

Manual de Serviço do Dell Precision T1600

Modelo normativo D09M
Tipo normativo D09M001



Notas, Avisos e Advertências



NOTA: uma NOTA fornece informações importantes para ajudar você a usar melhor os recursos do computador.



CUIDADO: um AVISO indica um potencial de danos ao hardware ou a perda de dados se as instruções não forem seguidas.



ATENÇÃO: uma ADVERTÊNCIA indica um potencial de danos à propriedade, risco de lesões corporais ou mesmo risco de vida.

As informações contidas nesta publicação estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

© 2011 Dell Inc. Todos os direitos reservados.

É terminantemente proibida qualquer forma de reprodução destes materiais sem a permissão por escrito da Dell Inc.

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

Os demais nomes e marcas comerciais podem ser usados nesta publicação como referência às entidades que reivindicam essas marcas e nomes ou a seus produtos. A Dell declara que não tem interesse de propriedade sobre marcas e nomes que não sejam os seus próprios.

2011 – 05

Rev. A02

Índice

Notas, Avisos e Advertências.....	2
Capítulo 1: Como trabalhar no computador.....	7
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	7
Ferramentas recomendadas.....	8
Como desligar o computador.....	9
Após trabalhar na parte interna do computador.....	9
Capítulo 2: Tampa.....	11
Como remover a tampa.....	11
Como instalar a tampa.....	11
Capítulo 3: Painel frontal.....	13
Como remover o painel frontal.....	13
Como instalar o painel frontal.....	14
Capítulo 4: Aba da placa de expansão.....	15
Como remover a placa de expansão.....	15
Como instalar a placa de expansão.....	17
Capítulo 5: Unidade óptica.....	19
Como remover a unidade ótica.....	19
Como instalar a unidade ótica.....	20
Capítulo 6: Disco rígido.....	21
Como remover o disco rígido.....	21
Como instalar o disco rígido.....	22
Capítulo 7: Memória.....	23
Como remover a memória.....	23

Como instalar a memória.....	24
Capítulo 8: Chave de violação do chassi.....	25
Como remover a chave de violação.....	25
Como instalar a chave de violação.....	26
Capítulo 9: Alto-falante.....	27
Como remover o alto-falante interno.....	27
Como instalar o alto-falante interno.....	28
Capítulo 10: Processador.....	29
Como remover o dissipador de calor e o processador.....	29
Como instalar o dissipador de calor e o processador.....	31
Capítulo 11: Bateria de célula tipo moeda.....	33
Como remover a bateria de célula tipo moeda.....	33
Como instalar a bateria de célula tipo moeda.....	34
Capítulo 12: Cabo da chave liga/desliga.....	35
Como remover o cabo da chave liga/desliga.....	35
Como instalar o cabo da chave liga/desliga.....	37
Capítulo 13: Sensor térmico frontal.....	39
Como remover o sensor térmico frontal.....	39
Como instalar o sensor térmico frontal.....	40
Capítulo 14: Ventilador do sistema.....	41
Como remover o ventilador do sistema.....	41
Como instalar o ventilador do sistema.....	42
Capítulo 15: Painel de entrada/saída.....	43
Como remover o painel de entrada/saída.....	43
Como instalar o painel de entrada/saída.....	45

Capítulo 16: Fonte de alimentação.....	47
Como remover a fonte de alimentação.....	47
Como instalar a fonte de alimentação.....	49
Capítulo 17: Placa de sistema.....	51
Como remover a placa de sistema.....	51
Como instalar a placa de sistema.....	52
Capítulo 18: Configuração do sistema.....	53
Configuração do sistema.....	53
Menu de inicialização.....	53
Melhorias no Menu de inicialização.....	53
Como temporizar as seqüências de tecla.....	54
Códigos de bipe e mensagens de erro.....	55
Navegação.....	55
Opções de configuração do sistema.....	56
Capítulo 19: Solução de problemas.....	67
LEDs de diagnóstico.....	67
Códigos de bipe.....	79
Mensagens de erro.....	80
Capítulo 20: Especificações.....	87
Especificações técnicas.....	87
Capítulo 21: Como entrar em contato com a Dell.....	95
Como entrar em contato com a Dell.....	95

Como trabalhar no computador 1

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:

- As informações de segurança fornecidas com o computador foram lidas.
- 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 dos reparos podem ser feitos apenas 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 pelo serviço de assistência online ou por telefone e pela equipe de suporte. 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 desconnectá-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 ao computador, execute o procedimento a seguir antes de começar a trabalhar em sua parte interna.

1. Prepare uma superfície de trabalho plana e limpa para evitar que a tampa do computador seja arranhada.
2. Desligue o computador (consulte Como desligar o computador).

 **CUIDADO:** Para desconectar o 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.

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave de fenda pequena
- Chave Phillips
- Estilete plástico pequeno
- Mídia do programa de atualização do Flash BIOS

Como desligar o computador

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

1. Desligue o sistema operacional:

- No Windows 7:

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

- No Windows Vista:

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



- No Windows XP:

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

- ### 2. Assegure-se de que o computador e todos os dispositivos conectados estejam 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 o procedimento de substituição, conecte todos os dispositivos, placas e cabos externos antes de ligar o computador.

- ### 1. Recoloque a tampa.

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

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

Tampa

2

Como remover a tampa

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*
2. Levante a trava de liberação da tampa em cada lado do computador.



3. Levante a tampa em um ângulo de 45 graus e remova-a do computador.



Como instalar a tampa

1. Coloque a tampa no 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.*

Painel frontal

3

Como remover o painel frontal

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



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



Como instalar o painel frontal

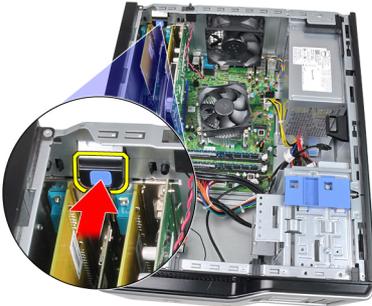
1. Insira os ganchos próximos à borda inferior do painel frontal nos encaixes na frente do chassi.
2. Gire a tampa frontal em direção ao computador para engatar os quatro cliques de retenção do painel frontal até encaixá-los no lugar.
3. Instale a *tampa*.
4. Siga os procedimentos descritos em *Após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

Aba da placa de expansão

4

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. Empurre a aba de liberação na alavanca de retenção da placa para fora.



4. Afaste delicadamente 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 sistema.



5. Solte a placa de expansão PCIe x1 (se houver) de seu conector e remova do sistema.



6. Solte a placa de expansão PCI (se houver) de seu conector e remova do sistema.



7. Solte a placa de expansão PCI x4 (se houver) de seu conector e remova do sistema.



Como instalar a placa de expansão

1. Insira a placa PCIe x4 no conector na placa de sistema e pressione-a para baixo de forma a deixá-la firmemente no lugar.
2. Insira a placa PCIe no conector na placa de sistema e pressione-a para baixo de forma a deixá-la firmemente no lugar.
3. Insira a placa PCIe x1 no conector na placa de sistema e pressione-a para baixo de forma a deixá-la firmemente no lugar.
4. Insira a placa PCIe x16 no conector na placa de sistema e pressione-a para baixo de forma a deixá-la firmemente no lugar.
5. Pressione a presilha de retenção na alavanca de retenção da placa para baixo.
6. Instale a *tampa*.
7. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Unidade óptica

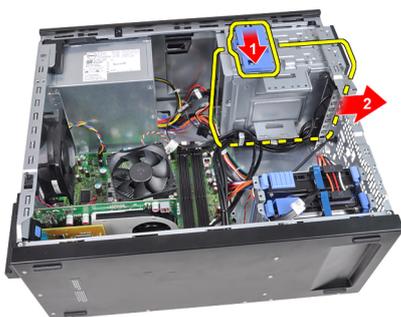
5

Como remover a unidade ótica

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a *tampa*.
3. Remova o *painel frontal*.
4. Remova o cabo de dados (1) e o cabo de alimentação (2) da traseira da unidade ótica.



