

Dell Latitude 3330

Manual do proprietário

Modelo normativo: P18S
Tipo normativo: P18S002



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 Boom™, 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 -03

Rev. A00

Índice

Notas, avisos e advertências.....	2
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.....	7
Visão geral do sistema.....	7
2 Como remover e instalar componentes.....	9
Como remover o cartão SD (Secure Digital).....	9
Como instalar o cartão Secure Digital (SD).....	9
Como remover a bateria.....	9
Como instalar a bateria.....	10
Como remover a tampa da base.....	10
Como instalar a tampa da base.....	10
Como remover a memória.....	10
Como instalar a memória.....	11
Como remover o disco rígido.....	11
Como instalar o disco rígido.....	12
Como remover a tampa frontal da tela.....	12
Como instalar a tampa frontal da tela.....	13
Como remover a câmera.....	13
Como instalar a câmera.....	13
Como remover o painel da tela.....	13
Como instalar o painel da tela.....	14
Como remover o teclado.....	15
Como instalar o teclado.....	16
Como remover o apoio para as mãos.....	16
Como instalar o apoio para as mãos.....	17
Como remover a placa de rede local sem fio (WLAN).....	18
Como instalar a placa de rede local sem fio (WLAN).....	18
Como remover o conjunto da tela.....	18
Como instalar o conjunto da tela.....	20
Como remover a bateria de célula tipo moeda.....	21
Como instalar a bateria de célula tipo moeda.....	21
Como remover a placa de sistema.....	21
Como instalar a placa de sistema.....	22

Como remover o dissipador de calor.....	22
Como instalar o dissipador de calor.....	23
Como remover a placa HDMI (High-Definition Multimedia Interface [Interface multimídia de alta definição])....	23
Como instalar a placa HDMI (High-Definition Multimedia Interface [Interface multimídia de alta definição])....	24
Como remover os alto-falantes.....	24
Como instalar os alto-falantes.....	25
Como remover a placa de entrada/saída (E/S).....	25
Como instalar a placa de entrada/saída (E/S).....	26
Como remover o conector de alimentação.....	26
Como instalar o conector de alimentação.....	27
Opções de configuração do sistema.....	27
3 Configuração do sistema.....	37
Sequência de inicialização.....	37
Teclas de navegação.....	37
Opções de configuração do sistema.....	38
Como atualizar o BIOS	46
Senhas do sistema e de configuração.....	46
Como atribuir senha do sistema e senha de configuração.....	47
Como excluir ou alterar uma senha do sistema e/ou de configuração existente.....	47
4 Especificações técnicas.....	49
5 Como entrar em contato com a Dell.....	55

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 executou as etapas em Como trabalhar no computador.
- 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 melhores práticas de segurança, consulte a página inicial sobre conformidade normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

 **CUIDADO:** Muitos 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](#)).
3. Se o computador estiver conectado em um dispositivo de acoplamento (acoplado) como a Base de mídia ou Bateria auxiliar opcional, desacople-o.

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

4. Desconecte todos os cabos de rede do computador.
5. Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados de suas tomadas elétricas.
6. Feche a tela e vire o computador sobre uma superfície de trabalho plana com a parte de baixo voltada para cima.

 **NOTA:** Para evitar danos à placa de sistema, remova a bateria principal antes de fazer a manutenção no computador.

7. Remova a bateria principal.
8. Desvire o computador.
9. Abra a tela.
10. Pressione o botão liga/desliga para aterrar a placa de sistema.

 **CUIDADO:** Para evitar choques elétricos, sempre desligue o computador da tomada elétrica antes de abrir a tela.

 **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.

11. Remova quaisquer ExpressCard ou cartão inteligente instalados dos respectivos slots.

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 4 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.

⚠ CUIDADO: Para evitar danos no computador, use somente a bateria projetada para este computador Dell. Não use baterias projetadas para outros computadores Dell.

1. Conecte os dispositivos externos, como replicador de portas, baterias auxiliares ou bases de mídia, e recoloque quaisquer placas, como a ExpressCard.
2. Conecte quaisquer cabos de telefone ou de rede no computador.

⚠ CUIDADO: Para conectar um cabo de rede, primeiro acople o cabo ao dispositivo de rede e só depois o conecte no computador.

3. Recoloque a bateria.
4. Conecte o computador e todos os dispositivos conectados nas tomadas elétricas.
5. Ligue o computador.

Visão geral do sistema

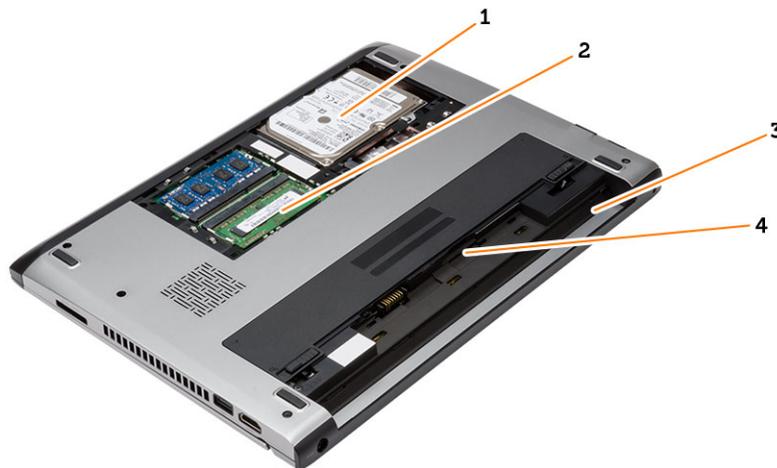


Figura 1. Vista interna — traseira

1. disco rígido
2. memória
3. compartimento de bateria
4. slot SIM

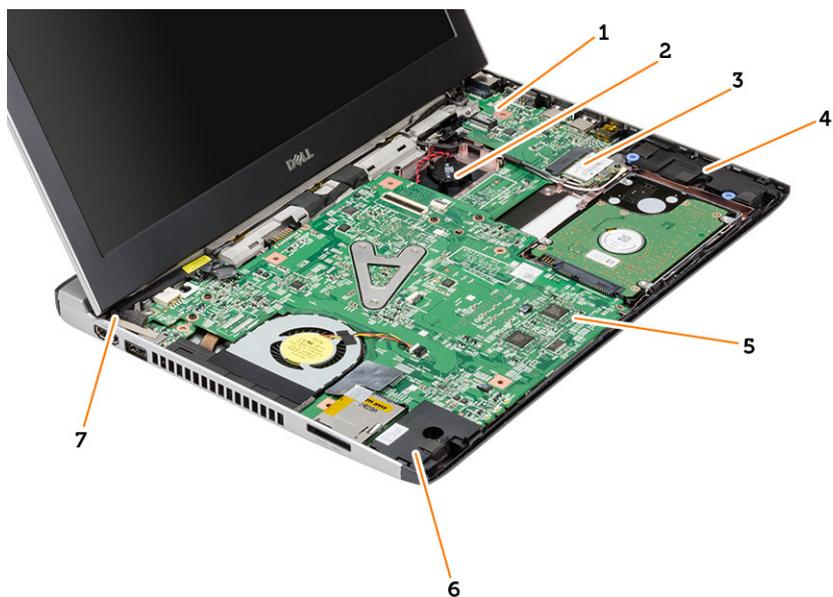


Figura 2. Vista interna — dianteira

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------|
| 1. de entrada/saída (placa de E/S) | 5. placa de sistema |
| 2. bateria de célula tipo moeda | 6. alto-falante |
| 3. placa de rede local sem fio (WLAN) | 7. conector de alimentação |
| 4. alto-falante | |

Como remover e instalar componentes

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

Como remover o cartão SD (Secure Digital)

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Pressione o cartão SD para liberá-lo do computador.



3. Deslize o cartão SD para fora do computador.

Como instalar o cartão Secure Digital (SD)

1. Deslize o cartão SD para dentro de seu slot e pressione-o até que se encaixe no lugar com um clique.
2. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Como remover a bateria

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar em seu computador*.
2. Deslize as travas de liberação até a posição destravada e remova a bateria do computador.

