporting (Habilitar relatório SMART) — Esta opção está desabilitada por padrão. |
| USB Configuration | <p>Este campo configura o controlador integrado USB. Se o <i>Boot Support (Suporte à inicialização)</i> está habilitado, o sistema tem a permissão de inicializar a partir de quaisquer dispositivos USB de armazenamento de massa (HDD, pen drive, disquete). Se a porta USB está habilitada, o dispositivo conectado a esta porta está habilitado e disponível para o sistema operacional. Se a porta USB não está habilitada, o sistema operacional não consegue reconhecer qualquer dispositivo conectado a esta porta.</p> <p>As opções de configuração USB diferem com base nos fatores de forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Boot Support (Habilitar suporte de inicialização) Ativar portas USB 2.0 dianteiras Ativar portas USB 3.0 Ativar duas portas USB 2.0 esquerdas traseiras Ativar duas portas USB 2.0 direitas traseiras (esta opção está ativada por padrão) <p> NOTA: o mouse e o teclado USB sempre funcionarão na configuração do BIOS, independentemente destas configurações.</p> |
| Áudio | <p>Permite ativar ou desativar o controlador de áudio integrado.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ativar áudio — esta opção está ativada por padrão. |
| Dispositivos diversos (Apenas para minitorre) | <p>Permite habilitar ou desabilitar diversos dispositivos integrados.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable PCI Slot (Ativar slot PCI) - Esta opção está ativada por padrão. |


Tabela 4. Security (Segurança)

| Opção | Descrição |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Senha HDD_0 interno | <p>Este campo permite definir, alterar ou excluir a senha de administrador (admin), algumas vezes chamada de setup password (senha de configuração). A senha de administrador habilita diversos recursos de segurança. A unidade não tem uma senha definida por padrão.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enter the old password (Inserir a senha antiga) |

| Opção | Descrição |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Enter the new password (Inserir a nova senha) • Confirm the new password (Confirmar a nova senha) |
| Senha segura (Apenas para minitorre) | Enable strong password (Ativar senha forte) - Esta opção está desativada por padrão. |
| Password Configuration | <p>Este campo controla os números mínimo e máximo de caracteres permitidos para as senhas do administrador e do sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Admin Password Min (Senha mínima do administrador) • Admin Password Max (Senha máxima do administrador) • System Password Min (Senha mínima do sistema) • System Password Max (Senha máxima do sistema) |
| Password Bypass | <p>Permite ignorar as solicitações de <i>senha do sistema</i> e de senha do HDD interno durante uma reinicialização do sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desativada) - Solicitar sempre as senhas do sistema e do disco rígido interno quando essas estiverem definidas. Esta opção está desativada por padrão. • Reboot Bypass (Ignorar reinicialização) - Ignorar as solicitações de senha nas reinicializações ("warm boots", inicializações a quente). <p> NOTA: o sistema solicitará sempre as senhas do sistema e do HDD interno quando for ligado e não apenas reinicializado (ou seja, um "cold boot", inicialização a frio). Além disso, o sistema solicitará sempre as senhas de HDDs em qualquer compartimento de módulos que possam estar instalados.</p> |
| Password Change | <p>Permite determinar se são permitidas alterações nas senhas do sistema e do disco rígido quando há uma senha de administrador definida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allow Non-Admin Password Changes (Permitir alterações em senhas sem bloqueio do administrador) - Esta opção está ativada por padrão. |
| TPM Security | <p>Esta opção permite controlar se o módulo TPM (Trusted Platform Module) no sistema estará habilitado e visível para o sistema operacional.</p> <p>TPM Security (Segurança de dispositivo TPM) - Esta opção está desabilitada por padrão.</p> <p>TPM ACPI Support (Suporte a TPM habilitado para ACPI)</p> <p>TPM PPI Deprovision Override (Anular desprovisionamento de PPI do TPM)</p> <p>Remove</p> <p>TPM PPI Provision Override (Anular provisionamento do PPI do TPM)</p> <p> NOTA: as opções de ativação, desativação e limpeza não são afetadas caso você utilize os valores padrão do programa de configuração. As alterações nesta opção terão efeito imediato.</p> |
| Computrace | <p>Este campo permite ativar ou desabilitar a interface do módulo do BIOS do serviço opcional <i>Computrace</i> da <i>Absolute Software</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Desativar) - Esta opção está desativada por padrão. • Disable (Desabilitar) • Activate (Ativar) |

| Opção | Descrição |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chassis Intrusion | <p>Permite ativar ou desativar o alerta de violação do chassi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Desabilitar) • Ativar (esta opção está ativada por padrão) • On-Silent (Em silêncio) |
| CPU XD Support | <p>Permite habilitar ou desabilitar o modo Execute Disable do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable CPU XD Support (Ativar suporte a CPU XD) - Esta opção está ativada por padrão. |
| OROM Keyboard Access (Acesso via teclado para Option ROM) | <p>Permite determinar se você tem acesso às telas de configuração da Option Read Only Memory (OROM) através de teclas de atalho durante a inicialização. Essas configurações evitam o acesso ao Intel RAID (CTRL+I) ou à Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable (Ativar) - O usuário pode ter acesso às telas de configuração de OROM através da tecla de atalho. • One-Time Enable (Ativar uma vez) - O usuário pode ter acesso às telas de configuração de OROM por meio das teclas de atalho durante a próxima inicialização. Após a inicialização, a configuração será revertida para desativada. • Disable (Desativar) - O usuário não pode ter acesso às telas de configuração de OROM através da tecla de atalho. <p>Esta opção está configurada em Enable (Habilitar) por padrão.</p> |
| Admin Setup Lockout | <p>Permite habilitar ou desabilitar a opção de entrar na configuração quando há uma senha de administrador definida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Admin Setup Lockout (Ativar o bloqueio de configuração do administrador) - Esta opção não está definida por padrão. |