5. Deslize a trava da unidade ótica para baixo e empurre a unidade a partir de sua traseira em direção à frente do computador.



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

Como instalar a unidade ótica

1. Deslize a trava da unidade ótica para cima e empurre a unidade a partir de sua frente em direção à traseira do computador.
2. Conecte o cabo de dados e o cabo de alimentação à traseira da unidade ótica.
3. Instale o *painel frontal*.
4. Instale a *tampa*.
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Disco rígido

6

Como remover o disco rígido

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a *tampa*.
3. Remova o cabo de dados (1) e o cabo de alimentação (2) da traseira da unidade de disco rígido.



4. Pressione ambas as presilhas azuis de suporte de fixação para dentro e remova o suporte do disco rígido do compartimento.



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



6. Repita as etapas acima para o segundo disco rígido, se estiver disponível.

Como instalar o disco rígido

1. Flexione o suporte do disco rígido e insira o disco rígido no suporte.
2. Pressione ambas as presilhas azuis do suporte de fixação para dentro e deslize o suporte do disco rígido para dentro do compartimento no chassi.
3. Conecte o cabo de dados e o cabo de alimentação à traseira da unidade de disco rígido.
4. Instale a *tampa*.
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Memória

7

Como remover a memória

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*
2. Remova a *tampa.*
3. Pressione as abas de retenção da memória para baixo em cada lado dos módulos de memória.



4. Remova os módulos de memória dos conectores na placa de sistema.



Como instalar a memória

1. Insira os módulos de memória nos conectores na placa de sistema. Instale a memória na seguinte ordem: A1 > B1 > A2 > B2.
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*.

Chave de violação do chassi

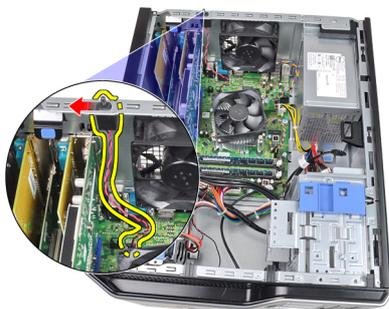
8

Como remover a chave 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 a chave de violação em direção à parte inferior do chassi e remova-o.



Como instalar a chave de violação

1. Insira a chave de violação na traseira do chassi e deslize-o em direção à parte superior do chassi 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*.

Alto-falante

9

Como remover o alto-falante interno

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



4. Remova o cabo do alto-falante interno do clipe do chassi.



5. Pressione a aba de fixação do alto-falante para baixo e deslize o alto-falante para cima para removê-lo.



Como instalar o alto-falante interno

1. Pressione a aba de fixação do alto-falante e deslize o alto-falante para baixo para prendê-lo.
2. Passe o cabo do alto-falante interno dentro do clipe do chassis.
3. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.
4. Instale a *tampa*.
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Processador

10

Como remover o dissipador de calor e o processador

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a *tampa*.
3. Desconecte o cabo do conjunto dissipador de calor/ventilador da placa de sistema.



4. Use uma chave Phillips para soltar os parafusos prisioneiros que prendem o conjunto dissipador de calor/ventilador à placa de sistema.



5. Levante delicadamente o conjunto dissipador de calor/ventilador e remova-o do computador. Pouse o conjunto com a face voltada para baixo e com a graxa térmica voltada para cima.



6. Pressione a alavanca de liberação para baixo e para fora para liberá-la do gancho de retenção que a prende.



7. Levante a tampa do processador.



8. Levante o processador para removê-lo do soquete e coloque-o em uma embalagem antiestática.



Como instalar o dissipador de calor e o processador

1. Insira o processador em seu soquete. Certifique-se de que o processador está corretamente assentado.
2. Abaixе cuidadosamente 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. Coloque o conjunto dissipador de calor/ventilador dentro do chassi.
5. Utilize uma chave Phillips para apertar os parafusos prisioneiros que prendem o conjunto dissipador de calor/ventilador na placa de sistema.
6. Conecte o cabo do conjunto dissipador de calor/ventilador à placa de sistema.
7. Instale a *tampa*.
8. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Bateria de célula tipo moeda

11

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.*
3. Pressione cuidadosamente a trava de liberação para fora da bateria para permitir que a bateria saia do soquete.



4. 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 no encaixe na placa de sistema.
2. Pressione a bateria de célula tipo moeda para baixo até que a trava de liberação volte a prendê-la no lugar.
3. Instale a *tampa*.
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Cabo da chave liga/desliga

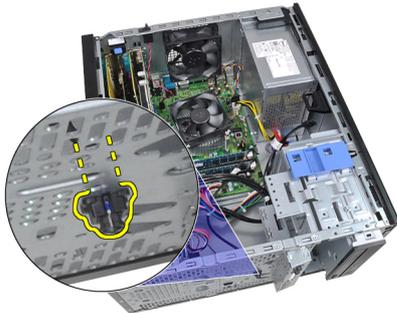
12

Como remover o cabo da chave liga/desliga

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*
2. Remova a *tampa.*
3. Remova o *painel frontal.*
4. Remova a *unidade ótica.*
5. Desconecte o cabo da chave liga/desliga da placa de sistema.



6. Remova o cabo da chave liga/desliga dos cliques do chassi.



7. Remova o cabo da chave liga/desliga dos cliques do chassi.



8. Force gentilmente o cabo solto da chave liga/desliga.



9. Deslize o cabo da chave liga/desliga para fora pela frente do computador.



Como instalar o cabo da chave liga/desliga

1. Deslize o cabo da 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 ótica*.
6. Instale o *painel frontal*.
7. Instale a *tampa*.
8. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Sensor térmico frontal

13

Como remover o sensor térmico frontal

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 frontal da placa de sistema.



4. Remova o cabo do sensor térmico do clipe do chassi.



5. Afaste cuidadosamente o sensor térmico da frente do chassi e remova-o.



Como instalar o sensor térmico frontal

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

Ventilador do sistema

14

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. Desconecte o cabo do ventilador do chassi da placa de sistema.



4. Force 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 chassi 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 na placa de sistema.
4. Instale a *tampa*.
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Painel de entrada/saída

15

Como remover o painel de entrada/saída

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*
2. Remova a *tampa.*
3. Remova o *painel frontal.*
4. Desconecte o cabo do painel de entrada/saída/FlyWire da placa de sistema.



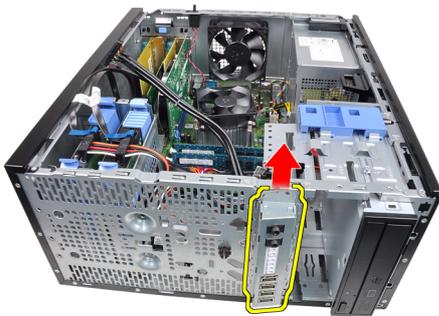
5. Remova o cabo do do painel de entrada/saída/FlyWire do clipe no computador.