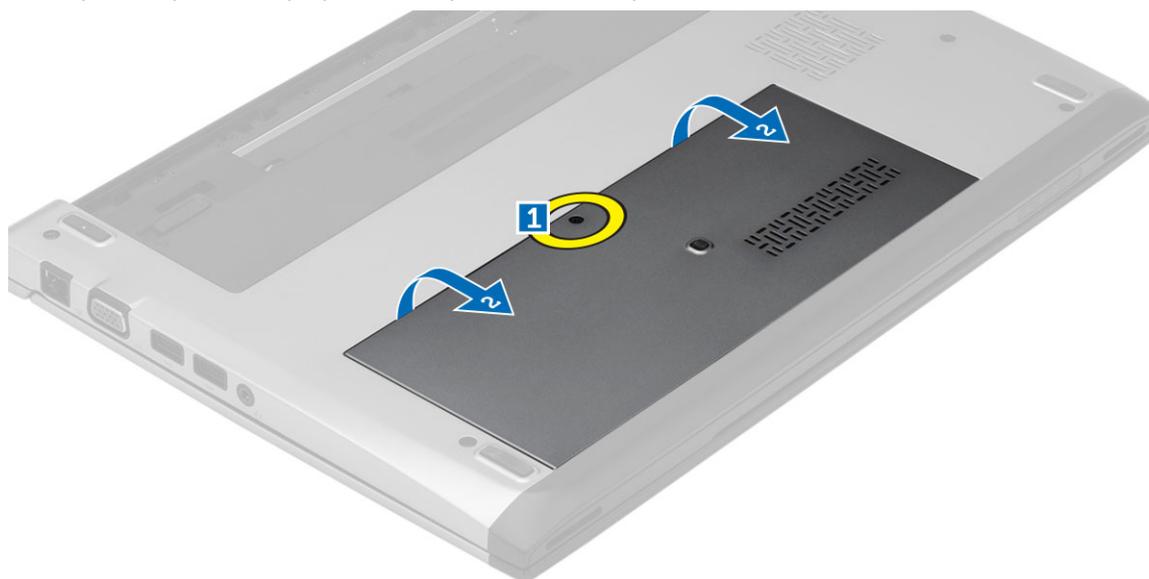


Como instalar a bateria

1. Insira a bateria para dentro de seu respectivo encaixe até que ela se encaixe no lugar.
2. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Como remover a tampa da base

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar em seu computador*.
2. Remova a bateria.
3. Solte o parafuso prisioneiro que prende a tampa da base ao computador.



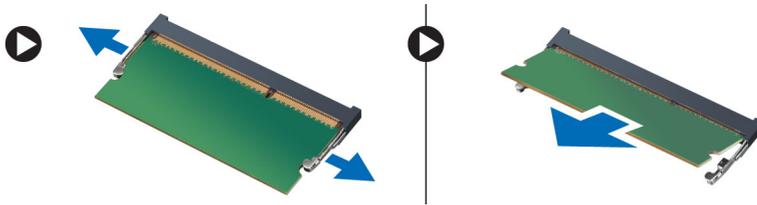
4. Deslize a tampa da base em direção à traseira do computador. Levante a tampa da base, removendo-a do computador.

Como instalar a tampa da base

1. Alinhe a borda da tampa da base sobre o computador e deslize-a sobre ele.
2. Aperte o parafuso para prender a tampa da base ao computador.
3. Instale a bateria.
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Como remover a memória

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar em seu computador*.
2. Remova:
 - a) Bateria
 - b) Tampa da base
3. Afaste os cliques de retenção do módulo de memória até que o módulo de memória se solte.



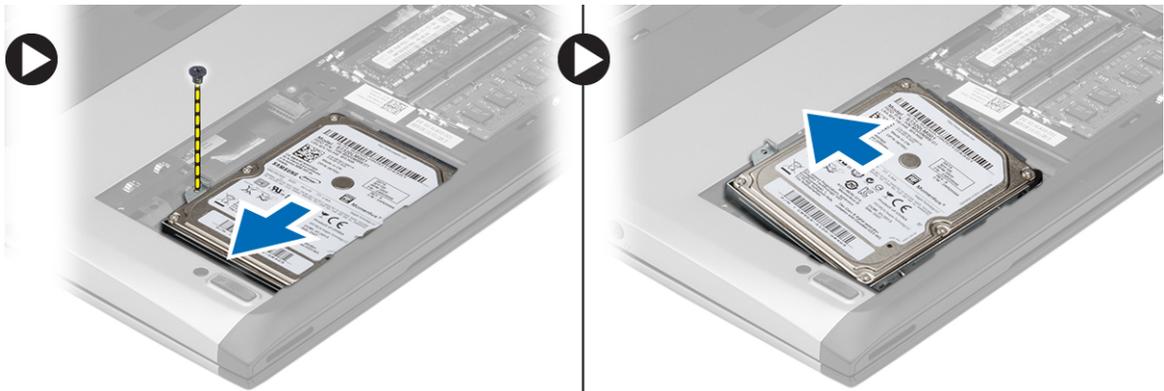
4. Remova o módulo de memória do computador.

Como instalar a memória

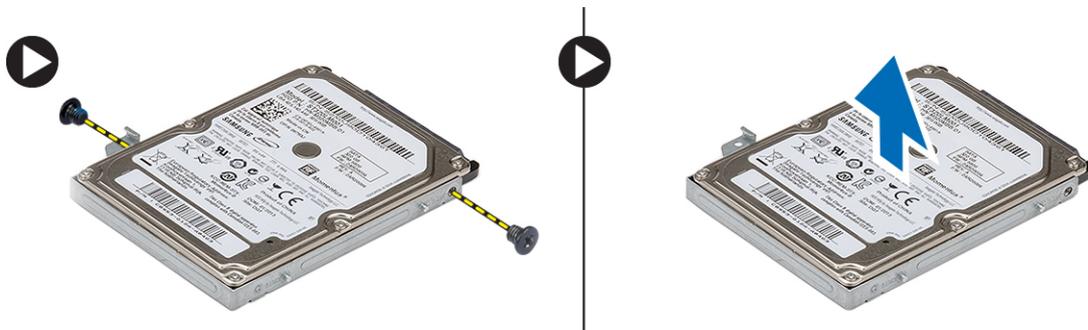
1. Insira o módulo de memória em seu respectivo soquete e pressione até encaixá-lo no seu lugar.
2. Instale:
 - a) tampa da base
 - b) bateria
3. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Como remover o disco rígido

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar em seu computador*.
2. Remova:
 - a) bateria
 - b) tampa da base
3. Remova o parafuso que prende o disco rígido no lugar.



4. Deslize o módulo do disco rígido para a esquerda.
5. Desencaixe e remova cuidadosamente o disco rígido do computador.
6. Remova os parafusos que prendem o suporte ao disco rígido. Separe o disco rígido de seu suporte.



Como instalar o disco rígido

1. Alinhe o suporte do disco rígido ao disco rígido.
2. Aperte os parafusos no disco rígido para prendê-lo ao seu respectivo suporte.
3. Deslize o disco rígido para dentro do compartimento na placa de sistema.
4. Recoloque e aperte o parafuso para prender o disco rígido ao computador.
5. Instale:
 - a) tampa da base
 - b) bateria
6. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Como remover a tampa frontal da tela

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar em seu computador*.
2. Remova a bateria.
3. Force gentilmente a tampa frontal da tela, de dentro para fora, para soltá-la do conjunto da tela.



4. Levante a tampa frontal da tela e remova-a do conjunto da tela.

Como instalar a tampa frontal da tela

1. Alinhe a tampa frontal da tela ao conjunto da tela.
2. A partir do canto superior, pressione a tampa frontal da tela e continue com o procedimento ao longo de toda a tampa frontal até que ela se fixe no conjunto da tela.
3. Instale a bateria.
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador.*

Como remover a câmera

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar em seu computador.*
2. Remova:
 - a) bateria
 - b) tampa frontal da tela
3. Desconecte o cabo da câmera e levante a câmera para removê-la do computador.



Como instalar a câmera

1. Alinhe a câmera com o respectivo módulo.
2. Conecte o cabo da câmera ao respectivo módulo.
3. Instale:
 - a) tampa frontal da tela
 - b) bateria
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador.*

Como remover o painel da tela

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar em seu computador.*
2. Remova:
 - a) bateria
 - b) tampa frontal da tela
3. Remova os parafusos que prendem o painel da tela no conjunto da tela.



4. Gire o painel da tela sobre o teclado.
5. Destaque a fita adesiva que prende a conexão de LVDS (Low-Voltage Differential Signaling [Sinalização diferencial de baixa tensão]) ao painel da tela.
6. Desconecte o cabo LVDS do painel da tela.



7. Remova o painel da tela do computador.

Como instalar o painel da tela

1. Conecte o cabo do painel da tela ao painel e recoloque a fita adesiva para prender a conexão.
2. Conecte o cabo de LVDS (Low-Voltage Differential Signaling [Sinalização diferencial de baixa tensão]) ao painel da tela.
3. Recoloque a fita adesiva que prende a conexão de LVDS ao painel da tela.

4. Alinhe o painel da tela em sua posição original no conjunto da tela.
5. Aperte os parafusos para fixar o painel da tela ao conjunto da tela.
6. Instale:
 - a) tampa frontal da tela
 - b) bateria
7. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Como remover o teclado

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar em seu computador*.
2. Remova a bateria.
3. Retire o teclado com o uso de uma chave de fenda para remover os retentores do teclado que o prendem ao computador.



4. Vire o teclado e coloque-o sobre o apoio para as mãos.
5. Levante o clipe para liberar o cabo do teclado e desconecte-o da placa de sistema.