Tabela 5. Secure Boot

| | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Secure Boot Enable | <p>Permite ativar ou desativar o recurso de inicialização segura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Desabilitar) • Ativar <p> NOTA: Para ativar o sistema precisa estar em modo de inicialização UEFI e permitir que ROMs opcionais legados sejam desativados.</p> |
| Expert Key Management | <p>Permite manipular a chave de segurança de bancos de dados somente se o sistema estiver no Modo personalizado. O Ativar o Modo personalizada opção é desabilitada por padrão. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK • KEK • db • dbx |

Se você ativar o **Modo personalizado**, opções relevantes para, por chave privada, KEK, banco de dados, e dbx exibida. As opções são:

- **Salvar para Arquivo** — Salva a chave para um arquivo selecionado pelo usuário
- **Recolocar a partir de Arquivo** — Substitui a chave atual com uma chave de um arquivo selecionado pelo usuário
- **Anexar de Arquivo** — Adiciona uma chave para o atual banco de dados a partir de um arquivo selecionado pelo usuário
- **Excluir** — Apaga a chave selecionada
- **Redefinir Todas as chaves** — Redefine para a configuração padrão
- **Excluir todas as Chaves** — Apaga todas as chaves



NOTA: Se você desativar o Modo Personalizado, todas as alterações feitas serão apagadas e as chaves serão restauradas para as configurações padrão.

Tabela 6. Performance (Desempenho)

| Opção | Descrição |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Multi Core Support | <p>Especifica se o processo terá um ou todos os núcleos habilitados. O desempenho de alguns aplicativos aumentará com os núcleos adicionais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (Todos) - Ativado por padrão • 1 • 2 |
| Intel SeepdStep | <p>Permite a você ativar ou desativar o modo Intel SpeedStep do processador. Esta opção está ativada por padrão.</p> |
| C States Control | <p>Permite habilitar ou desabilitar os estados de economia de energia adicionais do processador. Esta opção está habilitada por padrão.</p> |
| Limit CPUID Value | <p>Este campo limita o valor máximo que a função CPUID padrão do processador irá suportar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ativar o limite CPUID (esta opção está desativada por padrão) <p> NOTA: Alguns sistemas operacionais não concluirão a instalação quando o valor máximo aceito da função CPUID for superior a 3</p> |
| Intel TurboBoost | <p>Permite a você ativar ou desativar o modo Intel TurboBoost do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desativado) - Não permite ao driver TurboBoost aumentar o desempenho do processador para um nível acima do desempenho padrão do processador. • Enabled (Ativado) - Permite ao driver Intel Turbo melhorar o desempenho da CPU ou do processador gráfico. |
| Hyper-Thread Control (Controle do Hyper-Thread) | <p>Permite ativar ou desativar a tecnologia Hyper-Threading. Esta opção está ativada por padrão.</p> |



| Opção | Descrição |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rapid Start Technology (Tecnologia Rapid Start) | <p>Permite melhorar a duração da bateria automaticamente, colocando o sistema em um status de baixo consumo de energia durante o período de tempo após o usuário especificado.</p> <ul style="list-style-type: none"> Recurso Intel Rapid Start (esta opção está desativada por padrão) <p> NOTA: A tecnologia de início rápido será automaticamente desativada devido a alterações de configuração:</p> <ul style="list-style-type: none"> A configuração de disco rígido ou a partição foi alterada 8 GB de capacidade de memória instalada. A senha do HD ou sistema está ativada Um Dell Encryption Accelerator está instalado A configuração do Block Sleep está ativada |

Tabela 7. Power Management (Gerenciamento de energia)

| Opção | Descrição |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AC Recovery | <p>Especifica como o computador reagirá quando a alimentação CA for restaurada após uma interrupção na alimentação CA. É possível definir a restauração da alimentação CA como:</p> <ul style="list-style-type: none"> Power Off (Desligado, padrão) Power On (Ligado) Last Power State (Último estado) |
| Auto On Time (Horário de ativação automática) | <p>Esta opção define o horário do dia no qual você gostaria que o sistema se ativasse automaticamente. O horário é mantido no formato padrão de 12 horas (hora:minutos:segundos). O horário de ativação pode ser alterado pela digitação dos valores nos campos time (hora) e A.M./P.M..</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Desativado) - O sistema não será ligado automaticamente. Every Day (Todos os dias) - O sistema será ligado diariamente no horário especificado acima. Weekdays (Dias da semana) - O sistema será ligado de segunda à sexta-feira no horário especificado acima. Select Days (Selecionar dias) - O sistema será ligado nos dias selecionados e no horário especificado acima. <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 Auto Power (Ativação automática) estiver desabilitada.</p> |
| Deep Sleep Control | <p>Permite definir os controles quando o modo de suspensão prolongado está habilitado.</p> <ul style="list-style-type: none"> Desativado Enabled in S5 only (Habilitado somente em S5) Enabled in S4 and S5 (Habilitado em S4 e S5) <p>Esta opção está desabilitada por padrão.</p> |
| Fan Control Override | <p>Controla a velocidade do ventilador do sistema. Esta opção está desabilitada por padrão.</p> |