6. Remova o parafuso que prende o painel de E/S ao computador de mesa.



7. Deslize o painel de entrada/saída em direção à esquerda do computador para soltá-lo.



8. Remova o painel de entrada/saída passando o cabo através da frente do computador.



Como instalar o painel de entrada/saída

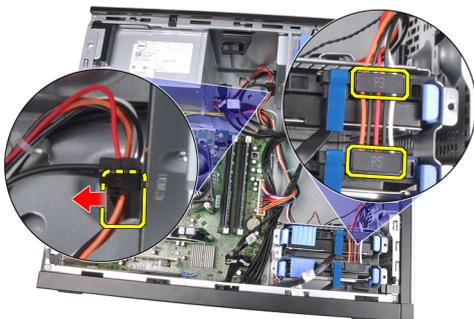
1. Insira o painel de entrada/saída no encaixe na frente do chassi.
2. Deslize o painel de entrada/saída em direção à direita do computador para prendê-lo ao chassi.
3. Utilize uma chave Phillips para apertar o único parafuso que prende o painel de entrada/saída ao chassi.
4. Passe o cabo da placa de entrada/saída/FlyWire por dentro do clipe do chassi.
5. Conecte o cabo do painel de entrada/saída/FlyWire à placa de sistema.
6. Instale o *painel frontal*.
7. Instale a *tampa*.
8. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Fonte de alimentação

16

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 conectados nos discos rígidos e unidades óticas.



4. Remova os cabos de alimentação dos cliques no computador.



5. Desconecte o cabo de alimentação de 24 pinos da placa de sistema.



6. Desconecte o cabo de alimentação de 4 pinos da placa de sistema.



7. Remova os quatro parafusos que prendem a fonte de alimentação à parte de trás do computador.



8. Faça pressão sobre a aba de liberação azul ao lado da fonte de alimentação (1) e deslize a fonte de alimentação em direção à frente do computador (2).



9. Levante a fonte de alimentação para fora do computador.



Como instalar a fonte de alimentação

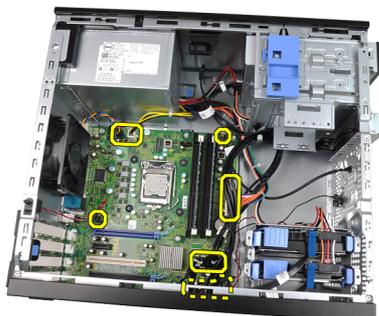
1. Coloque a fonte de alimentação no chassi e deslize-a em direção à traseira do computador para prendê-la.
2. Utilize uma chave Phillips para apertar os parafusos que prendem a fonte de alimentação à traseira do computador.
3. Conecte o cabo de alimentação de 4 pinos na placa de sistema.
4. Conecte o cabo de alimentação de 24 pinos na placa de sistema.
5. Passe os cabos de alimentação pelos cliques no chassi.
6. Conecte os cabos de alimentação conectados ao(s) disco(s) rígido(s) e unidade(s) óptica(s).
7. Instale a *tampa*.
8. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Placa de sistema

17

Como remover a placa de sistema

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*
2. Remova a *tampa.*
3. Remova o *painel frontal.*
4. Remova a *placa de expansão.*
5. Remova o dissipador de calor e o processador.
6. Desconecte todos os cabos conectados na placa de sistema.



7. Remova os parafusos que fixam a placa de sistema no computador.



8. Deslize a placa de sistema em direção à frente do computador.



9. Incline cuidadosamente a placa de sistema em 45 graus e, então, remova-a do computador.



Como instalar a placa de sistema

1. Alinhe a placa de sistema nos conetores de porta na traseira do chassi e coloque a placa de sistema no chassi.
2. Aperte os parafusos que prendem a placa de sistema no chassi.
3. Conecte os cabos na placa de sistema.
4. Instale o *dissipador de calor e o processador*.
5. Instale a *placa de expansão*.
6. Instale o *painel frontal*.
7. Instale a *tampa*.
8. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Configuração do sistema

O sistema oferece as opções a seguir:

- Acesse a Configuração do sistema pressionando <F2>
- Acesse um menu de inicialização a ser executada uma única vez pressionando <F12>

Pressione <F2> para entrar na configuração do sistema e efetuar alterações nas configurações definíveis pelo usuário. Caso você tenha problemas em acessar a configuração do sistema com o uso dessa tecla, pressione <F2> quando os LEDs do teclado piscarem pela primeira vez.

Menu de inicialização

Este sistema inclui um menu de inicialização a ser executado uma única vez. Este recurso proporciona ao usuário um mecanismo rápido e conveniente de ignorar a sequência de dispositivos de inicialização definida na configuração do sistema e inicializar diretamente a partir de um dispositivo específico (por exemplo: unidade de disquete, CD-ROM ou disco rígido).

Pressionamento de tecla	Função
<Ctrl><Alt><F8>	Menu de inicialização a ser executado uma única vez e de utilitário de diagnósticos
<F12>	Menu de inicialização a ser executado uma única vez e de utilitário de diagnósticos

Melhorias no Menu de inicialização

As melhorias no Menu de inicialização introduzidas nas plataformas anteriores são as seguintes:

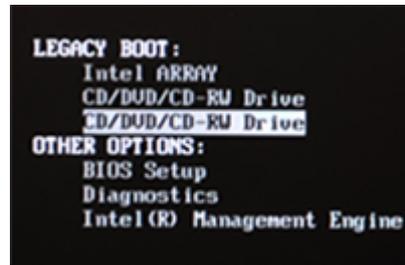
- **Acesso facilitado** — Embora o pressionamento das teclas <Ctrl><Alt><F8> ainda exista e possa ser usado para chamar o menu, pressione simplesmente <F12> durante a inicialização do sistema para ter acesso ao menu.
- **Alerta ao usuário** — Não somente o menu tem acesso fácil, mas o usuário é alertado a usar o pressionamento de tecla na tela inicial do BIOS (veja a

imagem abaixo). O pressionamento de tecla não mais fica "escondido" do usuário.

- **Opções de diagnóstico** — O Menu de inicialização inclui duas opções de diagnóstico: **IDE Drive Diagnostics (Diagnóstico da unidade IDE)** (90/90 Hard Drive Diagnostics, Diagnóstico de disco rígido) e **Boot to the Utility Partition** (Inicializar na partição do utilitário). O benefício aqui é que o usuário não precisa lembrar os pressionamentos de tecla <Ctrl><Alt><D> e <Ctrl><Alt><F10> (embora ambos ainda funcionem).

 **NOTA:** o BIOS apresenta uma opção para desabilitar um ou ambos os alertas de pressionamento de tecla no submenu System Security / Post Hotkeys (Segurança do sistema / Teclas de atalho durante o POST).

Ao pressionar <F12> ou <Ctrl><Alt><F8> corretamente, o computador emite um bipe. A sequência de teclas faz aparecer o Boot Device Menu (Menu de dispositivos de inicialização) que é similar na aparência ao menu de inicialização da Microsoft.



Uma vez que o menu de inicialização a ser executada uma única vez somente afeta a inicialização atual, há o benefício adicional de não exigir que o técnico restaure a sequência de inicialização do cliente após concluir a solução do problema.