6. Levante o teclado, removendo-o do computador.

Como instalar o teclado

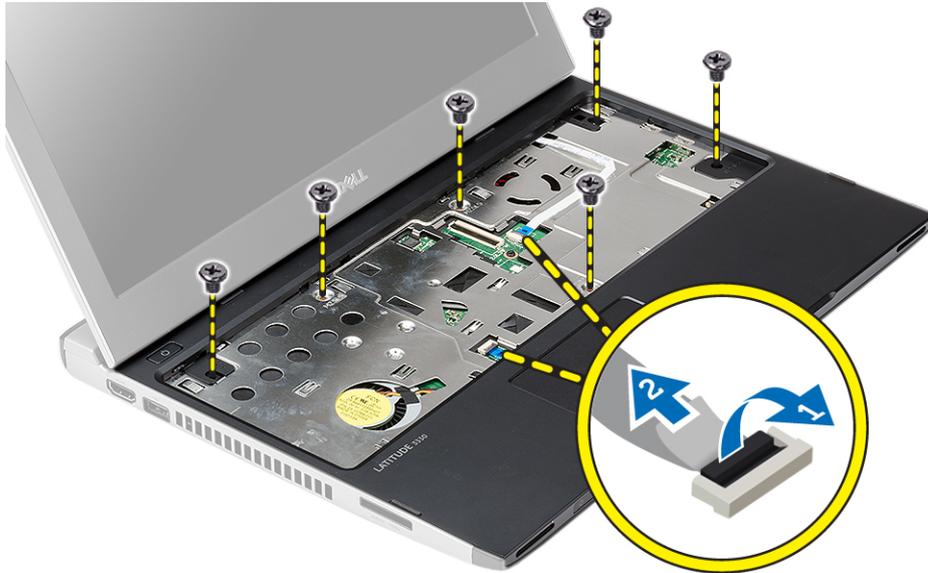
1. Conecte o cabo do teclado à placa de sistema.
2. Insira o teclado em seu respectivo compartimento.
3. Pressione para baixo até que o teclado se encaixe em seu lugar no computador.
4. Instale a bateria.
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Como remover o apoio para as mãos

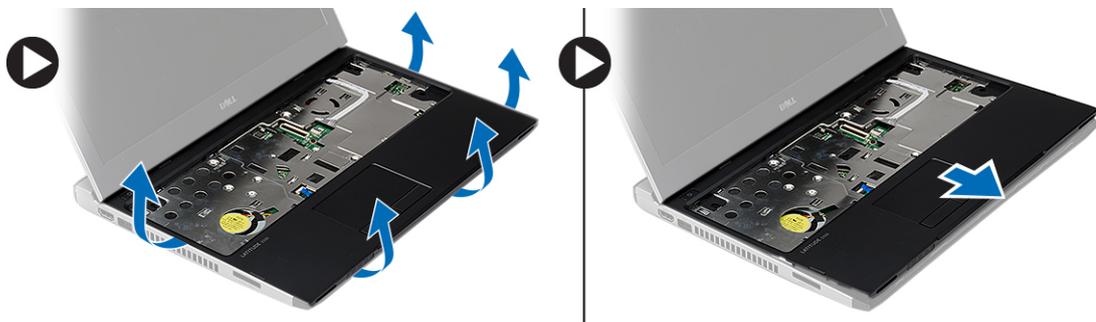
1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar em seu computador*.
2. Remova:
 - a) bateria
 - b) tampa da base
 - c) teclado
 - d) disco rígido
3. Remova os parafusos que prendem o apoio para as mãos à parte inferior do computador.



4. Remova os parafusos do apoio para as mãos.



5. Desconecte os seguintes cabos:
 - placa de mídia
 - touch pad
6. Com o uso de um estilete plástico, force gentilmente as laterais do apoio para as mãos e remova-o do computador.

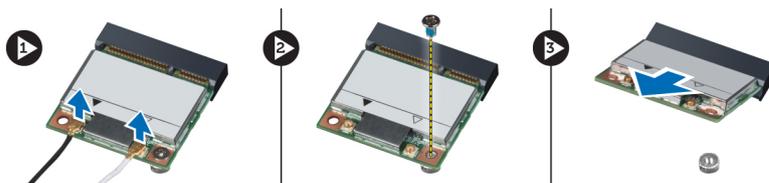


Como instalar o apoio para as mãos

1. Alinhe o apoio para as mãos à sua posição original no computador e encaixe-o gentilmente no lugar.
2. Conecte os seguintes cabos ao apoio para as mãos:
 - placa de mídia
 - touch pad
3. Aperte os parafusos do apoio para as mãos para prender o apoio para as mãos no lugar.
4. Aperte os parafusos na base inferior do computador que prende o apoio para as mãos.
5. Instale:
 - a) disco rígido
 - b) teclado
 - c) tampa da base
 - d) bateria
6. 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 em seu computador*.
2. Remova:
 - a) bateria
 - b) tampa da base
 - c) disco rígido
 - d) teclado
 - e) apoio para as mãos
3. Desconecte os cabos da antena da placa WLAN.



4. Remova o parafuso que prende a placa WLAN.
5. Remova a placa WLAN.

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

1. Insira a placa WLAN em seu conector.
2. Pressione a placa WLAN para baixo e aperte o parafuso para prendê-la ao computador.
3. Conecte os cabos da antena aos seus respectivos conectores marcados na placa WLAN.
4. Instale:
 - a) apoio para as mãos
 - b) teclado
 - c) disco rígido
 - d) tampa da base
 - e) bateria
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Como remover o conjunto da tela

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar em seu computador*.
2. Remova:
 - a) bateria
 - b) tampa da base
 - c) disco rígido
 - d) teclado
 - e) apoio para as mãos
3. Remova os parafusos que prendem o conjunto da tela à base do computador.



4. Vire o computador. Desconecte o cabo de WLAN e solte-o do canal de passagem na base do chassi inferior.



5. Desconecte o cabo da tela do computador e solte-o do canal de passagem.



6. Remova o parafuso que prende a dobradiça direita.



7. Levante cuidadosamente o conjunto da tela da base do computador.

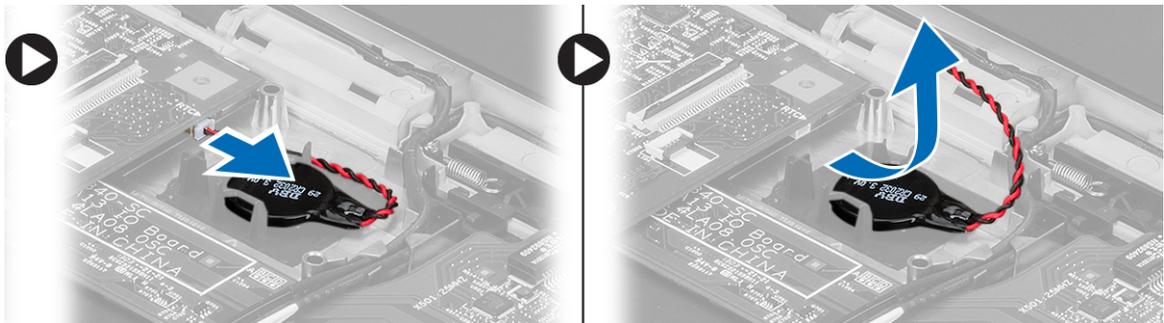
Como instalar o conjunto da tela

1. Alinhe o conjunto da tela à base do computador.
2. Aperte o parafuso para prender a dobradiça direita no lugar.
3. Aperte os parafusos para prender o conjunto da tela à base do chassi inferior.
4. Conecte o cabo da tela ao conector na placa de sistema.
5. Faça o roteamento do cabo de WLAN no respectivo canal de roteamento e conecte o cabo nos respectivos módulos.
6. Instale:

- a) apoio para as mãos
 - b) teclado
 - c) disco rígido
 - d) tampa da base
 - e) bateria
7. 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 em seu computador.*
2. Remova:
 - a) bateria
 - b) tampa da base
 - c) teclado
 - d) disco rígido
 - e) apoio para as mãos
3. Remova o conector da bateria de célula tipo moeda da placa de sistema e retire a bateria de célula tipo moeda.