| Opção | Descrição |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| |  NOTA: Quando esta opção está habilitada, o ventilador funciona em alta velocidade. |
| USB Wake Support | <p>Esta opção permite habilitar dispositivos USB a ativarem o computador a partir do estado de espera.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (Ativar suporte a USB Wake) - Esta opção está desativada por padrão. |
| Wake on LAN | <p>Esta opção permite que o computador seja ligado a partir de um estado de espera ao ser acionado por um sinal especial da rede local (LAN). A opção de ativação a partir do estado de espera não é afetada por esta configuração e precisa ser habilitada no sistema operacional. Este recurso funciona somente quando o computador está conectado a uma fonte de alimentação CA. As opções diferem com base no fator de forma.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desabilitada) - 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). • LAN Only (Somente LAN) - Permite que o sistema seja acionado por sinais especiais da rede local (LAN). • WLAN Only (Somente WLAN) - Permite que o sistema seja ligado por sinais especiais da rede WLAN (somente para fator de forma ultra pequeno). • Inicialização de LAN ou PXE - Permite que o sistema seja ligado por sinais especiais da rede LAN ou PXE (somente para fator de forma ultrapequeno). <p>Esta opção está desabilitada por padrão.</p> |
| Block Sleep (Bloquear hibernação) | <p>Esta opção permite bloquear a entrada no modo de suspensão (estado S3) do ambiente do sistema operacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Block Sleep (S3 state) (Bloquear modo de economia de energia - estado S3) - Esta opção está desativada por padrão. |
| Intel Smart Connect Technology | <p>A opção está desativada por padrão. Se a opção permitir, ela identificará a conexão sem fio enquanto o sistema estiver ocioso. Ela sincronizará aplicativos de e-mails ou mídias sociais que estavam apertados quando o sistema entrou em estado ocioso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conexão Smart |

Tabela 8. POST Behavior (Comportamento do POST)

| Opção | Descrição |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numlock LED | Especifica se a função NumLock pode ser habilitada quando o sistema é inicializado. Esta opção está habilitada por padrão. |
| Keyboard Errors (Erros do teclado) | Especifica se os erros relacionados ao teclado serão informados na inicialização. Esta opção está habilitada por padrão. |
| MEBx Hotkeys | <p>Especifica se a função MEBx Hotkey deve ser ativar quando o sistema é inicializado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ativar MEBx Hotkey – Esta opção está ativada por padrão. |


Tabela 9. Virtualization Support (Suporte de virtualização)

| Opção | Descrição |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Virtualization | <p>Esta opção especifica se um Virtual Machine Monitor (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"> • Enable Intel Virtualization Technology (Habilitar a tecnologia de virtualização da Intel) - Esta opção está habilitada por padrão. |
| VT for Direct I/O (Tecnologia de virtualização para a E/S direta) | <p>Habilita ou desabilita o Virtual Machine Monitor (VMM, [monitor de máquina virtual]) para a utilização dos recursos de hardware adicionais fornecidos pela Intel® Virtualization Technology for Direct I/O (tecnologia de virtualização da Intel® para E/S direta).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O (Ativar a tecnologia de virtualização da Intel para E/S direta) - Esta opção está ativada por padrão. |
| Trusted Execution (Execução confiável) | <p>Esta opção especifica se um Measured Virtual Machine Monitor (MVMM, [monitor de máquina virtual medida]) pode utilizar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia Trusted Execution (execução confiável) da Intel. O TPM, a tecnologia de virtualização e a tecnologia de virtualização para E/S direta devem estar habilitados para o uso deste recurso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trusted Execution (Execução confiável) - Esta opção está desativada por padrão. |

Tabela 10. Maintenance (Manutenção)

| Opção | Descrição |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Service Tag | Exibe a etiqueta de serviço do computador. |
| Asset Tag | Permite criar uma etiqueta do ativo do sistema se nenhuma etiqueta foi criada. Esta opção não está definida por padrão. |
| SERR Messages | Controla o mecanismo de mensagens SERR. Esta opção não está definida por padrão. Algumas placas gráficas exigem que o mecanismo de mensagens SERR seja desabilitado. |

Tabela 11. Desktop em nuvem

| Opção | Descrição |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Método de pesquisa do servidor | <p>Especifica como o ImageServer busca o endereço do servidor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Static IP (IP estático) • DNS (habilitado por padrão) <p> NOTA: Este campo é relevante somente quando o controle <i>Integrated NIC (Placa de rede integrada)</i> no grupo <i>System Configuration (Configuração do sistema)</i> está definido como <i>Enabled with ImageServer (Habilitada com ImageServer)</i>.</p> |
| Endereço IP do servidor | Especifica o endereço IP estático principal do ImageServer com o qual o software cliente se comunica. O endereço IP padrão é 255.255.255.255 . |



