


Dell Vostro 2520

Manual do Proprietário

Modelo normativo: P18F
Tipo normativo: P18F0032



Notas, Avisos e Advertências

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

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

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

© 2012 Dell Inc.

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

2012 – 07

Rev. A00

Índice

Notas, Avisos e Advertências.....	2
Capítulo 1: Como trabalhar no computador.....	5
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	5
Como desligar o computador.....	6
Após trabalhar na parte interna do computador.....	6
Capítulo 2: Como remover e instalar componentes.....	9
Ferramentas recomendadas.....	9
Remover a bateria.....	9
Instalar a bateria.....	10
Remover o cartão SD (Secure Digital).....	10
Instalar o cartão SD (Secure Digital).....	10
Remover a tampa da dobradiça.....	10
Instalar a tampa da dobradiça.....	11
Remover o teclado.....	11
Instalar o teclado.....	13
Remover a unidade ótica.....	13
Instalar a unidade ótica.....	14
Remover o módulo de memória.....	14
Instalar o módulo de memória.....	15
Remover o apoio para os pulsos.....	15
Instalar o apoio para os pulsos.....	16
Remover a placa do botão liga/desliga.....	17
Instalar a placa do botão liga/desliga.....	18
Remover o disco rígido.....	18
Instalar o disco rígido.....	19
Remover a placa WLAN (Wireless Local Area Network - placa de rede local sem fio).....	19
Instalar a placa de rede local sem fio (WLAN).....	20
Remover a bateria de célula tipo moeda.....	20
Instalar a bateria de célula tipo moeda.....	21
Remover a placa USB.....	21
Instalar a placa USB.....	22
Remover o microfone.....	23
Instalar o microfone.....	23
Remover o conjunto do ventilador do dissipador de calor.....	24
Instalar o conjunto do ventilador do dissipador de calor.....	25


Remover o processador.....	25
Instalar o processador.....	26
Remover a placa de sistema.....	26
Instalar a placa de sistema.....	27
Remover os alto-falantes.....	28
Instalar os alto-falantes.....	29
Remover o conjunto da tela.....	30
Instalar o conjunto da tela.....	31
Remover a porta e o suporte do conector de alimentação.....	31
Instalar a porta e o suporte do conector de alimentação.....	33
Remover bezel da tela.....	33
Instalar o bezel da tela.....	34
Remover a câmera.....	34
Instalar a câmera.....	35
Remover o painel da tela.....	35
Instalar o painel da tela.....	37
Remover o cabo de sinal diferencial de baixa tensão (LVDS).....	38
Instalar o cabo de sinal diferencial de baixa tensão (LVDS).....	39
Capítulo 3: Configuração do sistema.....	41
Sequência de inicialização.....	41
Teclas de navegação.....	41
Opções de configuração do sistema.....	42
Main.....	42
Advanced.....	43
Security.....	43
Boot.....	44
Exit.....	44
Como atualizar o BIOS	44
Senhas do sistema e de configuração.....	45
Como atribuir senha do sistema e senha de configuração.....	45
Como excluir ou alterar uma senha do sistema e/ou de configuração existente.....	46
Capítulo 4: Diagnóstico.....	47
Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA).....	47
Luzes de status da bateria.....	48
Luzes de status do dispositivo.....	48
Códigos de bipe de diagnóstico.....	48
Capítulo 5: Especificações técnicas.....	51
Capítulo 6: Como entrar em contato com a Dell.....	57


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 7:

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

- No Windows Vista:

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



- No Windows XP:

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

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

Como remover e instalar componentes

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

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

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

Remover a bateria

1. Execute o procedimento descrito em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Deslize as travas de liberação para destravar a bateria.



3. Deslize a bateria e remova-a do computador.

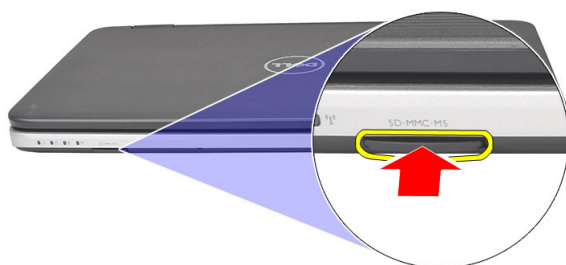


Instalar a bateria

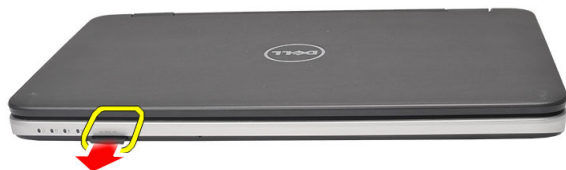
1. Deslize a bateria no respectivo slot até ela se encaixar.
2. Execute o procedimento descrito em *Após trabalhar na parte interna do computador.*

Remover o cartão SD (Secure Digital)

1. Execute o procedimento descrito em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*
2. Pressione o cartão de memória SD para liberá-lo do computador.