4. Remova a bateria de célula tipo moeda do computador.

Como instalar a bateria de célula tipo moeda

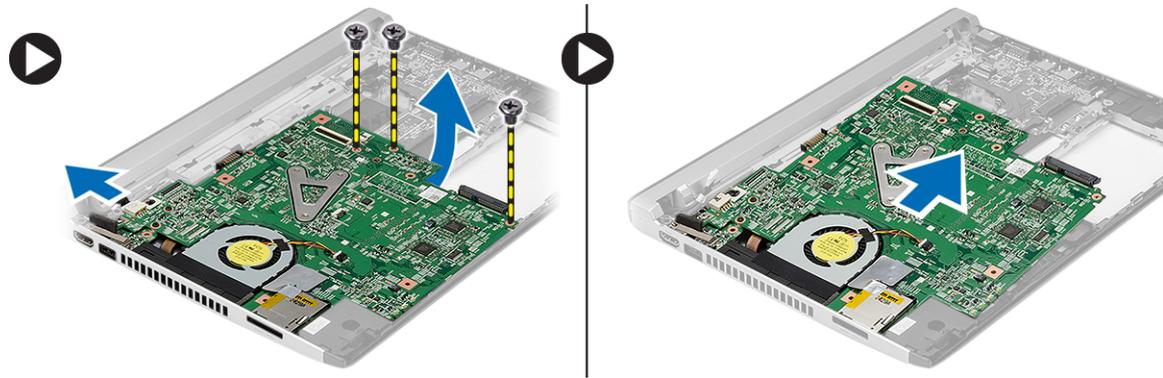
1. Insira a bateria de célula tipo moeda e conecte o conector da bateria de célula tipo moeda ao respectivo compartimento.
2. Instale:
 - a) apoio para as mãos
 - b) disco rígido
 - c) teclado
 - d) tampa da base
 - e) bateria
3. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador.*

Como remover a placa de sistema

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar em seu computador.*
2. Remova:
 - a) bateria
 - b) cartão Secure Digital (SD)
 - c) tampa da base

- d) teclado
- e) memória
- f) disco rígido
- g) apoio para as mãos
- h) bateria de célula tipo moeda
- i) conjunto da tela

3. Desconecte o cabo do botão liga/desliga da placa do sistema.



4. Remova os parafusos que prendem a placa de sistema ao chassi.
5. Levante e remova a placa de sistema do chassi.

Como instalar a placa de sistema

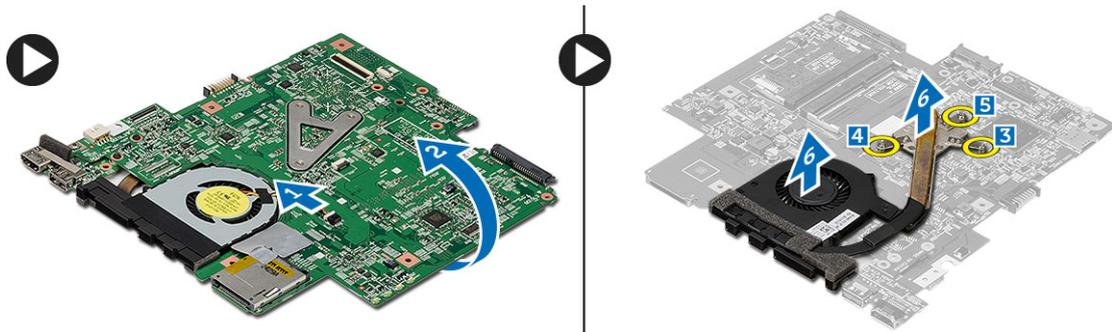
1. Conecte o cabo do conector de alimentação à placa do sistema.
2. Insira a placa de sistema em seu encaixe.
3. Aperte os parafusos para prender a placa de sistema ao chassi.
4. Instale:
 - a) conjunto da tela
 - b) bateria de célula tipo moeda
 - c) apoio para as mãos
 - d) memória
 - e) disco rígido
 - f) teclado
 - g) tampa da base
 - h) Cartão Secure Digital (SD)
 - i) bateria
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Como remover o dissipador de calor

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar em seu computador*.
2. Remova:
 - a) bateria
 - b) cartão Secure Digital (SD)
 - c) tampa da base
 - d) teclado
 - e) disco rígido

- f) memória
- g) apoio para as mãos
- h) bateria de célula tipo moeda
- i) placa de sistema
- j) conjunto da tela

3. Desconecte o cabo do dissipador de calor da placa de sistema.



- 4. Solte os parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa do sistema.
- 5. Erga e remova o dissipador de calor da placa de sistema.

Como instalar o dissipador de calor

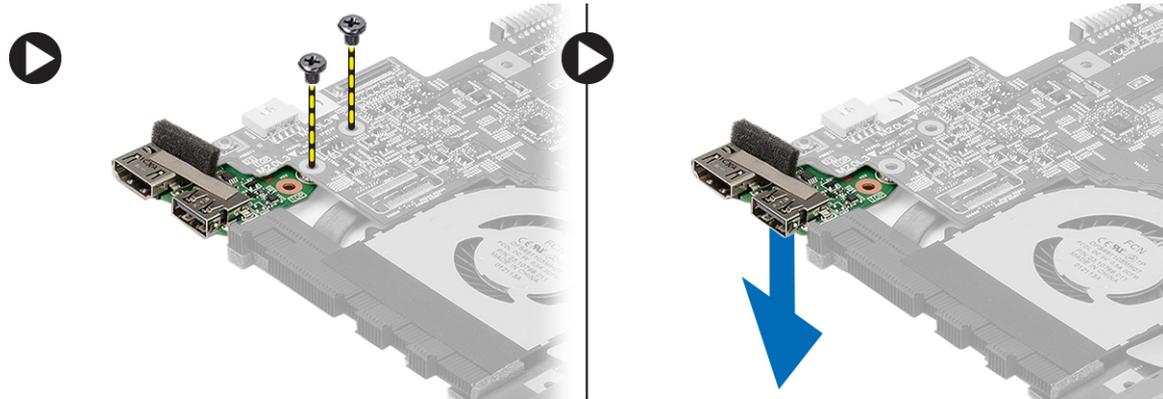
- 1. Insira o dissipador de calor em seu respectivo compartimento.
- 2. Aperte os parafusos prisioneiros para prender o dissipador de calor no lugar.
- 3. Conecte o cabo do ventilador à placa do sistema.
- 4. Instale:
 - a) conjunto da tela
 - b) placa de sistema
 - c) bateria de célula tipo moeda
 - d) apoio para as mãos
 - e) memória
 - f) disco rígido
 - g) teclado
 - h) tampa da base
 - i) cartão Secure Digital (SD)
 - j) bateria
- 5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Como remover a placa HDMI (High-Definition Multimedia Interface [Interface multimídia de alta definição])

- 1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar em seu computador*.
- 2. Remova:
 - a) bateria
 - b) cartão Secure Digital (SD)
 - c) tampa da base
 - d) teclado
 - e) disco rígido

- f) memória
- g) apoio para as mãos
- h) conjunto da tela
- i) placa de sistema

3. Remova os parafusos que fixam a placa HDMI à placa do sistema.



4. Remova a placa HDMI (High-Definition Multimedia Interface [Interface multimídia de alta definição]) da placa do sistema.

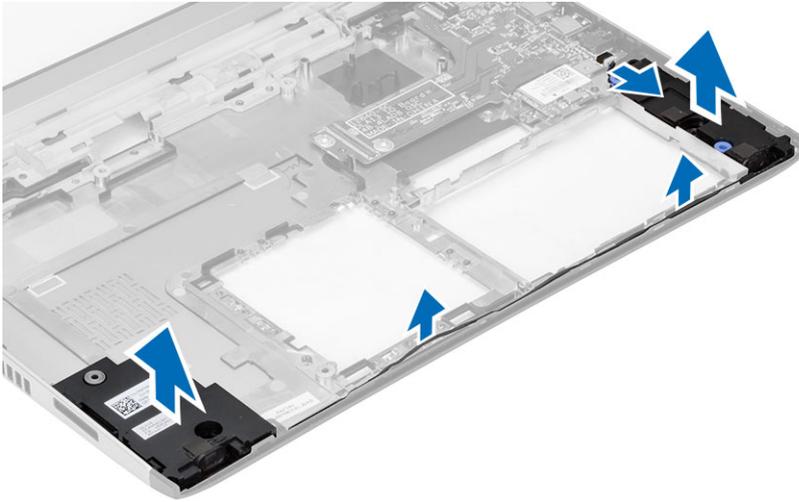
Como instalar a placa HDMI (High-Definition Multimedia Interface [Interface multimídia de alta definição])

1. Recoloque a placa HDMI em seu compartimento.
2. Instale:
 - a) conjunto da tela
 - b) placa de sistema
 - c) conjunto da tela
 - d) apoio para as mãos
 - e) memória
 - f) disco rígido
 - g) teclado
 - h) tampa da base
 - i) cartão Secure Digital (SD)
 - j) bateria
3. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Como remover os alto-falantes

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar em seu computador*.
2. Remova:
 - a) bateria
 - b) cartão Secure Digital (SD)
 - c) tampa da base
 - d) teclado
 - e) disco rígido
 - f) memória
 - g) apoio para as mãos

- h) placa de sistema
 - i) bateria de célula tipo moeda
3. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de E/S.