| Opção | Descrição |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p> NOTA: Este campo é relevante somente quando o controle <i>Integrated NIC (Placa de rede integrada)</i> no grupo <i>System Configuration (Configuração do sistema)</i> está definido como <i>Enabled with ImageServer (Habilitada com ImageServer)</i> e quando o <i>Lookup Method (Método de pesquisa)</i> está definido como <i>Static IP (IP estático)</i>.</p> |
| Porta do servidor | <p>Especifica a porta IP principal do ImageServer, que é usada pelo cliente para comunicar-se. A porta IP padrão é 06910.</p> <p> NOTA: Este campo é relevante somente quando o controle <i>Integrated NIC (Placa de rede integrada)</i> no grupo <i>System Configuration (Configuração do sistema)</i> está definido como <i>Enabled with ImageServer (Habilitada com ImageServer)</i>.</p> |
| Método de endereço do cliente | <p>Especifica como o cliente obtém o endereço IP.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Static IP (IP estático) • DHCP (habilitado por padrão) <p> NOTA: Este campo é relevante somente quando o controle <i>Integrated NIC (Placa de rede integrada)</i> no grupo <i>System Configuration (Configuração do sistema)</i> está definido como <i>Enabled with ImageServer (Habilitada com ImageServer)</i>.</p> |
| Endereço IP de cliente | <p>Especifica o endereço IP estático do cliente. O endereço IP padrão é 255.255.255.255.</p> <p> NOTA: Este campo é relevante somente quando o controle <i>Integrated NIC (Placa de rede integrada)</i> no grupo <i>System Configuration (Configuração do sistema)</i> está definido como <i>Enabled with ImageServer (Habilitada com ImageServer)</i> e quando a opção <i>Client DHCP (DHCP do cliente)</i> está definida como <i>Static IP (IP estático)</i>.</p> |
| Client SubnetMask (Máscara de sub-rede do cliente) | <p>Especifica a máscara de sub-rede do cliente. A configuração padrão é 255.255.255.255.</p> <p> NOTA: Este campo é relevante somente quando o controle <i>Integrated NIC (Placa de rede integrada)</i> no grupo <i>System Configuration (Configuração do sistema)</i> está definido como <i>Enabled with ImageServer (Habilitada com ImageServer)</i> e quando a opção <i>Client DHCP (DHCP do cliente)</i> está definida como <i>Static IP (IP estático)</i>.</p> |
| Client Gateway | <p>Especifica o endereço IP do gateway para o cliente. A configuração padrão é 255.255.255.255.</p> <p> NOTA: Este campo é relevante somente quando o controle <i>Integrated NIC (Placa de rede integrada)</i> no grupo <i>System Configuration (Configuração do sistema)</i> está definido como <i>Enabled with ImageServer (Habilitada com ImageServer)</i> e quando a opção <i>Client DHCP (DHCP do cliente)</i> está definida como <i>Static IP (IP estático)</i>.</p> |
| Advanced (Avançadas) | <p>Especifica para depuração avançada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modo Verbose (esta opção está desativada por padrão) <p> NOTA: Esta opção é relevante somente quando o controle da NIC integrada no grupo Configuração do sistema está ativada como Desktop em nuvem.</p> |

Tabela 12. System Logs (Logs do sistema)

| Opção | Descrição |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BIOS events | Exibe o registro de eventos do sistema e permite apagar o registro. <ul style="list-style-type: none">• Clear Log (Limpar o registro de eventos) |

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. Visite dell.com/support.
3. Se você tiver a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso do seu computador:
 -  **NOTA:** Para localizar a etiqueta de serviço, clique em **Onde está meu número da etiqueta de serviço?**
 -  **NOTA:** Se você não conseguir encontrar o número de sua etiqueta de serviço, clique em **Detectar etiqueta de serviço**. Continuar com as instruções na tela.
4. Digite a **etiqueta de serviço** ou o **código de serviço expresso** e clique em **Enviar**.
5. Se você não conseguir localizar ou encontrar a etiqueta de serviço, clique na Categoria de produto do seu computador.
6. Escolha o **tipo de produto** na lista.
7. Selecione o modelo do seu computador e a página **de suporte do produto** do seu computador.
8. Clique em **Drivers & Downloads** (Drivers e downloads).
9. Na tela de aplicativo e drivers, abaixo a lista suspensa **Sistema operacional**, selecione **tBIOS**.
10. Identifique o arquivo mais recente do BIOS e clique em **Fazer download do arquivo**.
11. 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.
12. Clique em **Salvar** para salvar o arquivo em seu computador.
13. Clique em **Executar** para instalar as configurações atualizadas do BIOS em seu computador.

Siga as instruções na tela.

Configurações de jumper

Para modificar uma configuração de jumper, puxe o plugue para fora de seu(s) pino(s) e encaixe-o cuidadosamente no(s) pino(s) indicado(s) na placa de sistema. A tabela a seguir exibe as configurações de jumper da placa de sistema.

Tabela 13. Configurações de jumper

| Jumper | Configuração | Descrição |
|--------|--------------|---------------------------------------------------------------------------|
| PSWD | Padrão | Os recursos de senha estão habilitados. |
| RTCRST | pinos 1 e 2 | Relógio de tempo real redefinido. Pode ser usado na solução de problemas. |


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 |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Senha do sistema | Senha que precisa ser informada para fazer login no sistema. |
| Senha de configuração | Senha que precisa ser informada para que se possa ter acesso e efetuar alterações nas configurações do BIOS do computador. |


 **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.

Como solucionar os problemas do seu computador

É possível solucionar os problemas do seu computador com o uso de indicadores como as luzes de diagnóstico, códigos de bipe e mensagens de erro durante a operação do computador.

Diagnóstico do LED de energia

O LED do botão liga/desliga localizado na frente do chassi funciona também como um LED de diagnóstico bicolor. O LED de diagnóstico só está ativo e visível durante o processo de POST. Assim que o sistema operacional inicia sua carga, o LED não está mais visível.

Esquema de LED âmbar piscante – O padrão é de 2 ou 3 piscadas seguidas por uma pequena e, então, um número x de piscadas que pode chegar a 7. O padrão repetido tem uma longa pausa inserida no meio. Por exemplo 2,3 = 2 piscadas âmbar, pausa pequena, 3 piscadas âmbar seguidas por uma longa pausa e, então, tudo se repete.