Como temporizar as seqüências de tecla

O teclado não é o primeiro dispositivo inicializado pelo programa de configuração. Como resultado, se você pressionar uma tecla cedo demais, bloqueará o teclado. Quando isso ocorre, uma mensagem de erro do teclado é exibida no monitor e você não consegue reiniciar o sistema com as teclas <Ctrl><Alt>.

Para evitar tal situação, aguarde o teclado ser inicializado antes de pressionar qualquer tecla. Há duas maneiras de saber se o teclado já foi inicializado:

- As luzes do teclado piscam.
- O prompt "F2=Setup" é exibido no canto superior direito da tela durante a inicialização.

O segundo método é bom no caso do monitor já estar ligado. Se não estiver, o sistema geralmente tenta exibir a mensagem antes que o sinal de vídeo esteja visível. Se este for o caso, confie no primeiro método — as luzes do teclado — para saber se o teclado foi inicializado.

Códigos de bipe e mensagens de erro

O BIOS do OptiPlex tem a capacidade de exibir mensagens de erro em inglês simples, junto com códigos de bipe. Caso o BIOS determine que a inicialização anterior foi mal-sucedida, ele exibirá uma mensagem de erro similar à seguinte:

```
Previous attempts at booting the system have failed at
checkpoint _____. For help resolving this problem, please
note this checkpoint and contact Dell Technical Support
(Tentativas anteriores de inicialização deste sistema
falharam no ponto de verificação _____. Para obter ajuda
na solução desse problema, anote o ponto de verificação e
entre em contato com o suporte técnico da Dell).
```

O espaço em branco é preenchido com um código SmartVu. Para pesquisar o código atribuído, procure a frase *códigos SMVU* no Base de Conhecimentos da Dell. Esses códigos se destinam somente a ser indicadores, e efetuam uma solução de problemas antes da substituição dos componentes.

Navegação

A configuração do computador pode ser navegada por meio do teclado ou do mouse.

Use os seguintes pressionamentos de tecla para navegar pelas telas do BIOS:

Ação	Pressionamento de tecla
Expandir e retrair um campo	<Enter>, tecla de seta para a esquerda ou para a direita, ou +/-
Expandir ou retrair todos os campos	< >

Ação	Pressionamento de tecla
Sair do BIOS	<Esc>—Remain in Setup (Permanecer na configuração), Save/Exit (Salvar/Sair), Discard/Exit (Descartar/Sair)
Alterar uma configuração	Tecla de seta para a esquerda ou para a direita
Selecionar os campos a serem alterados	<Enter>
Cancelar modificação	<Esc>
Restaurar os padrões	<Alt><F> ou a opção de menu Load Defaults (Carregar padrões)

Opções de configuração do sistema

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

Geral

Informações do sistema

Exibe as seguintes informações:

- System Information (Informações do sistema): exibe informações sobre **BIOS Version (Versão do BIOS)**, **Service Tag (Etiqueta de serviço)**, **Asset Tag (Etiqueta de patrimônio)**, **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 **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).
- Processor Information (Informações do processador): exibe informações sobre **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 do clock mínima do processador)**, **Maximum Clock Speed (Velocidade do clock máxima do processador)**, **Processor L2 Cache (Cache L2 do processador)**, **Processor L3 Cache (Cache L3 do processador)**, **HT Capable (Compatibilidade com a tecnologia HT)** e **64-Bit Technology (Tecnologia de 64 bits)**.

Geral

- PCI Information (Informações sobre PCI): exibe informações sobre os **SLOT1, SLOT2, SLOT3 e SLOT4**
- Device Information (Informações do dispositivo): exibe informações sobre os **SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3 e LOM MAC Address (Endereço MAC de LOM)**.

Seqüência de inicialização

Especifica a ordem na qual o computador tenta localizar um sistema operacional a partir dos dispositivos especificados nesta lista.

- Dispositivo USB de armazenamento
- Unidade de CD/DVD/CD-RW
- Placa de rede integrada
- SATA

Data/Hora

Exibe as definições atuais de data e hora. As alterações na data e na hora do sistema terão efeito imediatamente.

Configuração do sistema

Controlador de interface de rede integrado

Ativa ou desativa a placa de rede integrada. É possível configurar a placa de rede integrada como:

- Desativada
- Ativada, padrão
- Ativada com PXE



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

Gerenciamento do sistema

- Desativado
- DASH/ASF 2.0

Porta serial

Identifica e define as configurações de porta serial. É possível definir a porta serial como:

- Desativada
- COM1
- COM2
- COM3

Configuração do sistema

- COM4



NOTA: O sistema operacional pode alocar recursos ainda que a configuração seja desativada.

Operação SATA

Configura o modo de operação do controlador de disco rígido integrado.

- Auto-deteccção de RAID / AHCI = RAID se unidades assinadas, Caso contrário AHCI.
- Auto-deteccção de RAID / AATA = RAID se unidades assinadas, Caso contrário ATA.
- RAID ON / ATA = SATA está configurada para RAID em todos os arranques.
- Legado = O controlador da unidade de disco rígido está configurado para o modo de legado



NOTA: O modo de legado fornece compatibilidade com alguns sistemas operacionais mais antigos qu enão suportam recursos nativos atribuídos ao controlador da unidade. O modo de RAID é incompatível com ImageServer. Desative o modo de RAID se ativar o ImageServer.

Unidades

Estes campos permitem que você ative ou desative diversas unidades integradas:

- SATA-0
- SATA-1
- SATA-2
- SATA-3

Relatório de SMART

Este campo controla se os erros nas unidades integradas de discos rígidos são informados na inicialização do sistema. Esta tecnologia é parte da especificação SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology). Esta opção está desativada por padrão.

Configuração USB

Este campo configura o controlador USB integrado. Você pode configurar o controlador USB para:

- Ativar controlador USB
- Desativar dispositivo USB de armazenamento em massa

Configuração do sistema

- Desativar controlador USB
- Dispositivos diversos Este campo permite que você ative ou desative os dispositivos integrados a seguir.
- Ativar USB frontal
 - Ativar USB quad traseiro
 - Ativar USB duplo traseiro
 - Ativar slot PCI

Vídeo

- Vídeo principal Este campo determina qual controlador de vídeo se tornará no controlador de vídeo primário quando 2 controladores estão disponíveis no sistema. Esta seleção somente é importante se estiverem presentes 2 controladores de vídeo.
- Auto (padrão) - Use o controlador de vídeo adicional.
 - Intergado/PEG - Use o controlador de vídeo integrado a menos que esteja instalada uma placa gráfica. Uma placa PEG (PCI Express Graphic) sobreporá e desativará o controlador de vídeo integrado.