3. Deslize a placa de memória para fora do computador.



Instalar o cartão SD (Secure Digital)

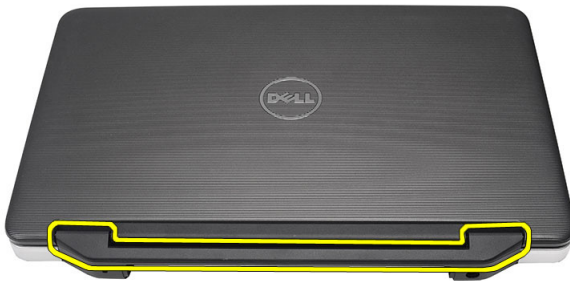
1. Pressione o cartão de memória no compartimento até ele se encaixar.
2. Execute o procedimento descrito em *Após trabalhar na parte interna do computador.*

Remover a tampa da dobradiça

1. Execute o procedimento descrito em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*
2. Remova a bateria.
3. Remova o parafuso que prende a tampa da dobradiça.



4. Vire o computador e remova a tampa da dobradiça.

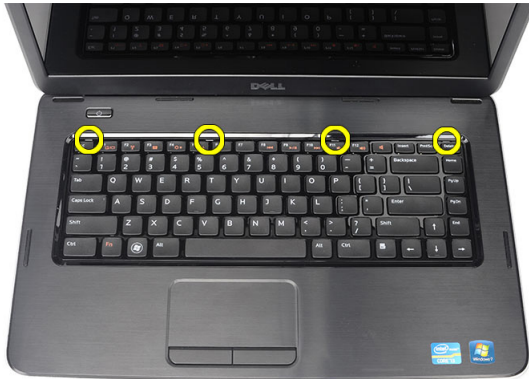


Instalar a tampa da dobradiça

1. Instale a tampa da dobradiça e pressione-a para prendê-la ao computador.
2. Vire o computador e instale o parafuso que prende a tampa da dobradiça.
3. Instale a bateria.
4. Execute o procedimento descrito em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Remover o teclado

1. Execute o procedimento descrito em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a bateria.
3. Force cuidadosamente para liberar as abas que prendem o teclado ao computador.



4. Vire o teclado e coloque-o sobre o apoio para os pulsos.



5. Desconecte o cabo do teclado da placa de sistema.



6. Remova o teclado do computador.



Instalar o teclado

1. Conecte o cabo do teclado à placa de sistema.
2. Insira o teclado em um ângulo de 30 graus no seu compartimento.
3. Pressione o teclado para baixo até ele se encaixar.
4. Instale a bateria.
5. Execute o procedimento descrito em *Após trabalhar na parte interna do computador.*

Remover a unidade ótica

1. Execute o procedimento descrito em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*
2. Remova a bateria.
3. Remova o teclado.
4. Remova o parafuso que prende a unidade ótica.



5. Deslize a unidade ótica para fora do computador.

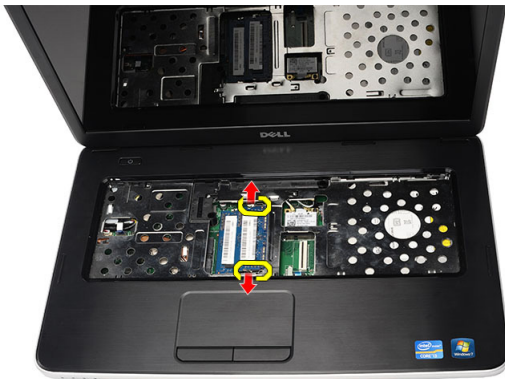


Instalar a unidade ótica

1. Deslize a unidade ótica no compartimento do lado esquerdo do chassi.
2. Aperte o parafuso para prender a unidade ótica ao computador.
3. Instale o teclado.
4. Instale a bateria.
5. Execute o procedimento descrito em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Remover o módulo de memória

1. Execute o procedimento descrito em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a bateria.
3. Remova o teclado.
4. Force os cliques de retenção em direção contrária ao módulo de memória até ele se soltar.



5. Remova o módulo de memória do computador.

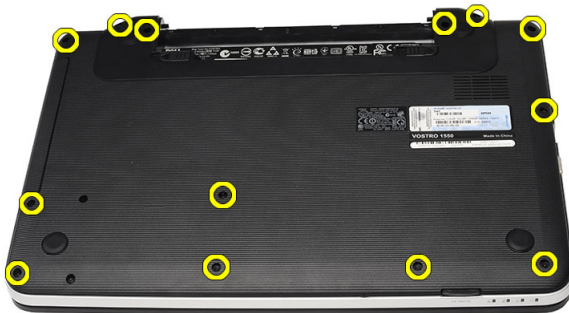


Instalar o módulo de memória

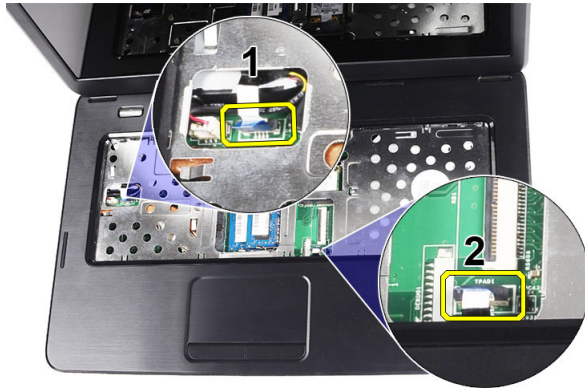
1. Insira o módulo de memória no seu respectivo soquete.
2. Pressione o módulo de memória para baixo até que os cliques de retenção prendam o módulo no lugar.
3. Instale o teclado.
4. Instale a bateria.
5. Execute o procedimento descrito em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Remover o apoio para os pulsos