Tabela 14. Diagnóstico do LED de energia

| Estado do LED âmbar | Estado do LED branco | Descrição |
|---------------------|----------------------|---------------------------------------------|
| apagado | apagado | sistema desligado |
| apagado | piscando | sistema em estado de suspensão |
| piscando | apagado | falha na fonte de alimentação (PSU) |
| fixo | apagado | PSU funcionando mas falhou em buscar código |
| apagado | fixo | sistema ligado |

Estado do LED âmbar Descrição

| | |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2,1 | falha da placa de sistema |
| 2,2 | falha da placa de sistema, da PSU ou de cabeamento da PSU |
| 2,3 | falha da placa de sistema, memória ou CPU |
| 2, 4 | falha da bateria de célula tipo moeda |
| 2,5 | BIOS corrompido |
| 2,6 | falha de configuração da CPU ou falha da CPU |
| 2,7 | módulos de memória detectados, mas há uma falha da memória |
| 3,1 | possível falha de placa de periférico ou de placa de sistema |
| 3,2 | possível falha de USB |
| 3,3 | nenhum módulo de memória detectado |
| 3,4 | possível erro da placa de sistema |
| 3,5 | módulos de memória detectados, mas há um erro de configuração da memória ou de compatibilidade |
| 3,6 | possível falha de recurso da placa de sistema e/ou de hardware |
| 3,7 | alguma outra falha com mensagens na tela |

Código de bipe

O computador pode emitir uma série de bipes durante a inicialização se a tela não puder mostrar os erros ou problemas. Essa série de bipes, denominada código de bipes, identifica diversos problemas. O intervalo entre cada bipe é de 300 ms, o intervalo entre cada conjunto de bipes é de 3 segundos e a duração do bipe é de 300 ms. Após cada bipe e após

cada conjunto de bipes, o BIOS deve detectar se o usuário pressiona o botão liga/desliga. Nesse caso, o BIOS sairá do looping de emissão de bipes e executará o processo de desligamento normal e ligará o sistema.

| | |
|---------------|------------------|
| Código | 1-3-2 |
| Causa | Falha da memória |

Mensagens de erro

| Mensagem de erro | Descrição |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Address mark not found (Marca de endereço não encontrada) | O BIOS encontrou um setor de disco defeituoso ou não conseguiu localizar um setor de disco em particular. |
| Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Alerta! Tentativas anteriores de inicialização deste sistema falharam no ponto de verificação [nnnn]. Para obter ajuda na solução desse problema, anote o ponto de verificação e entre em contato com o suporte técnico da Dell). | O computador falhou ao concluir a rotina de inicialização três vezes consecutivas para o mesmo erro. Entre em contato com a Dell e informe o código do ponto de verificação (nnnn) ao técnico de suporte |
| Alert! Security override Jumper is installed (Alerta! O jumper de anulação de segurança está instalado). | O jumper de MFG_MODE foi instalado e os recursos de gerenciamento AMT estarão desabilitados até que o jumper seja removido. |
| Attachment failed to respond (Falha na resposta de conexão) | O controlador de unidade de disco rígido ou de disquete não consegue enviar dados para a unidade associada. |

| Mensagem de erro | Descrição |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bad command or file name (Comando ou nome de arquivo inválido) | Certifique-se de ter digitado o comando corretamente, de ter colocado os espaços nos locais adequados e de ter usado o caminho correto. |
| Bad error-correction code (ECC) on disk read (Código de correção de erro [ECC] inválido na leitura do disco) | O controlador de unidade de disco rígido ou de disquete detectou um erro de leitura incorrigível. |
| Controller has failed (Falha do controlador) | A unidade de disco rígido ou o controlador associado está com defeito. |
| Data error (Erro de dados) | A unidade de disquete ou de disco rígido não consegue ler os dados. No sistema operacional Windows, execute o utilitário chkdsk para verificar a estrutura de arquivos da unidade do disquete ou do disco rígido. Em qualquer outro sistema operacional, execute o utilitário correspondente adequado. |
| Decreasing available memory (A memória disponível está diminuindo) | Um ou mais módulos de memória podem estar com defeito ou encaixados de forma incorreta. Reinstale os módulos de memória e, se necessário, troque-os. |
| Diskette drive 0 seek failure (Unidade de disquete 0 não encontrada) | Algum cabo pode estar solto ou as informações de configuração do computador podem não corresponder à configuração de hardware. |
| Diskette read failure (Falha de leitura do disquete) | A unidade de disquete pode estar com defeito ou um cabo pode estar solto. Se a luz de acesso à unidade acender, tente usar outro disco. |
| Diskette subsystem reset failed (Falha de redefinição do subsistema no disquete) | O controlador da unidade de disquete pode estar com defeito. |
| Gate A20 failure (Falha no gate A20) | Um ou mais módulos de memória podem estar com defeito ou encaixados de forma incorreta. Reinstale os módulos de memória e, se necessário, troque-os. |
| General failure (Falha geral) | O sistema operacional não conseguiu executar o comando. Essa mensagem geralmente é seguida de informações específicas — por exemplo, Printer out of paper (Impressora sem papel) . Tome as providências necessárias para resolver o problema. |
| Hard-disk drive configuration error (Erro de configuração do disco rígido) | A unidade de disco rígido falhou na inicialização. |