Segurança

- Senha forte Este campo reforça senhas fortes. Se ativado, todas as senhas devem conter ao menos uma letra maiúscula, uma letra minúscula e ter o comprimento mínimo de 8 caracteres. A ativação deste recurso altera automaticamente o comprimento mínimo padrão da senha para 8 caracteres.
Reforçar senha forte - Esta opção está desativada por padrão.
- Configuração da senha Estes campos controlam os números mínimo e máximo de caracteres permitidos para as senhas do administrador e do sistema. As alterações nestes campos não estarão ativas até serem confirmadas através do botão Apply (Aplicar) ou gravadas antes de sair da configuração.
- Senha mínima do administrador
 - Senha máxima do administrador
 - Senha mínima do sistema

Segurança

	<ul style="list-style-type: none">• Senha máxima do sistema
Alterações da senha	Ativa ou desativa o usuário para que altere a senha do sistema sem a senha administrativa. Esta opção está ativada por padrão.
Alterações da configuração sem bloqueio do administrador	Esta opção permite a você determinar se as alterações na configuração serão permitidas quando houver uma senha de administrador definida. Se desativada, a configuração estará bloqueada pela senha do administrador. Ela não poderá ser modificada a menos que a configuração seja desbloqueada. A configuração estará desbloqueada quando não houver senha de administrador ou quando a senha do administrador tiver sido inserida. Quando ativada, a configuração do dispositivo poderá ser modificada mesmo quando outras opções de configuração estiverem bloqueadas pela senha do administrador.
Segurança de dispositivo TPM	Esta opção permite-lhe controlar se o TPM (Trusted Platform Module) no sistema está ativado e visível para o sistema operacional. Você pode definir a segurança de TPM para: <ul style="list-style-type: none">• Desativar• Desativar• Ativar <p> NOTA: Quando a segurança de TPM está definida para "Limpar", o programa de configuração do sistema limpa as informações do proprietário armazenadas no TPM. Use esta definição para restaurar o TPM para o estado padrão se perder ou esquecer os dados de autenticação do proprietário.</p>
Computrace	Este campo permite a você ativar ou desativar a interface do módulo do BIOS do serviço opcional Computrace da Absolute Software. Habilita ou desabilita o serviço opcional Computrace desenvolvido para o gerenciamento de ativos. O agente Computrace da Absolute Software controla ativos e fornece serviços de recuperação no caso de perda ou roubo do computador. O agente Computrace comunica-se com o servidor de monitoramento da Absolute Software (Absolute Software Monitoring Server) em intervalos programados para fornecer o serviço de rastreamento. Ao ativar o serviço, você concorda

Segurança

com a transmissão (de/para) de informações entre o seu computador e o servidor de monitoramento da Absolute Software. O serviço Computrace é adquirido como um opcional e o servidor de monitoramento habilitará o módulo de segurança de seu agente através de uma interface fornecida pelo BIOS. Computrace e Absolute são marcas comerciais registradas da Absolute Software Corporation.

- **Deactivate (Desativar)** - Esta opção está desabilitada por padrão.
- Desativar
- Ativar

Violação do chassi Este campo controla o recurso da detecção de violação do chassi. É possível definir esta opção para:

- **Clear Intrusion Warning (Limpar a advertência de violação)** — Ativada por padrão se for detectada a violação do chassi.
- Desativar
- Ativar
- **On-Silent (Em silêncio)** — Habilitada por padrão se for detectada a violação do chassi.

Suporte a CPU XD Ativa ou desativa o modo desativado de execução do processador. Esta opção está habilitada por padrão.

Acesso via teclado para Option ROM Esta opção determina se os usuários estão habilitados a ter acesso às telas de configuração de Option ROM via teclas de atalho durante a inicialização. Especificamente, estas configurações são capazes de evitar o acesso a Intel RAID (CTRL+I) ou Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12)

- **Enable (Ativar)** — O usuário pode ter acesso às telas de configuração de OROM via tecla de atalho.
- **One-Time Enable (Ativar uma única vez)** — O usuário pode ter acesso às telas de configuração de OROM via teclas de atalho somente na próxima inicialização. Após a próxima inicialização, o acesso voltará a ficar desabilitado.
- **Enable (Ativar)** — O usuário não pode ter acesso às telas de configuração de OROM via tecla de atalho.

Esta opção está configurada em Ativar por padrão.

Segurança

Bloqueio de configuração pelo administrador	Ativa ou desativa o usuário de acessar a configuração quando há uma senha de administrador definida. Esta opção não está ativada por padrão.
---	--

Desempenho

Suporte a múltiplos núcleos	Este campo especifica se o processador terá um ou todos os núcleos ativados. O desempenho de alguns aplicativos irá melhorar com os núcleos adicionais. Esta opção está ativada por padrão.
-----------------------------	---

Intel® SpeedStep™	Esta opção ativa ou desativa o modo Intel SpeedStep do processador. Quando desativado, o sistema é colocado no estado de maior desempenho e o applet Intel Speedstep ou o driver nativo do sistema operacional são impedidos de ajustar o desempenho do processador. Quando ativado, a CPU ativada para a tecnologia Intel SpeedStep tem permissão para operar em múltiplos estados de desempenho. Esta opção está ativada por padrão.
-------------------	--

Controle de C States	Esta opção ativa ou desativa os estados de economia de energia adicionais do processador. O sistema operacional pode usar opcionalmente estes estados para economia adicional de energia quando o sistema estiver ocioso. Esta opção está ativada por padrão.
----------------------	---

Limit CPUID (Limitar CPUID)	Este campo limita o valor máximo que a Função de CPUID padrão do processador suportará. Alguns sistemas operacionais não completam a instalação quando a Função de CPUID máxima suportada é maior que 3. Esta opção está desativada por padrão.
-----------------------------	---

Hyper-Thread Control (Controle de Hyper-Thread)	Esta opção ativa ou desativa a tecnologia de Hyper-Threading. Quando desativada, somente é ativado um thread por núcleo ativado. Esta opção está ativada por padrão.
---	--

Power Management (Gerenciamento de energia)

AC Recovery (Recuperação de CA)	Determina como o sistema responde quando a alimentação de CA é restabelecida após uma falta de energia. É possível configurar a restauração da alimentação CA com as opções:
---------------------------------	--

- Power Off (Desligado, padrão)
- Power On (Ligado)

Power Management (Gerenciamento de energia)

- Last State (Último estado)

Auto On Time
(Horário de ativação automática) Define o horário em que o computador será ligado automaticamente. O horário é mantido no formato de 12 horas (horas:minutos:segundos). Altere o horário de inicialização digitando os valores nos campos de hora e AM/PM.



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**.

Deep Sleep Control
(Controle do modo de suspensão prolongado) Controla se o modo de suspensão prolongado (Deep Sleep) está ativado.

Fan Control Override
(Anulação do controle do ventilador) Controla a velocidade do ventilador do sistema. Esta opção está desativada por padrão.



NOTA: Quando esta opção está ativada, o ventilador funciona em alta velocidade.

Wake on LAN
(Ativação com LAN) Esta opção permite que o computador seja ligado ao ser ativado 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 ativada no sistema operacional. Este recurso funciona somente quando o computador está conectado em uma fonte de alimentação CA.

- **Disabled (Desativado)** - 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).

Esta opção está desativada por padrão.

POST Behavior (Comportamento do POST)

Numlock LED (LED de Numlock) Ativa ou desativa o recurso NumLock (teclado numérico) quando o computador é iniciado. Quando ativada (padrão),

POST Behavior (Comportamento do POST)

	essa opção ativa os recursos numéricos e matemáticos mostrados na parte superior de cada tecla. Quando desativada, essa opção ativa as funções de controle do cursor marcadas na parte inferior de cada tecla.. Esta opção está ativada por padrão.
Keyboard Errors (Erros do teclado)	Ativa ou desativa o relatório de erros do teclado quando o computador é iniciado. Esta opção está ativada por padrão.
POST Hotkeys (Teclas de atalho durante o POST)	Esta opção permite especificar as teclas de função a serem exibidas na tela quando o computador é inicializado. Enable F2 = Setup (Ativar F2 = Configuração) (ativada por padrão) Enable F12 — Boot menu (Habilitar F12 = Menu de inicialização) (ativada por padrão)
Fast Boot (Inicialização rápida)	Quando ativado (padrão), o computador é iniciado mais rapidamente porque ele ignora certas configurações e testes.