4. Retire o cabo do alto-falante do respectivo porta cabo e remova os alto-falantes do computador.

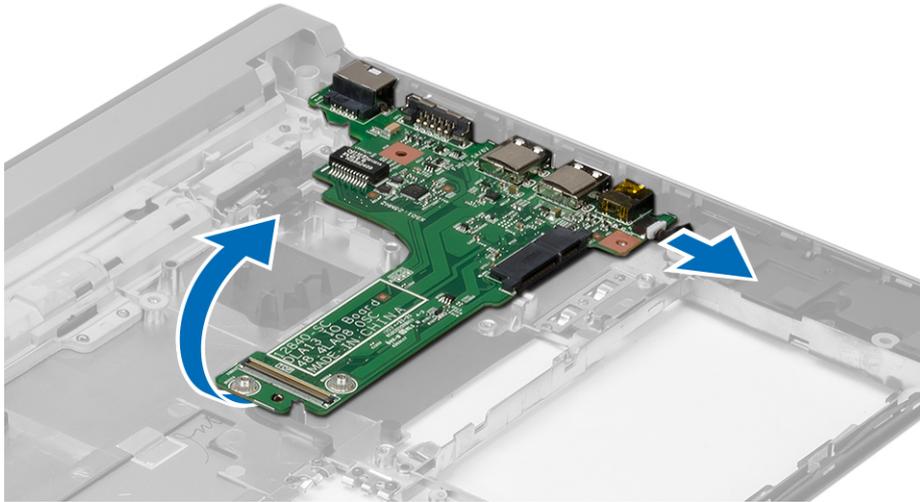
Como instalar os alto-falantes

1. Coloque os alto-falantes em seus compartimentos e passe o cabo pelo canais.
2. Conecte o cabo do alto-falante à placa de E/S.
3. Instale:
 - a) bateria de célula tipo moeda
 - b) placa de sistema
 - c) apoio para as mãos
 - d) memória
 - e) disco rígido
 - f) teclado
 - g) tampa da base
 - h) cartão Secure Digital (SD)
 - i) bateria
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Como remover a placa de entrada/saída (E/S)

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar em seu computador*.
2. Remova:
 - a) bateria
 - b) cartão Secure Digital (SD)
 - c) tampa da base
 - d) disco rígido
 - e) memória
 - f) teclado
 - g) apoio para as mãos
 - h) placa de sistema

3. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de E/S.
4. Remova a placa de E/S do chassi.

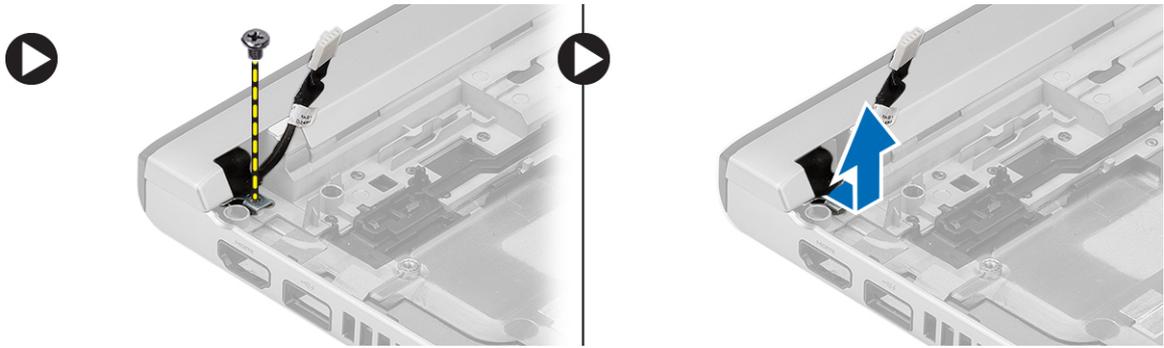


Como instalar a placa de entrada/saída (E/S)

1. Insira a placa de E/S em seu slot.
2. Conecte o cabo do alto-falante à placa de E/S.
3. Instale:
 - a) placa de sistema
 - b) apoio para as mãos
 - c) memória
 - d) disco rígido
 - e) teclado
 - f) tampa da base
 - g) cartão Secure Digital (SD)
 - h) bateria
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Como remover o conector de alimentação

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar em seu computador*.
2. Remova:
 - a) bateria
 - b) cartão Secure Digital (SD)
 - c) tampa da base
 - d) disco rígido
 - e) apoio para as mãos
 - f) memória
 - g) teclado
 - h) conjunto da tela
 - i) placa de sistema
3. Remova o parafuso que prende a porta do conector de alimentação.
4. Levante e remova a porta do conector de alimentação da base inferior.



Como instalar o conector de alimentação

1. Recoloque a porta do conector de alimentação para dentro de seu compartimento.
2. Aperte o parafuso para prender a porta do conector de alimentação no lugar.
3. Instale:
 - a) placa de sistema
 - b) conjunto da tela
 - c) apoio para as mãos
 - d) memória
 - e) disco rígido
 - f) teclado
 - g) tampa da base
 - h) cartão secure digital (SD)
 - i) bateria
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Opções de configuração do sistema

 **NOTA:** Os itens listados nesta seção poderão ser exibidos, ou não, de acordo com o computador e os dispositivos instalados.

Tabela 1. General (Gerais)

Opção	Descrição
System Information	Esta seção lista os recursos principais de hardware do seu computador. <ul style="list-style-type: none"> • System Information • Memory Information (Informações da memória) • Processor Information (Informações do processador) • Device Information (Informações do dispositivo)
Battery Information	Mostra o status da carga da bateria.
Boot Sequence	Permite trocar a ordem que o computador tenta encontrar um sistema operacional.

Opção	Descrição
	<p>Todas as opções seguintes estão selecionadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskette Drive (Unidade de disquete) • Internal HDD • USB Storage Device (Dispositivo USB de armazenamento) • CD/DVD/CD-RW Drive (Unidade de CD/DVD/CD-RW) • Onboard NIC (Placa de rede integrada) <p>Você também pode escolher a opção de Boot List (Lista de inicialização). As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legacy (Herdado – Configuração padrão) • UEFI
Advanced Boot Options	Permite ativar a opção Legacy ROMs durante o modo de inicialização da UEFI.
Date/Time	Permite alterar a data e a hora.

Tabela 2. System Configuration (Configuração do sistema)

Opção	Descrição
Integrated NIC	<p>Permite configurar o controlador de rede integrado. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desabilitado) • Habilitado • Enabled w/PXE (Habilitado com PXE – configuração padrão)
SATA Operation	<p>Permite configurar o controlador SATA do disco rígido interno. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desabilitado) • ATA • AHCI • RAID On (RAID habilitado – Configuração padrão) <p> NOTA: O controlador SATA está configurado para oferecer suporte ao modo RAID.</p>
Drives	<p>Permite configurar as unidades SATA integradas ("on-board"). As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1

Opção	Descrição
SMART Reporting	<p>Configuração padrão: todas as unidades estão habilitadas.</p> <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>Permite definir a configuração USB. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (Habilitar suporte de inicialização) • Enable External USB Port (Habilitar a porta USB externa) <p>Configuração padrão: as duas opções estão habilitadas.</p>
USB PowerShare	<p>Permite configurar o comportamento do recurso USB PowerShare. A opção está desabilitada por padrão.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB PowerShare (Habilitar o USB PowerShare)
Miscellaneous Devices	<p>Permite habilitar ou desabilitar os diversos dispositivos integrados. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Habilitar microfone) • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Habilitar proteção contra queda livre de disco rígido) • Enable Camera (Habilitar câmera) • Enable Media Card (Habilitar cartão de mídia) • Disable Media Card (Desabilitar cartão de mídia) <p>Configuração padrão: todos os dispositivos estão habilitados.</p>

Tabela 3. Vídeo

Opção	Descrição
LCD Brightness	Permite definir o brilho do painel quando o sensor de ambiente estiver desligado.

Tabela 4. Security (Segurança)

Opção	Descrição
Admin Password	<p>Permite definir, alterar ou excluir a senha do administrador (admin).</p> <p> NOTA: Você precisa definir a senha de administrador primeiro se uma senha de administrador foi usado com uma senha do sistema e/ou a senha de disco rígido</p> <p> NOTA: As mudanças de senha executadas com êxito são aplicadas de imediato.</p> <p> NOTA: A exclusão da senha do administrador apaga automaticamente a senha do sistema e a senha do disco rígido.</p> <p> NOTA: As mudanças de senha executadas com êxito são aplicadas de imediato.</p> <p>Configuração padrão: Not set (Não definida)</p>
System Password	<p>Permite definir, alterar ou excluir a senha do sistema.</p> <p> NOTA: As mudanças de senha executadas com êxito são aplicadas de imediato.</p> <p>Configuração padrão: Not set (Não definida)</p>
Internal HDD-0 Password	<p>Permite definir, alterar ou excluir a senha do administrador (admin).</p> <p>Configuração padrão: Not set (Não definida)</p>
Strong Password	<p>Permite reforçar a opção de sempre definir senhas fortes.</p> <p>Configuração padrão: Enable Stron Password (Habilitar senha forte) não é selecionado.</p>
Password Configuration	<p>É possível definir o comprimento da senha. Mín = 4 , Máx = 32</p>
Password Bypass	<p>Permite habilitar ou desabilitar a permissão de ignorar a senha do sistema e do disco rígido (HDD) interno, quando definidas. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desabilitado – Configuração padrão) • Reboot bypass (Ignorar a senha na inicialização)
Password Change	<p>Permite habilitar a permissão de desabilitar as senhas do sistema e do disco rígido quando a senha de administrador estiver definida.</p> <p>Configuração padrão: Allow Non-Admin Password Changes (Permitir alterações de senha que não sejam do administrador) não está selecionado</p>
Non-Admin Setup Changes	<p>Permite determinar se as alterações na opção de configuração são permitidas quando uma senha de administrador é definida. A opção está desabilitada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allows Wireless Switch Changes (Permite alterações no comutador sem fio)
TPM Security	<p>Permite habilitar o módulo TPM (Trusted Platform Module) durante o POST. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM Security • TPM ACPI Support (Suporte a TPM habilitado para ACPI) • TPM PPI Deprovision Override (Anular desprovisionamento de PPI do TPM) • Remover • TPM PPI Provision Override (Anular provisionamento do PPI do TPM) • Deactivate (Desativar – Configuração padrão) • Activate (Ativar)