| Mensagem de erro | Descrição |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hard-disk drive controller failure (Falha do controlador do disco rígido) | A unidade de disco rígido falhou na inicialização. |
| Hard-disk drive failure (Falha do disco rígido). | A unidade de disco rígido falhou na inicialização. |
| Hard-disk drive read failure (Falha de leitura da unidade de disco rígido) | A unidade de disco rígido falhou na inicialização. |
| Invalid configuration information-please run SETUP Program (Configurações inválidas - execute o programa de configuração do sistema) | As informações de configuração do computador não correspondem à configuração de hardware. |
| Invalid Memory configuration, please populate DIMM1 (Configuração de memória inválida, preencha o slot DIMM1) | O slot DIMM1 não reconhece um módulo de memória. O módulo deve ser reasentado ou instalado. |
| Keyboard failure (Falha do teclado) | É possível que um cabo ou um conector esteja solto ou que o teclado ou o controlador de teclado/mouse esteja com defeito. |
| Memory address line failure at address, read value expecting value (Falha de linha de endereço de memória no endereço; valor lido; valor esperado) | Um módulo de memória pode estar com defeito ou encaixado de forma incorreta. Reinstale os módulos de memória e, se necessário, toque-os. |
| Memory allocation error (Erro de alocação de memória) | O software que você está tentando executar está entrando em conflito com o sistema operacional, com outro programa ou com um utilitário. |
| Memory data line failure at address, read value expecting value (Falha na linha de dados de memória) | Um módulo de memória pode estar com defeito ou encaixado de forma incorreta. Reinstale os módulos de memória e, se necessário, toque-os. |

| Mensagem de erro | Descrição |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| no endereço; valor lido, valor esperado) | |
| Memory double word logic failure at address, read value expecting value (Falha de lógica de palavra duplicada no endereço; valor lido; valor esperado) | Um módulo de memória pode estar com defeito ou encaixado de forma incorreta. Reinstale os módulos de memória e, se necessário, troque-os. |
| Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value (Falha de lógica ímpar/par em endereço de memória; valor lido; valor esperado) | Um módulo de memória pode estar com defeito ou encaixado de forma incorreta. Reinstale os módulos de memória e, se necessário, troque-os. |
| Memory write/read failure at address, read value expecting value (Falha de leitura/gravação em endereço de memória; valor lido; valor esperado) | Um módulo de memória pode estar com defeito ou encaixado de forma incorreta. Reinstale os módulos de memória e, se necessário, troque-os. |
| Memory size in CMOS invalid (Tamanho de memória inválido no CMOS) | A quantidade de memória registrada nas informações de configuração do computador não corresponde à memória instalada no computador. |
| Memory tests terminated by keystroke (Testes de memória terminados por pressionamento de tecla) | Um pressionamento de tecla interrompeu o teste de memória. |
| No boot device available (Nenhum dispositivo de inicialização disponível) | O computador não consegue localizar a unidade de disquete ou a de disco rígido. |
| No boot sector on hard-disk drive (Não | As informações de configuração do computador na configuração do sistema podem estar incorretas. |

| Mensagem de erro | Descrição |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| há nenhum setor de inicialização no disco rígido) | |
| No timer tick interrupt (Interrupção ausente no circuito temporizador) | Um chip na placa de sistema pode estar funcionando incorretamente. |
| Non-system disk or disk error (Disco sem sistema ou erro de disco) | O disquete na unidade A não tem um sistema operacional inicializável instalado. Substitua o disquete por outro que tenha um sistema operacional inicializável ou remova o disquete da unidade A e reinicie o computador. |
| Not a boot diskette (Não é um disco de inicialização) | O sistema operacional está tentando inicializar a partir de um disquete que não tem um sistema operacional inicializável instalado. Insira um disquete inicializável. |
| Plug and play configuration error (Erro de configuração de Plug and Play) | O computador encontrou um problema ao tentar configurar uma ou mais placas. |
| Read fault (Falha na leitura) | O sistema operacional não consegue ler a unidade de disquete ou de disco rígido, o computador não conseguiu encontrar um setor no disco ou o setor solicitado está com defeito. |
| Requested sector not found (Setor solicitado não encontrado) | O sistema operacional não consegue ler a unidade de disquete ou de disco rígido, o computador não conseguiu encontrar um setor no disco ou o setor solicitado está com defeito. |
| Reset failed (Falha na reinicialização) | A operação de reinicialização do disco falhou. |
| Sector not found (Setor não encontrado) | O sistema operacional não consegue localizar um setor na unidade de disquete ou de disco rígido. |
| Seek error (Erro de busca) | O sistema operacional não consegue localizar uma trilha específica na unidade de disquete ou de disco rígido. |
| Shutdown failure (Falha ao desligar) | Um chip na placa de sistema pode estar funcionando incorretamente. |
| Time-of-day clock stopped (O relógio parou) | A bateria pode estar descarregada. |
| Time-of-day not set-please run the System Setup program (Hora incorreta - execute o programa de | A hora ou a data armazenada na configuração do sistema não coincide com o relógio do computador. |

| Mensagem de erro configuração do sistema) | Descrição |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Timer chip counter 2 failed (Falha no contador 2 do chip do temporizador) | Um chip na placa de sistema pode estar funcionando incorretamente. |
| Unexpected interrupt in protected mode (Interrupção inesperada no modo protegido) | O controlador do teclado pode estar funcionando incorretamente ou um módulo de memória pode estar solto. |
| WARNING: Dell's disk monitoring system has detected that drive [0/1] on the [primary/secondary] EIDE controller is operating outside of normal specifications. It is advisable to immediately back up your data and replace your hard drive by calling your support desk or Dell (ADVERTÊNCIA: o sistema de monitoramento de disco da Dell detectou que a unidade [0/1] do controlador EIDE [principal/secundário] está operando fora das especificações normais. É aconselhável que você faça imediatamente um backup dos dados e troque o disco rígido, ligando para o suporte ou para a Dell). | Durante a inicialização inicial, a unidade detectou possíveis condições de erro. Quando o computador terminar a inicialização, faça imediatamente um backup dos dados e substitua a unidade de disco rígido (para obter informações sobre procedimentos de instalação, consulte "Como adicionar e remover peças" para o seu tipo de computador). Se não houver uma unidade para substituição disponível imediatamente e a unidade não for a única inicializável, entre na configuração do sistema e altere a configuração da unidade para None (Nenhuma). Em seguida, remova a unidade do computador. |

| Mensagem de erro | Descrição |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Write fault (Falha na gravação) | O sistema operacional não consegue gravar na unidade de disquete ou de disco rígido. |
| Write fault on selected drive (Falha de gravação na unidade selecionada) | O sistema operacional não consegue gravar na unidade de disquete ou de disco rígido. |

Especificações



 **NOTA:** As ofertas podem variar de acordo com a região. Para obter mais informações sobre a configuração do computador, clique em Iniciar  (**Ícone Iniciar**) → **Ajuda e suporte** e, em seguida, selecione a opção para exibir as informações sobre seu computador.