Virtualization Support (Suporte a virtualização)

Virtualization (Virtualização)	Esta opção especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode utilizar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia de virtualização da Intel (Intel® Virtualization Technology). Enable Intel® Virtualization Technology (Ativar a Intel VT) - Esta opção está ativada por padrão.
VT for Direct I/O (Tecnologia de virtualização para Direct I/O)	Ativa ou desativa o monitor de máquina virtual (VMM) de utilizar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia de virtualização (VT for Direct I/O) da Intel. Enable Intel® Virtualization Technology for Direct I/O (Ativar a Intel VT for Direct I/O) - Esta opção está ativada por padrão.
Trusted Execution (Execução confiável)	Este campo especifica se uma MVM (Measured Virtual Machine) pode usar as capacidades de adição de hardware da Intel® Trusted Execution Technology. A TPM Virtualization Technology e a Virtualization Technology para Direct I/O precisam ser ativadas para usar este recurso. Enable Intel® Trusted Execution Technology (Ativar Tecnologia de Execução Confiável Intel®) - Esta opção está desativada por padrão.

Maintenance (Manutenção)

Service Tag (Etiqueta de serviço)	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag (Etiqueta de patrimônio)	Permite criar uma etiqueta de patrimônio para o sistema se já não houver uma definida. Esta opção não é definida por padrão.
SERR Messages (Mensagens SERR)	Controla o mecanismo de mensagens SERR. Esta opção não é definida por padrão. Algumas placas gráficas exigem que o mecanismo de mensagens SERR seja desativado.

System Logs (Logs do sistema)

BIOS Events (Eventos do BIOS)	Exibe o registro de eventos do sistema e permite: <ul style="list-style-type: none">• Clear Log (Limpar o log)
DellDiag Events (Eventos do BIOS)	Exibe o log de eventos do DellDiag.
Thermal Events (Eventos térmicos)	Exibe o registro de eventos térmicos e permite: <ul style="list-style-type: none">• Clear Log (Limpar o log)
Power Events (Eventos de energia)	Exibe o registro de eventos de energia e permite: <ul style="list-style-type: none">• Clear Log (Limpar o log)
BIOS Progress Events (Eventos de progresso do BIOS)	Exibe o log de eventos do BIOS.

LEDs de diagnóstico

 **NOTA:** Os LEDs de diagnóstico servem somente como um indicador do progresso ao longo do processo de POST. Esses LEDs não indicam o problema que provocou a interrupção da rotina de POST.

Os LEDs de diagnóstico estão localizados na parte frontal do chassi, próximos ao botão liga/desliga. Esses LEDs de diagnóstico ficam ativos e visíveis somente durante o processo de POST. Uma vez que o sistema operacional inicie o carregamento, os LEDs se apagam e não ficam mais visíveis.

O sistema agora inclui LEDs de pré-POST e de POST em uma tentativa de ajudar a localizar um possível problema com o sistema de forma mais fácil e precisa.

 **NOTA:** As luzes de diagnóstico piscarão quando o botão liga/desliga estiver âmbar ou apagado e não piscarão quando o botão estiver azul. Isso não tem nenhum outro significado.

Padrão das luzes	Descrição do problema	Etapas da solução do problema
LEDs de diagnóstico LED do botão liga/desliga	O computador está desligado ou não está recebendo energia.	<ul style="list-style-type: none">• Acople novamente o cabo de alimentação ao conector de alimentação na parte traseira do computador e na tomada elétrica.• Retire filtros de linha, cabos de extensão de alimentação e outros dispositivos de proteção de energia para verificar se o



Padrão das luzes	Descrição do problema	Etapas da solução do problema
LEDs de diagnóstico	LED do botão liga/desliga	

computador liga de forma adequada.

- Certifique-se de que os filtros de linha em uso estão conectados a uma tomada elétrica e ligados.
- Certifique-se de que a tomada elétrica esteja funcionando, testando-a com algum outro dispositivo como, por exemplo, um abajur.
- Certifique-se de que o cabo de alimentação principal e o cabo do painel frontal estejam conectados firmemente à placa do sistema.



Ocorreu uma possível falha na placa de sistema.

Desligue o computador da tomada elétrica. Aguarde um minuto até que a energia se esgote. Conecte o computador em uma tomada elétrica que funcione e pressione o botão liga/desliga.

Padrão das luzes	Descrição do problema	Etapas da solução do problema
LEDs de diagnóstico LED do botão liga/desliga 	Ocorreu uma possível falha na placa de sistema, na fonte de alimentação ou em um periférico.	<ul style="list-style-type: none"> • Desligue o computador, deixando-o conectado à tomada. Pressione e mantenha pressionado o botão de teste localizado na parte traseira da fonte de alimentação. Caso o LED próximo à chave se acenda, o problema pode ser na placa de sistema. • Caso o LED próximo à chave não se acenda, desconecte todos os periféricos internos e externos e, em seguida, pressione e mantenha pressionado o botão de teste da fonte de alimentação. Se o LED se acender, pode haver um problema com um periférico. • Se o LED ainda não se acender, remova as conexões da fonte de alimentação (PSU) da placa de sistema e,

Padrão das luzes	Descrição do problema	Etapas da solução do problema
LEDs de diagnóstico	LED do botão liga/desliga	<p>em seguida, pressione e mantenha pressionado o botão de teste na parte traseira da fonte de alimentação. Se o LED acender, pode haver um problema com a placa de sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se o LED ainda não se acender, o problema está provavelmente na fonte de alimentação.
	<p>Os módulos de memória foram detectados, mas ocorreu uma falha na alimentação da memória.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Se houver dois ou mais módulos de memória instalados, remova-os e, em seguida, reinstale um dos módulos e reinicie o computador. Se o computador for iniciado normalmente, continue a instalar os outros módulos de memória (um de cada vez) até que um módulo com defeito seja identificado ou que todos os módulos sejam reinstalados sem erros. Se

Padrão das luzes	Descrição do problema	Etapas da solução do problema
LEDs de diagnóstico	LED do botão liga/desliga	<p>houver apenas um módulo de memória instalado, experimente movê-lo para um conector DIMM diferente e reinicie o computador.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se disponível, instale no computador uma memória do mesmo tipo que esteja comprovadamente funcionando.
	<p>Ocorreu uma possível falha na CPU ou na placa de sistema.</p>	<p>Substitua a CPU por uma CPU sabidamente boa. Se ainda assim houver falha de inicialização do computador, inspecione para ver se há danos no soquete da CPU.</p>
	<p>O BIOS pode estar corrompido ou ausente.</p>	<p>O hardware do computador está funcionando normalmente, mas o BIOS pode estar corrompido ou ausente.</p>

Padrão das luzes		Descrição do problema	Etapas da solução do problema
LEDs de diagnóstico	LED do botão liga/desliga		
		Ocorreu uma possível falha na placa de sistema.	Remova todas as placas de periféricos dos slots PCI e PCI-E e reinicie o computador. Se o computador for inicializado, coloque as placas de periféricos de volta, uma a uma, até descobrir qual está com problema.
		O conector de alimentação não está instalado corretamente.	Reconecte o conector de alimentação 2x2 da fonte de alimentação.
		Ocorreu uma possível falha de placa de periférico ou na placa de sistema.	Remova todas as placas de periféricos dos slots PCI e PCI-E e reinicie o computador. Se o computador for inicializado, coloque as placas de periféricos de volta, uma a uma, até descobrir qual está com problema.
		Ocorreu uma possível falha na placa de sistema.	<ul style="list-style-type: none"> Desconecte todos os periféricos internos e externos e

Padrão das luzes	Descrição do problema	Etapas da solução do problema
LEDs de diagnóstico LED do botão liga/desliga		<p>reinicie o computador. Se o computador for inicializado, coloque as placas de periféricos de volta, uma a uma, até descobrir qual está com problema.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se o problema persistir, a placa de sistema está com defeito.
	Ocorreu uma possível falha da bateria de célula tipo moeda.	Remova a bateria de célula tipo moeda por um minuto, reinstale-a e reinicie o computador.
	O computador está em uma condição de <i>ativação</i> normal. As luzes de diagnóstico não se acendem depois que o computador é inicializado com sucesso e carrega o sistema operacional.	Verifique se o monitor está conectado e ligado.
	Ocorreu uma possível falha no processador.	Reconecte o processador.