Opção	Descrição
	Configuração padrão : Ativar TPM Security (Segurança TPM), TPM de suporte para ACPI, TPM PPI Provisionar Override.
Computrace	<p>Permite ativar ou desabilitar o software opcional Computrace. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Desativar – Configuração padrão) • Disable (Desabilitar) • Activate (Ativar) <p> NOTA: As opções Activate (Ativar) e Disable (Desabilitar) ativarão ou desabilitarão permanentemente o recurso e não serão permitidas alterações adicionais.</p>
CPU XD Support	<p>Permite habilitar o modo de desativação de execução do processador. Configuração padrão: Enable CPU XD Support (Habilitar suporte CPU XD)</p>
OROM Keyboard Access	<p>Permite definir uma opção de acessar as telas de Option ROM Configuration (Configuração de Option ROM) com o uso de teclas de função durante a inicialização. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable (Habilitar – Configuração padrão) • One Time Enable (Habilitar uma vez) • Disable (Desabilitar)
Admin Setup Lockout	<p>Permite evitar que os usuários acessem a Configuração do sistema quando houver uma senha de administrador definida. Configuração padrão: Disabled (Desabilitado)</p>

Tabela 5. Secure Boot

Opção	Descrição
Secure Boot Enable	<p>Permite habilitar ou desabilitar a inicialização segura. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desabilitado – Configuração padrão) • Habilitado
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 <p>Se você ativar o Modo personalizado, opções relevantes para, por chave privada, KEK, banco de dados, e dbx exibida. As opções são:</p>

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 <p> NOTA: Se você desativar o Modo Personalizado, todas as alterações feitas serão apagadas e as chaves serão restauradas para as configurações padrão.</p>

Tabela 6. Performance (Desempenho)

Opção	Descrição
Multi Core Support	<p>Este campo especifica se o processo terá um ou todos os núcleos ativados. O desempenho de alguns aplicativos aumentará com a adição de núcleos. Essa opção está habilitada por padrão. Permite habilitar ou desabilitar o suporte de vários núcleos do processador. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (Todos – Configuração padrão) • 1 • 2
Intel SpeedStep	<p>Permite habilitar ou desabilitar o recurso Intel SpeedStep.</p> <p>Configuração padrão: Enable Intel SpeedStep (Habilitar Intel SpeedStep)</p>
C States Control	<p>Permite habilitar ou desabilitar os estados adicionais de suspensão do processador.</p> <p>Configuração padrão : Ativar estados C.</p>
Hyper-Thread Control	<p>Permite habilitar ou desabilitar a tecnologia HyperThreading no processador.</p> <p>Configuração padrão: Enabled (Habilitada)</p>

Tabela 7. Power Management (Gerenciamento de energia)

Opção	Descrição
AC Behavior	<p>Permite que o computador ligue automaticamente quando o adaptador CA for conectado. A opção está desabilitada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wake on AC (Ativar com CA)
Auto On Time	<p>Permite configurar o horário no qual o computador irá ligar automaticamente. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desabilitado – Configuração padrão) • Every Day (Todo dia) • Weekdays (Dias da semana) • Select Days (Selecionar dias)
USB Wake Support	<p>Permite habilitar os dispositivos USB para ligar o computador do modo de prontidão. A opção está desabilitada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (Ativar suporte de ativação por USB)
Wireless Radio Control	<p>Permite controlar a transmissão WLAN e WWAN. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control WLAN Radio (Controle de transmissão WLAN) • Control WWAN Radio (Controle de transmissão WWAN) <p>Configuração padrão: as duas opções estão desabilitadas.</p>
Wake on LAN/WLAN	<p>Esta opção permite que o computador seja ligado quando ativado por um sinal especial da rede local (LAN). A opção de ativação do estado de espera não é afetada por esta configuração e precisa ser habilitada no sistema operacional. Este recurso funciona somente quando o computador estiver conectado a uma fonte de alimentação CA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desativado) — Não permite que o sistema seja ligado por meio de sinais especiais da LAN ao receber um sinal de ativação enviado pela LAN ou pela LAN sem fio. (Configuração padrão) • LAN Only (Somente LAN) — Permite que o sistema seja acionado por sinais especiais da rede local (LAN). • WLAN Only (Somente WLAN) • LAN or WLAN (LAN ou WLAN)
Block Sleep	<p>Permite bloquear o computador de entrar no estado de hibernação. A opção está desativada por padrão.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Block Sleep (S3) (Bloquear hibernação)

Tabela 8. POST Behavior (Comportamento do POST)

Opção	Descrição
Adapter Warnings	<p>Permite ativar as mensagens de aviso do adaptador quando fontes de alimentação específicas forem usadas. A opção está ativada por padrão.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Adapter Warnings (Habilitar avisos do adaptador)
Mouse/Touchpad	<p>Permite definir como o sistema administra a entrada do mouse e do touchpad. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serial Mouse (Mouse serial) • PS2 Mouse (Mouse PS2) • Touchpad/PS-2 Mouse (Mouse Touchpad/PS-2 – Configuração padrão)
Fn Key Emulation	<p>Permite corresponder o recurso da tecla <Scroll Lock> do teclado do PS-2 com o recurso da tecla <Fn> em um teclado interno. A opção está desabilitada por padrão.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Fn Key Emulation (Habilitar emulação da tecla Fn)
Fastboot	<p>Permite acelerar os processos de inicialização. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimal (Mínima) • Thorough (Completo, configuração padrão) • Auto

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 Intel) — Configuração padrão.

Tabela 10. Rede sem fio

Opção	Descrição
Wireless Switch	<p>Permite definir os dispositivos sem fio que podem ser controlados pelo comutador sem fio. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • WLAN <p>Todas as opções estão ativadas por padrão.</p> <p> NOTA: Para o sistema operacional Windows 8, a opção do switch sem fio é diretamente controlada pelo driver SO. Então, esta configuração aqui não afeta o switch wireless Behavior (Comportamento do POST).</p>
Wireless Device Enable	<p>Permite habilitar ou desabilitar os dispositivos sem fio internos. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • WLAN

Opção	Descrição
	Todas as opções estão ativadas por padrão.

Tabela 11. 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.

Tabela 12. System Logs (Logs do sistema)

Opção	Descrição
BIOS Events	Exibe o registro de eventos do BIOS e permite limpar o registro. <ul style="list-style-type: none"> • Clear Log (Limpar o registro de eventos)
Thermal Events	Exibe o registro de eventos Térmicos e permite limpar o registro. <ul style="list-style-type: none"> • Clear Log (Limpar o registro de eventos)
Power Events	Exibe o registro de eventos de Energia e permite limpar o registro. <ul style="list-style-type: none"> • Clear Log (Limpar o registro de eventos)

Configuração do sistema

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

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

Sequência de inicialização

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

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

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

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

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

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

Teclas de navegação

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

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

Tabela 13. 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:** Os itens listados nesta seção poderão ser exibidos, ou não, de acordo com o computador e os dispositivos instalados.

Tabela 14. General (Gerais)

Opção	Descrição
System Information	Esta seção lista os recursos principais de hardware do seu computador. <ul style="list-style-type: none"> • System Information • Memory Information (Informações da memória) • Processor Information (Informações do processador) • Device Information (Informações do dispositivo)
Battery Information	Mostra o status da carga da bateria.
Boot Sequence	Permite trocar a ordem que o computador tenta encontrar um sistema operacional. Todas as opções seguintes estão selecionadas. <ul style="list-style-type: none"> • Diskette Drive (Unidade de disquete) • Internal HDD • USB Storage Device (Dispositivo USB de armazenamento) • CD/DVD/CD-RW Drive (Unidade de CD/DVD/CD-RW) • Onboard NIC (Placa de rede integrada) <p>Você também pode escolher a opção de Boot List (Lista de inicialização). As opções são:</p>

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> • Legacy (Herdado – Configuração padrão) • UEFI
Advanced Boot Options	Permite ativar a opção Legacy ROMs durante o modo de inicialização da UEFI.
Date/Time	Permite alterar a data e a hora.

Tabela 15. System Configuration (Configuração do sistema)

Opção	Descrição
Integrated NIC	<p>Permite configurar o controlador de rede integrado. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desabilitado) • Habilitado • Enabled w/PXE (Habilitado com PXE – configuração padrão)
SATA Operation	<p>Permite configurar o controlador SATA do disco rígido interno. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desabilitado) • ATA • AHCI • RAID On (RAID habilitado – Configuração padrão) <p> NOTA: O controlador SATA está configurado para oferecer suporte ao modo RAID.</p>
Drives	<p>Permite configurar as unidades SATA integradas ("on-board"). As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 <p>Configuração padrão: todas as unidades estão habilitadas.</p>
SMART Reporting	<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.