Tabela 15. Processador

| Recurso | Especificação |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo do processador | <ul style="list-style-type: none"> Intel Core série i3 Intel Core série i5 Intel Core série i7 Intel Xeon E3-1200 série v3 |
| Cache total | Até 8 MB de cache de acordo com o tipo do processador |

Tabela 16. Memória

| Recurso | Especificação |
|----------------|-------------------|
| Tipo | DDR3, NECC e ECC |
| Velocidade | 1600 MHz |
| Conectores | quatro slots DIMM |
| Capacidade | 2 GB, 4 GB e 8 GB |
| Memória mínima | 2 GB |
| Memória máxima | 32 GB |

Tabela 17. Vídeo

| Recurso | Especificação |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Integrada | <ul style="list-style-type: none"> Placa gráfica de alta definição Intel 4600 (Core i5/i7) Placa gráfica de alta definição Intel P4600 (selecione Intel Xeon) |
| Separada | adaptador gráfico PCI Express x16 |

Tabela 18. Áudio

| Recurso | Especificação |
|-----------|--------------------------------------|
| Integrada | High Definition Audio em dois canais |

Tabela 19. Rede

| Recurso | Especificação |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Integrada | Intel I217LM, com capacidade de comunicação para Ethernet de 10/100/1000 Mb/s |

Tabela 20. System Information

| Recurso | Especificação |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Chipset do sistema | Chipset Intel C226 |
| Canais de DMA | dois controladores de DMA 8237 com sete canais programáveis independentemente |
| Níveis de interrupção | Capacidade APIC de E/S integrada com 24 interrupções |
| Chip do BIOS (NVRAM) | 12 MB |

Tabela 21. Barramento de expansão

| Recurso | Especificação |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de barramento | PCIe gen2, gen3 (x16), USB 2.0 e USB 3.0 |
| Velocidade do barramento | PCI Express: <ul style="list-style-type: none"> • velocidade bidirecional do slot x1 – 500 MB/s • velocidade bidirecional do slot x16 – 16 GB/s SATA: 1,5 Gbps, 3,0 Gbps and 6 Gbps |

Tabela 22. Placas

| Recurso | Especificação |
|------------------------|----------------------------------|
| PCI: | |
| Minitorre | até uma placa de altura normal |
| Fator de forma pequeno | nenhum |
| PCI Express x1: | |
| Minitorre | até uma placa de altura normal |
| Fator de forma pequeno | nenhum |
| PCI-Express x16: | |
| Minitorre | até duas placas de altura normal |
| Fator de forma pequeno | até duas placas de baixo perfil |

Tabela 23. Unidades

| Recurso | Especificação |
|---------------------------------------------------------------|----------------------|
| Acessíveis externamente (baías de unidades de 5,25 polegadas) | |
| Minitorre | dois |

| Recurso | Especificação | |
|--------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Fator de forma pequeno | um compartimento de unidade óptica slim | |
| Acessíveis internamente: | Compartimentos de unidade SATA de 3,5 pol. | Compartimentos de unidade SATA de 2,5 pol. |
| Minitorre | dois | quatro |
| Fator de forma pequeno | um | dois |

Tabela 24. Conectores externos


| Recurso | Especificação |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Áudio: | |
| Painel frontal | um conector para microfone e um conector para fone de ouvido |
| Painel traseiro | um conector de saída de linha e um conector de entrada de linha/microfone |
| Adaptador de rede | um conector RJ-45 |
| Serial | um conector de 9 pinos, compatível com 16550C |
| USB 2.0: | Painel frontal: dois Painel traseiro: quatro |
| USB 3.0: | Painel frontal: dois Painel traseiro: dois |
| Vídeo | <ul style="list-style-type: none"> conector VGA de 15 pinos dois conectores DisplayPort de 20 pinos |
| |  NOTA: Os conectores de vídeo disponíveis podem variar com base na placa gráfica selecionada. |

Tabela 25. Conectores internos

| Recurso | Especificação |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Largura de dados de PCI 2.3 (máxima) — 32 bits | |
| Minitorre | um conector de 120 pinos |
| Fator de forma pequeno | nenhum |
| Largura de dados de PCI Express x1 (máxima) — uma trilha PCI Express | |
| Minitorre | um conector de 36 pinos |
| Fator de forma pequeno | nenhum |
| Largura de dados de PCI Express x16 (cabeadado como x4) (máxima) — quatro trilhas PCI Express | |
| Minitorre | um conector de 164 pinos |
| Fator de forma pequeno | um conector de 64 pinos |