Padrão das luzes	Descrição do problema	Etapas da solução do problema
LEDs de diagnóstico LED do botão liga/desliga	Os módulos de memória foram detectados, mas ocorreu uma falha na alimentação da memória.	<ul style="list-style-type: none"> Se houver dois ou mais módulos de memória instalados, remova-os (consulte o manual de serviço) e, em seguida, reinstale um módulo (consulte o manual de serviço) e reinicie o computador. Se o computador for iniciado normalmente, continue a instalar os outros módulos de memória (um de cada vez) até que um módulo com defeito seja identificado ou que todos os módulos tenham sido reinstalados sem erros. Se disponível, instale no computador uma memória do mesmo tipo que esteja funcionando corretamente.
	Ocorreu uma possível falha da placa gráfica.	<ul style="list-style-type: none"> Certifique-se de que a tela/o monitor esteja conectado em uma placa

Padrão das luzes	Descrição do problema	Etapas da solução do problema
LEDs de diagnóstico	LED do botão liga/desliga	
	Ocorreu uma possível falha na unidade de disquete ou de disco rígido.	<p>gráfica separada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconecte quaisquer placas gráficas instaladas. • Se disponível, instale no computador uma placa gráfica que esteja funcionando corretamente.
	Ocorreu uma possível falha no processador.	Reconecte todos os cabos de alimentação e de dados. Reinstale todos os dispositivos USB e verifique todas as conexões de cabos.
	Nenhum módulo de memória foi detectado.	<ul style="list-style-type: none"> • Se houver dois ou mais módulos de memória instalados, remova-os e, em seguida, reinstale um módulo e reinicie o computador. Se o computador for iniciado normalmente, continue a instalar os outros módulos de memória (um de cada vez) até

Padrão das luzes	LED do botão liga/desliga	Descrição do problema	Etapas da solução do problema
LEDs de diagnóstico	LED do botão liga/desliga		<p>que um módulo com defeito seja identificado ou que todos os módulos sejam reinstalados sem erros.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se disponível, instale no computador uma memória do mesmo tipo que esteja funcionando corretamente.
		<p>Os módulos de memória foram detectados, mas ocorreu um erro de compatibilidade ou de configuração de memória.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Certifique-se de que não há requisitos especiais de posicionamento do módulo/ conector de memória. Certifique-se de que a memória em uso é compatível com o computador.
		<p>Ocorreu uma possível falha da placa de expansão.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Verifique se existe algum conflito, removendo uma placa de expansão (não uma placa gráfica) e reiniciando o computador. Se o problema persistir, reinstale a placa removida, remova outra

Padrão das luzes	Descrição do problema	Etapas da solução do problema
LEDs de diagnóstico	LED do botão liga/desliga	<p>placa e reinicie o computador.</p> <ul style="list-style-type: none"> Repita esse processo para cada placa de expansão instalada. Se o computador for iniciado normalmente, solucione o problema da última placa removida para verificar se há conflitos de recursos.
	<p>Uma possível falha ocorreu no hardware e/ou no recurso da placa de sistema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Limpe o conteúdo do CMOS. Desconecte todos os periféricos internos e externos e reinicie o computador. Se o computador for inicializado, coloque as placas de periféricos de volta, uma a uma, até descobrir qual está com problema. Se o problema persistir, a placa de sistema ou um de seus componentes

Padrão das luzes	LED do botão liga/desliga	Descrição do problema	Etapas da solução do problema
LEDs de diagnóstico	LED do botão liga/desliga	Ocorreu alguma outra falha.	está com defeito.
			<ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que a tela/o monitor esteja conectado em uma placa gráfica separada. • Certifique-se de que todos os cabos de discos rígidos e de unidade óptica estejam conectados corretamente à placa de sistema. • Se houver uma mensagem de erro na tela identificando um problema com um dispositivo (como a unidade de disquete ou o disco rígido), verifique se o dispositivo está funcionando corretamente. • Se o sistema operacional estiver tentando inicializar a partir de um dispositivo (como um disquete ou uma unidade óptica), verifique a configuração do

Padrão das luzes	Descrição do problema	Etapas da solução do problema
LEDs de diagnóstico	LED do botão liga/desliga	sistema para certificar-se de que a sequência de inicialização esteja correta para os dispositivos instalados no computador.

Códigos 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	Causa
1-1-2	Falha do registro do microprocessador
1-1-3	NVRAM
1-1-4	Falha de checksum da ROM do BIOS
1-2-1	Temporizador de intervalo programável
1-2-2	Falha de inicialização do DMA
1-2-3	Falha de gravação/leitura do registro de página do DMA
1-3-1 a 2-4-4	Os DIMMs não estão sendo corretamente identificados ou usados
3-1-1	Falha do registro escravo de DMA
3-1-2	Falha do registro mestre de DMA
3-1-3	Falha do registro de máscara de interrupção mestre

Código	Causa
3-1-4	Falha do registro de máscara de interrupção escravo
3-2-2	Falha de carregamento do vetor de interrupção
3-2-4	Falha no teste do controlador de teclado
3-3-1	Perda de energia na NVRAM
3-3-2	Configuração da NVRAM
3-3-4	Falha no teste da memória de vídeo
3-4-1	Falha de inicialização da tela
3-4-2	Falha de retraço da tela
3-4-3	Falha de pesquisa da ROM de vídeo
4-2-1	Não há marcação de tempo
4-2-2	Shutdown failure (Falha ao desligar)
4-2-3	Gate A20 failure (Falha na porta A20)
4-2-4	Unexpected interrupt in protected mode (Interrupção inesperada no modo protegido)
4-3-1	Falha na memória acima do endereço 0FFFFh
4-3-3	Falha do contador 2 do chip do temporizador
4-3-4	Time-of-day clock stopped (O relógio parou)
4-4-1	Serial or parallel port test failure (Falha do teste da porta serial ou paralela)
4-4-2	Failure to decompress code to shadowed memory (Falha no código de descompressão para memória sombreada)
4-4-3	Falha no teste do coprocessador matemático
4-4-4	Falha no teste do cache

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.

Mensagem de erro	Descrição
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.
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 de disquete ou de 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.

Mensagem de erro	Descrição
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.
Drive not ready (A unidade não está pronta)	Nenhum disquete está na unidade. Coloque um disquete na unidade.
Disquete protegido contra escrita	O disquete está protegido contra escrita. Deslize a patilha de proteção contra escrita para a posição aberta.
Gate A20 failure (Falha na porta 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.
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 do 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.