Opção	Descrição
USB Configuration	<p>Permite definir a configuração USB. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (Habilitar suporte de inicialização) • Enable External USB Port (Habilitar a porta USB externa) <p>Configuração padrão: as duas opções estão habilitadas.</p>
USB PowerShare	<p>Permite configurar o comportamento do recurso USB PowerShare. A opção está desabilitada por padrão.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB PowerShare (Habilitar o USB PowerShare)
Miscellaneous Devices	<p>Permite habilitar ou desabilitar os diversos dispositivos integrados. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Habilitar microfone) • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Habilitar proteção contra queda livre de disco rígido) • Enable Camera (Habilitar câmera) • Enable Media Card (Habilitar cartão de mídia) • Disable Media Card (Desabilitar cartão de mídia) <p>Configuração padrão: todos os dispositivos estão habilitados.</p>

Tabela 16. Vídeo

Opção	Descrição
LCD Brightness	Permite definir o brilho do painel quando o sensor de ambiente estiver desligado.

Tabela 17. Security (Segurança)

Opção	Descrição
Admin Password	<p>Permite definir, alterar ou excluir a senha do administrador (admin).</p> <p> NOTA: Você precisa definir a senha de administrador primeiro se uma senha de administrador foi usado com uma senha do sistema e/ou a senha de disco rígido</p> <p> NOTA: As mudanças de senha executadas com êxito são aplicadas de imediato.</p> <p> NOTA: A exclusão da senha do administrador apaga automaticamente a senha do sistema e a senha do disco rígido.</p> <p> NOTA: As mudanças de senha executadas com êxito são aplicadas de imediato.</p> <p>Configuração padrão: Not set (Não definida)</p>
System Password	Permite definir, alterar ou excluir a senha do sistema.

Opção	Descrição
	 NOTA: As mudanças de senha executadas com êxito são aplicadas de imediato. Configuração padrão: Not set (Não definida)
Internal HDD-0 Password	Permite definir, alterar ou excluir a senha do administrador (admin). Configuração padrão: Not set (Não definida)
Strong Password	Permite reforçar a opção de sempre definir senhas fortes. Configuração padrão: Enable Strong Password (Habilitar senha forte) não é selecionado.
Password Configuration	É possível definir o comprimento da senha. Mín = 4 , Máx = 32
Password Bypass	Permite habilitar ou desabilitar a permissão de ignorar a senha do sistema e do disco rígido (HDD) interno, quando definidas. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desabilitado – Configuração padrão) • Reboot bypass (Ignorar a senha na inicialização)
Password Change	Permite habilitar a permissão de desabilitar as senhas do sistema e do disco rígido quando a senha de administrador estiver definida. Configuração padrão: Allow Non-Admin Password Changes (Permitir alterações de senha que não sejam do administrador) não está selecionado
Non-Admin Setup Changes	Permite determinar se as alterações na opção de configuração são permitidas quando uma senha de administrador é definida. A opção está desabilitada. <ul style="list-style-type: none"> • Allows Wireless Switch Changes (Permite alterações no comutador sem fio)
TPM Security	Permite habilitar o módulo TPM (Trusted Platform Module) durante o POST. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> • TPM Security • TPM ACPI Support (Suporte a TPM habilitado para ACPI) • TPM PPI Deprovision Override (Anular desprovisionamento de PPI do TPM) • Remove • TPM PPI Provision Override (Anular provisionamento do PPI do TPM) • Deactivate (Desativar – Configuração padrão) • Activate (Ativar) Configuração padrão : Ativar TPM Security (Segurança TPM), TPM de suporte para ACPI, TPM PPI Provisionar Override.
Computrace	Permite ativar ou desabilitar o software opcional Computrace. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Desativar – Configuração padrão) • Disable (Desabilitar) • Activate (Ativar)
	 NOTA: As opções Activate (Ativar) e Disable (Desabilitar) ativarão ou desabilitarão permanentemente o recurso e não serão permitidas alterações adicionais.
CPU XD Support	Permite habilitar o modo de desativação de execução do processador. Configuração padrão: Enable CPU XD Support (Habilitar suporte CPU XD)

Opção	Descrição
OROM Keyboard Access	<p>Permite definir uma opção de acessar as telas de Option ROM Configuration (Configuração de Option ROM) com o uso de teclas de função durante a inicialização. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable (Habilitar – Configuração padrão) • One Time Enable (Habilitar uma vez) • Disable (Desabilitar)
Admin Setup Lockout	<p>Permite evitar que os usuários acessem a Configuração do sistema quando houver uma senha de administrador definida.</p> <p>Configuração padrão: Disabled (Desabilitado)</p>

Tabela 18. Secure Boot

Opção	Descrição
Secure Boot Enable	<p>Permite habilitar ou desabilitar a inicialização segura. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desabilitado – Configuração padrão) • Habilitado
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 <p>Se você ativar o Modo personalizado, opções relevantes para, por chave privada, KEK, banco de dados, e dbx exibida. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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

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

Tabela 19. Performance (Desempenho)

Opção	Descrição
Multi Core Support	<p>Este campo especifica se o processo terá um ou todos os núcleos ativados. O desempenho de alguns aplicativos aumentará com a adição de núcleos. Essa opção está habilitada por padrão. Permite habilitar ou desabilitar o suporte de vários núcleos do processador. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (Todos – Configuração padrão) • 1 • 2
Intel SpeedStep	<p>Permite habilitar ou desabilitar o recurso Intel SpeedStep. Configuração padrão: Enable Intel SpeedStep (Habilitar Intel SpeedStep)</p>
C States Control	<p>Permite habilitar ou desabilitar os estados adicionais de suspensão do processador. Configuração padrão : Ativar estados C.</p>
Hyper-Thread Control	<p>Permite habilitar ou desabilitar a tecnologia HyperThreading no processador. Configuração padrão: Enabled (Habilitada)</p>

Tabela 20. Power Management (Gerenciamento de energia)

Opção	Descrição
AC Behavior	<p>Permite que o computador ligue automaticamente quando o adaptador CA for conectado. A opção está desabilitada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wake on AC (Ativar com CA)
Auto On Time	<p>Permite configurar o horário no qual o computador irá ligar automaticamente. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desabilitado – Configuração padrão) • Every Day (Todo dia) • Weekdays (Dias da semana) • Select Days (Selecionar dias)
USB Wake Support	<p>Permite habilitar os dispositivos USB para ligar o computador do modo de prontidão. A opção está desabilitada.</p>

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (Ativar suporte de ativação por USB)
Wireless Radio Control	<p>Permite controlar a transmissão WLAN e WWAN. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control WLAN Radio (Controle de transmissão WLAN) • Control WWAN Radio (Controle de transmissão WWAN) <p>Configuração padrão: as duas opções estão desabilitadas.</p>
Wake on LAN/WLAN	<p>Esta opção permite que o computador seja ligado quando ativado por um sinal especial da rede local (LAN). A opção de ativação do estado de espera não é afetada por esta configuração e precisa ser habilitada no sistema operacional. Este recurso funciona somente quando o computador estiver conectado a uma fonte de alimentação CA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desativado) — Não permite que o sistema seja ligado por meio de sinais especiais da LAN ao receber um sinal de ativação enviado pela LAN ou pela LAN sem fio. (Configuração padrão) • LAN Only (Somente LAN) — Permite que o sistema seja acionado por sinais especiais da rede local (LAN). • WLAN Only (Somente WLAN) • LAN or WLAN (LAN ou WLAN)
Block Sleep	<p>Permite bloquear o computador de entrar no estado de hibernação. A opção está desativada por padrão.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Block Sleep (S3) (Bloquear hibernação)

Tabela 21. POST Behavior (Comportamento do POST)

Opção	Descrição
Adapter Warnings	<p>Permite ativar as mensagens de aviso do adaptador quando fontes de alimentação específicas forem usadas. A opção está ativada por padrão.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Adapter Warnings (Habilitar avisos do adaptador)
Mouse/Touchpad	<p>Permite definir como o sistema administra a entrada do mouse e do touchpad. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serial Mouse (Mouse serial) • PS2 Mouse (Mouse PS2) • Touchpad/PS-2 Mouse (Mouse Touchpad/PS-2 – Configuração padrão)
Fn Key Emulation	<p>Permite corresponder o recurso da tecla <Scroll Lock> do teclado do PS-2 com o recurso da tecla <Fn> em um teclado interno. A opção está desabilitada por padrão.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Fn Key Emulation (Habilitar emulação da tecla Fn)
Fastboot	<p>Permite acelerar os processos de inicialização. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimal (Mínima) • Thorough (Completo, configuração padrão)

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> • Auto

Tabela 22. 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 Intel) — Configuração padrão.