| Recurso | Especificação |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Largura de dados de PCI Express x16 (máxima) | 16 trilhas PCI Express |
| Minitorre, Desktop, Fator de forma pequeno | um conector de 164 pinos |
| SATA (ATA serial): | |
| Minitorre | quatro conectores de 7 pinos |
| Fator de forma pequeno | três conectores de 7 pinos |
| Memória | quatro conectores de 240 pinos |
| USB interno: | |
| Minitorre | um conector de 10 pinos |
| Fator de forma pequeno | nenhum |
| Ventilador do sistema | um conector de 5 pinos |
| Controle do painel frontal: | |
| Minitorre | um conector de 6 pinos e dois conectores de 20 pinos |
| Fator de forma pequeno | um conector de 6 pinos, um de 10 pinos, um de 12 pinos e um de 20 pinos |
| Minitorre — Sensor térmico | um conector de 2 pinos |
| Processador | um conector de 1150 pinos |
| Ventilador do processador | um conector de 5 pinos |
| Jumper do modo de serviço | um conector de 2 pinos |
| Jumper para apagar a senha | um conector de 2 pinos |
| Jumper de redefinição do RTC | um conector de 2 pinos |
| Alto-falante interno | um conector de 5 pinos |
| Conector do sensor de detecção de violação | um conector de 3 pinos |
| Conector de alimentação: | um conector de 8 pinos, um de 4 pinos, um de 6 pinos |


Tabela 26. Controles e luzes

| Recurso | Especificação |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Frente do computador: | |
| Luz do botão liga/desliga | Luz branca — A luz branca contínua indica funcionamento; a luz branca piscante indica computador no estado de suspensão. |
| Luz de atividade da unidade | Luz branca — A luz branca piscante indica que o computador está lendo dados da unidade de disco rígido ou gravando dados nela. |
| Parte traseira do computador: | |
| Luz de integridade de link no adaptador de rede integrado | Verde — Indica que há uma boa conexão de 10 Mbps entre a rede e o computador. |

| Recurso | Especificação |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | verde — indica que há uma boa conexão de 100 Mbps entre a rede e o computador. |
| | laranja — indica que há uma boa conexão de 1000 Mbps entre a rede e o computador. |
| | Luz apagada — O computador não está detectando uma conexão física com a rede. |
| Luz de atividade de rede no adaptador de rede integrado | Luz amarela — Uma luz amarela piscante indica que há atividade na rede. |
| Luz de diagnóstico da fonte de alimentação | Luz verde — A fonte de alimentação está ligada e funcional. O cabo de alimentação precisa estar conectado ao respectivo conector (na parte traseira do computador) e à tomada elétrica. |

Tabela 27. Alimentação

| Alimentação | Potência | Dissipação máxima de calor | Tensão |
|------------------------|-------------------|----------------------------|-----------------------------------------|
| Minitorre: | 290 W | 989,00 BTU/hr | 100 VCA a 240 VCA, 50 Hz a 60 Hz, 5,4 A |
| | 365 W EPA | 1245 BTU/h | 100 VCA a 240 VCA, 50 Hz a 60 Hz, 5,0 A |
| Fator de forma pequeno | 255 W/255 W (EPA) | 870,00 BTU/hr | 100 VCA a 240 VCA, 50 Hz a 60 Hz, 4,6 A |

 **NOTA:** A dissipação de calor é calculada com base na potência nominal da fonte de alimentação.

Bateria de célula tipo moeda

célula de lítio tipo moeda CR2032 de 3 V

Tabela 28. Dimensões físicas

| Características físicas | Altura | Largura | Profundidade | Peso |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|
| Minitorre | 360 mm (14,17 polegadas) | 175,00 mm (6,89 polegadas) | 435 mm (17,13 polegadas) | 8,40 kg (18,52 lb) |
| Fator de forma pequeno | 290 mm (11,42 polegadas) | 92,60 mm (3,65 polegadas) | 312 mm (12,28 polegadas) | 5,30 kg (11,68 lb) |



 **NOTA:** O peso do computador se baseia em uma configuração típica e pode variar de acordo com as diferentes configurações.

Tabela 29. Requisitos ambientais

| Recurso | Especificação |
|-----------------------|------------------------------|
| Faixa de temperatura: | |
| De operação | 5 °C a 35 °C (41 °F a 95 °F) |


| Recurso | Especificação |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| De armazenamento | -40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F) |
| Umidade relativa (máxima): | |
| De operação | 20% a 80% (sem condensação) |
| De armazenamento | 5 a 95% (sem condensação) |
| Vibração máxima: | |
| De operação | 0,26 GRMS |
| De armazenamento | 2,20 GRMS |
| Choque máximo: | |
| De operação | 40 G |
| De armazenamento | 105 G |
| Altitude: | |
| De operação | -15,2 m a 3048 m (-50 a 10.000 pés) |
| De armazenamento | -15,20 m a 10.668 m (-50 pés a 35.000 pés) |
| Nível de poluente aerotransportado | G1 ou inferior, conforme definido pela norma ANSI/ISA-S71.04-1985 |

Como entrar em contato com a Dell

 **NOTA:** A Dell fornece vários suporte e opções de serviço on-line ou por telefone. Se você não tiver uma conexão Internet ativa, você pode encontrar as informações de contato na sua fatura de compra, na nota de expedição, nota ou no catálogo de produtos Dell. A disponibilidade varia de acordo com o país e com o produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis na sua área.

Para entrar em contato com a Dell para tratar de assuntos de vendas, suporte técnico ou serviço de atendimento ao cliente.

1. Visite dell.com/contactdell.
2. Selecione seu país ou região no mapa do mundo interativo.
Quando você selecionar uma região, os países para as regiões selecionadas são exibidos.
3. Selecione o idioma apropriado de acordo com o país de sua escolha.
4. Selecione o seu segmento comercial.
A página de suporte principal para o segmento de negócios selecionado é exibida.
5. Selecione a opção adequada, dependendo de sua necessidade.

 **NOTA:** Se você tiver adquirido um sistema Dell, você pode ser solicitado a fornecer a etiqueta de serviço.