Mensagem de erro	Descrição
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, troque-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 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 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 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 write/read failure at address, read value expecting value (Falha de leitura/gravação 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 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.

Mensagem de erro	Descrição
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 há nenhum setor de inicialização no disco rígido)	As informações de configuração do computador na configuração do sistema podem estar incorretas.
No timer tick interrupt (Sem interrupção de marcação de tempo)	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 faixa específica na unidade de disquete ou de disco rígido.

Mensagem de erro	Descrição
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 configuração do sistema)	A hora ou a data armazenada na configuração do sistema não coincide com o relógio do computador.
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.
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.
X:\ is not accessible.The device is not ready (X:\ não está acessível. O dispositivo não está pronto)	A unidade de disquete não consegue ler o disquete. Insira um disquete na unidade e tente novamente.

Especificações técnicas



NOTA: As ofertas podem variar de acordo com a região. Para obter mais informações sobre a configuração do computador, clique em Iniciar  (ou Iniciar no Windows XP) Ajuda e suporte e, em seguida, selecione a opção para exibir as informações sobre o computador.

Processador

Tipo de processador	<ul style="list-style-type: none">• Intel Core série i3• Intel Core série i5• Intel Core série i7• Intel Xeon série E3–1200
Cachê total	Até 8 MB de cache dependendo do tipo do processador

Memória

Tipo	DDR3
Velocidade	1333 MHz
Conectores	quatro slots DIMM
Capacidade	1 GB, 2 GB, 4 GB e 8 GB
Memória mínima	1 GB
Memória máxima	32 GB

Vídeo

Integrado:	<ul style="list-style-type: none">• Intel HD Graphics 2000/3000 (com CPU-GPU da classe Intel Core i3 DC 65 W e Intel Core i5/i7 QC vPRO 95 W combinadas)
Separado	Adaptador gráfico PCI Express x16

Áudio

Integrado High Definition Audio de quatro canais

Rede

Integrada Intel 82579LM Ethernet com capacidade de comunicação em 10/100/1000 Mb/s

Informações do sistema

Chipset do sistema chipset Intel C206 Express série 6

Canais de DMA dois controladores de DMA 82C37 com sete canais programáveis independentemente

Níveis de interrupção recurso de Integrated I/O APIC (APIC de I/O integrado) com 24 interrupções

Chip do BIOS (NVRAM) 80 MB (10 MB)

Barramento de expansão

Tipo de barramento PCI 2.3, PCI Express 2.0, SATA 3.0 e 2.0, USB 2.0

Velocidade do barramento: PCI Express:

- velocidade bidirecional do slot x1 – 500 MB/s
- velocidade bidirecional do slot x16 – 16 GB/s

SATA: 1,5 Gbps, 3,0 Gbps e 6 Gbps

Placas

PCI uma placa normal

PCI Express x1 até três placas normais

PCI-Express x16 até duas placas normais

Mini PCI Express nenhuma

Unidades

Acessíveis externamente (compartimentos de unidade de 5,25 pol.) dois

Acessíveis internamente:

Compartimentos de unidade SATA de 3,5 pol. dois

Compartimentos de unidade SATA de 2,5 pol. dois

Conectores externos

Áudio

Painel traseiro dois conectores para saída de linha e entrada de linha/microfone

Painel frontal dois conectores para microfone e fones de ouvido

Adaptador de rede um conector RJ45

Serial um conector de 9 pinos, compatível com 16550C

Paralelo um conector de 25 pinos (opcional para minitorre)

USB 2.0

Painel frontal quatro

Painel traseiro seis

Vídeo conector VGA de 15 pinos, conector DisplayPort de 20 pinos



NOTA: Os conectores de vídeo disponíveis podem variar com base na placa gráfica selecionada.

Conectores da placa de sistema

Largura de dados de PCI 2.3 (máxima) — 32 bits um conector de 120 pinos

Conectores da placa de sistema

Minitorre, computador de mesa	
Largura de dados de PCI Express x1 (máxima) — uma trilha PCI Express	um conector de 36 pinos
Largura de dados de PCI Express x16 (com fiação para x4) (máxima) — quatro trilhas PCI Express	um conector de 164 pinos
Largura de dados de PCI Express x16 (máxima) — 16 trilhas PCI Express	um conector de 164 pinos
Largura de dados de Mini PCI Express (máxima) — uma trilha PCI Express e uma interface USB	nenhuma
ATA serial	quatro conectores de 7 pinos
Memória	quatro conectores de 240 pinos
USB interno	um conector de 10 pinos
Ventilador do sistema	um conector de 5 pinos
Controle do painel frontal	um conector de 34 pinos e um conector de 5 pinos
Sensor térmico	um conector de 2 pinos
Processador	um conector de 1155 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 24 pinos e um conector de 4 pinos

Controles e luzes

Parte frontal do computador:

Luz do botão liga/desliga

Luz azul — A luz azul contínua indica o estado ligado e a luz azul piscante indica o estado de suspensão do computador.

Luz âmbar — A luz âmbar contínua quando não é possível iniciar o computador indica um problema na placa do sistema ou na fonte de alimentação. A luz âmbar piscante indica um problema com a placa do sistema.

Luz de atividade da unidade

Luz azul — A luz azul piscante indica que o computador está lendo ou gravando dados na unidade de disco rígido.

Luzes de diagnóstico

Quatro luzes localizadas no painel frontal do computador. Para obter mais informações sobre as luzes de diagnóstico, consulte o Manual de Serviço no site support.dell.com/manuals.

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.

Laranja — Indica que há uma boa conexão de 100 Mbps entre a rede e o computador.

Amarela — 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.

Controles e luzes

Luz de atividade de rede no adaptador de rede integrado

Luz amarela — uma luz amarela intermitente 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 deve estar conectado ao respectivo conector (na parte traseira do computador) e à tomada elétrica.



NOTA: É possível testar a integridade do sistema de alimentação pressionando o botão de teste. Quando a tensão da fonte de alimentação do sistema estiver de acordo com a especificação, o LED de autoteste ficará aceso. Se o LED não se acender, a fonte de alimentação pode apresentar defeito. A energia CA deve estar conectada durante este teste.

Alimentação	Potência	Dissipação máxima de calor	Tensão
	265 W	1390 BTU/h	100 VCA a 240 VCA, 50 Hz a 60 Hz, 5,0 A
Bateria de célula tipo moeda	Célula de lítio tipo moeda CR2032 de 3 V		



NOTA: A dissipação de calor é calculada utilizando o valor de potência da fonte de alimentação. Veja as informações de segurança fornecidas com o computador para informações importantes de voltagem-definição

Requisitos físicos	Altura	Largura	Profundidade	Peso
	36,00 cm (14,17 polegadas)	17,50 cm (6,89 polegadas)	41,70 cm (16,42 polegadas)	8,87 kg (19,55 lb)

Requisitos ambientais

Faixa de temperatura:

De operação	10°C a 35°C (50°F a 95°F)
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	2,2 GRMS

Choque máximo:

De operação	40 G
De armazenamento	105 G

Altitude:

De operação	140 G
De armazenamento	163 G

Nível de poluente aerotransportado G1 ou inferior, conforme definido pela norma ANSI/ISA-S71.04-1985

Como entrar em contato com a Dell

21

Como entrar em contato com a Dell



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

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

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