Tabela 23. Rede sem fio

Opção	Descrição
Wireless Switch	<p>Permite definir os dispositivos sem fio que podem ser controlados pelo comutador sem fio. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • WLAN <p>Todas as opções estão ativadas por padrão.</p> <p> NOTA: Para o sistema operacional Windows 8, a opção do switch sem fio é diretamente controlada pelo driver SO. Então, esta configuração aqui não afeta o switch wireless Behavior (Comportamento do POST).</p>
Wireless Device Enable	<p>Permite habilitar ou desabilitar os dispositivos sem fio internos. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • WLAN <p>Todas as opções estão ativadas por padrão.</p>

Tabela 24. 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.

Tabela 25. System Logs (Logs do sistema)

Opção	Descrição
BIOS Events	<p>Exibe o registro de eventos do BIOS e permite limpar o registro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clear Log (Limpar o registro de eventos)
Thermal Events	<p>Exibe o registro de eventos Térmicos e permite limpar o registro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clear Log (Limpar o registro de eventos)
Power Events	Exibe o registro de eventos de Energia e permite limpar o registro.

Opção	Descrição
-------	-----------

- 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. Vá para support.dell.com/support/downloads.
3. Se você tiver a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso do seu computador:
 -  **NOTA:** Em desktops, a etiqueta de serviço está disponível na frente do computador.
 -  **NOTA:** Em notebooks, a etiqueta de serviço está disponível na parte inferior do computador.
 -  **NOTA:** Em desktops All-In-One, a etiqueta de serviço está disponível na traseira do computador.
 - a) Digite a **etiqueta de serviço** ou o **código de serviço expresso** e clique em **Enviar**.
 - b) Clique em **Enviar** e siga para a etapa 5.
4. Se você não tiver a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso de seu computador, selecione uma das opções seguintes:
 - a) **Detectar minha etiqueta de serviço automaticamente**
 - b) **Escolher na lista Meus produtos e serviços**
 - c) **Escolher em uma lista com todos os produtos Dell**
5. Na tela de aplicativo e drivers, abaixo a lista suspensa **Sistema operacional**, selecione **tBIOS**.
6. Identifique o arquivo mais recente do BIOS e clique em **Fazer download do arquivo**.
7. Selecione o método preferido na janela **Selecione o seu método de download preferido abaixo**; clique em **Fazer download agora**.
A janela **Download de arquivo** é exibida.
8. Clique em **Salvar** para salvar o arquivo em seu computador.
9. Clique em **Executar** para instalar as configurações atualizadas do BIOS em seu computador.
Siga as instruções na tela.

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.

Especificações técnicas

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

System Information	
Chipset	chipset Intel HM77 Express
Processador	
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • IVB Intel ULV, 17 W <ul style="list-style-type: none"> – Intel Celeron – Intel Core série i3 – Intel Core série i5 • SNB Intel ULV, 17 W <ul style="list-style-type: none"> – Intel Core série i3
Vídeo	
Tipo de vídeo	integrado na placa de sistema
Barramento de dados	vídeo integrado
Controlador de vídeo:	
Intel Celeron	Intel HD Graphics
Intel i3 e i5	<ul style="list-style-type: none"> • Placa de vídeo de alta definição Intel para processadores Intel Celeron • Placa de vídeo de alta definição Intel 3000 para processadores Intel de 2ª geração • Placa de vídeo de alta definição Intel 4000 para processadores Intel de 3ª geração
Memória	
Conector de memória	dois slots SODIMM
Capacidade de memória	2 GB, 4 GB e 8 GB
Tipo de memória	<ul style="list-style-type: none"> • DDR3 de 1333 MHz para a 2ª geração de processadores Intel • DDR3L de 1600 MHz para a 3ª geração de processadores Intel
Memória mínima	2 GB

Memória	
Memória máxima	8 GB
Áudio	
Tipo	áudio de alta definição em dois canais
Controlador	IDT 92HD93
Conversão estéreo	24 bits (analogico para digital e digital para analogico)
Interface:	
Interna	áudio de alta definição
Externa	conector para conjunto de entrada de microfone/fones de ouvido estéreo
Alto-falantes	dois (2W)
Amplificador de alto-falante interno	dois (2W)
Controles de volume	Menus de programa de software, controles de mídia e teclas de função do teclado
Comunicação	
Adaptador de rede	LAN Ethernet de 10/100/1000 Mbps
Rede sem fio	Rede local sem fio (WLAN) interna, Bluetooth (opcional), e banda larga móvel 3G (opcional)
Portas e conectores	
Áudio	conector combo de entrada / uma saída de áudio
Vídeo	Um conector VGA, um conector HDMI de 19 pinos
Adaptador de rede	Um conector RJ-45
USB	<ul style="list-style-type: none"> • Dois conectores compatíveis com USB 3.0 • Um USB-2.0 (1) conector PowerShare
Leitor de cartão de memória	Um leitor de cartão Multi-Media: (herdados SD-XC, além de SD, SDIO, MMC, Mini-MMC, MMC+(suportado apenas no modo de compatibilidade MMC), SD de alta densidade e SD de alta capacidade)
Tela	
Tipo	WLED de alta definição com antirreflexo
Tamanho	337,82 mm
Área ativa (X/Y)	293,42 mm x 164,97 mm
Dimensões:	
Altura	188,75 mm (7,43 polegadas)
Largura	314,10 mm (12,36 polegadas)

Tela	
Altura Z	3,60 mm (0,14 polegadas)
Diagonal	337,82 mm (13,30 pol.)
Resolução máxima	1366 x 768 em 262 mil cores
Brilho máximo	220 nits
Taxa de atualização	60 Hz
Ângulo de operação	0° (fechado) a 135°
Ângulos mínimos de visualização:	
Horizontal	40/45@CR >= 10
Vertical	15/20@CR >= 10
Distância entre pixels	0,2148 mm x 0,2148 mm

Teclado	
Número de teclas	<ul style="list-style-type: none"> • EUA e Canadá: 86 teclas • Europa e Brasil: 87 teclas • Japão: 90 teclas

Touchpad	
Área ativa:	
Eixo X	81,00 mm (3,18 polegadas)
Eixo Y	41,00 mm (1,61 polegadas)

Bateria	
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • bateria de íons de lítio com 4 células (3,0 Ah) • bateria de íons de lítio com 6 células (3,0 Ah)
Dimensões:	
Profundidade:	
4 e 6 células	48,79 mm (1,92 polegadas)
Altura:	
4 células	20,25 mm (0,80 polegadas)
6 células	30,20 mm (1,18 polegadas)
Largura:	
4 e 6 células	269,50 mm (10,61 polegadas)
Peso:	
4 células	245,00 g (0,54 lb)
6 células	370,00 g (0,81 lb)
Tensão:	

Bateria	
4 células	14,80 V
6 células	11,10 V
Tempo de carga aproximado de uma bateria de 4 células / 6 células com o computador desligado	4 horas
Faixa de temperatura:	
De operação	0 °C a 35 °C (32 °F a 95 °F)
Não operacional	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
Bateria de célula tipo moeda	célula de íon de lítio CR2032 de 3 V

Adaptador CA	
Tipo	65 W e 90 W
Tensão de entrada	100 V CA a 240 V CA
Corrente de entrada (máxima)	1,50 A, 1,60 A e 1,70 A
Frequência de entrada	50 Hz a 60 Hz
Potência de saída	65 W e 90 W
Corrente de saída	
60 W	4,43 A (máxima, em pulsos de 4 segundos); 3,34 A (contínua)
90 W	4,62 A
Tensão nominal de saída	19,50 V CC (+/- 1,0 V CC)
Dimensões:	
Altura	29,00 mm (1,14 polegadas)
Largura	46,50 mm (1,83 polegadas)
Profundidade	107,00 mm (4,21 polegadas)
Faixa de temperatura:	
De operação	0° C a 40° C (32° F a 104° F)
Não operacional	-40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)

Características físicas	
Altura (com um painel WLED)	21 mm a 32,00 mm (0,83 pol a 1,25 pol)
Largura	329,30 mm (12,96 polegadas)
Profundidade	237,65 mm (9,35 polegadas)
Peso (mínimo)	1,55 kg (3,43 lb)

Requisitos ambientais	
Faixa de temperatura:	
De operação	0 °C a 35 °C (32 °F a 95 °F)

Requisitos ambientais

De armazenamento	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
Umidade relativa (máxima):	
De operação	10% a 90% (sem condensação)
De armazenamento	5% a 95% (sem condensação)
Altitude (máxima):	
De operação	-15,2 m a m (-50 a pés) 0 °C a 35 °C
Fora de operação	-15,20 m a 10.668 m (-50 pés a 35.000 pés)
Vibração máxima:	
De operação	0,66 GRMS (2 Hz a 600 Hz)
De armazenamento	1,30 g RMS (2 Hz a 600 Hz)
Choque máximo:	
De operação	110 G
De armazenamento	160 G
Nível de poluente aerotransportado	G1 ou inferior, conforme definido pela norma ISA-S71.04-1985

Como entrar em contato com a Dell

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

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

1. Visite dell.com/support.
2. Selecione a categoria de suporte.
3. Encontre o seu país ou região no menu suspenso Choose A Country/Region (Escolha um país ou região) na parte superior da página.
4. Selecione o serviço ou link de suporte adequado, com base em sua necessidade.