1. Execute o procedimento descrito em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a bateria.
3. Remova o teclado.
4. Remova os parafusos que prendem a base inferior.



5. Vire o computador e desconecte o cabo da placa de alimentação (1) e o cabo do touchpad (2).



6. Remova os parafusos que prendem o apoio para os pulsos ao computador.



7. Começando da esquerda, force cuidadosamente o apoio para os pulsos e remova-o do computador.



Instalar o apoio para os pulsos

1. Insira o apoio para os pulsos na direção da tela do monitor em um ângulo de 30 graus.
2. Alinhe e ajuste o apoio para os pulsos antes de pressioná-lo para baixo.
3. Conecte o cabo da placa de alimentação e o cabo do touchpad aos respectivos conectores.
4. Aperte os parafusos que prendem o apoio para os pulsos ao computador.
5. Vire o computador e instale os parafusos que prendem a base inferior.

6. Instale o teclado.
7. Instale a bateria.
8. Execute o procedimento descrito em *Após trabalhar na parte interna do computador.*

Remover a placa do botão liga/desliga

1. Execute o procedimento descrito em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*
2. Remova:
 - a) bateria
 - b) teclado
 - c) apoio para os pulsos
3. Retire o adesivo que prende o cabo da placa do botão liga/desliga ao apoio para os pulsos.



4. Vire o apoio para os pulsos e remova o parafuso que prende a placa do botão liga/desliga a ele (apoio para os pulsos).



5. Levante a placa do botão liga/desliga e solte o respectivo cabo através da abertura.



Instalar a placa do botão liga/desliga

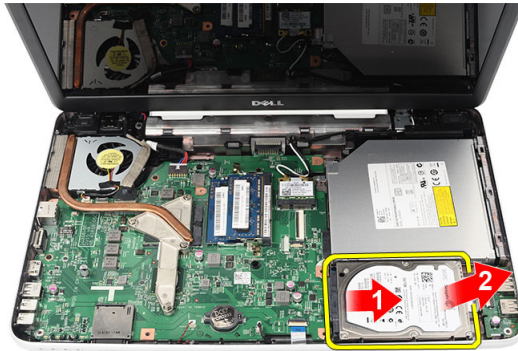
1. Insira o cabo da placa do botão liga/desliga através da abertura.
2. Prenda a placa do botão liga/desliga no seu compartimento.
3. Aperte o parafuso para prender a placa do botão liga/desliga.
4. Vire o computador e conecte o cabo da placa do botão liga/desliga ao apoio para os pulsos.
5. Instale:
 - a) apoio para os pulsos
 - b) teclado
 - c) bateria
6. Execute o procedimento descrito em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Remover o disco rígido

1. Execute o procedimento descrito em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova:
 - a) bateria
 - b) teclado
 - c) apoio para os pulsos
3. Remova os parafusos que prendem o suporte do disco rígido.



4. Deslize e levante o disco rígido para retirá-lo do computador.



Instalar o disco rígido

1. Instale o suporte no disco rígido.
2. Aperte os parafusos que prendem o suporte do disco rígido.
3. Coloque o disco rígido no respectivo compartimento e deslize-o em direção ao conector SATA para prendê-lo à placa de sistema.
4. Instale:
 - a) apoio para os pulsos
 - b) teclado
 - c) bateria
5. Execute o procedimento descrito em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Remover a placa WLAN (Wireless Local Area Network - placa de rede local sem fio)

1. Execute o procedimento descrito em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova:
 - a) bateria
 - b) teclado
 - c) apoio para os pulsos
3. Desconecte a antena conectada à placa WLAN.



4. Levante a trava para soltar a placa WLAN do seu compartimento.



5. Remova a placa WLAN do computador.



Instalar a placa de rede local sem fio (WLAN)

1. Deslize a placa WLAN no respectivo slot.
2. Encaixe a placa WLAN na trava para prendê-la.
3. Conecte as antenas de acordo com o código de cores na placa WLAN.
4. Instale:
 - a) apoio para os pulsos
 - b) teclado
 - c) bateria
5. Execute o procedimento descrito em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Remover a bateria de célula tipo moeda

1. Execute o procedimento descrito em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova:
 - a) bateria
 - b) teclado
 - c) apoio para os pulsos
3. Desconecte o cabo da bateria de célula tipo moeda da placa de sistema.



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

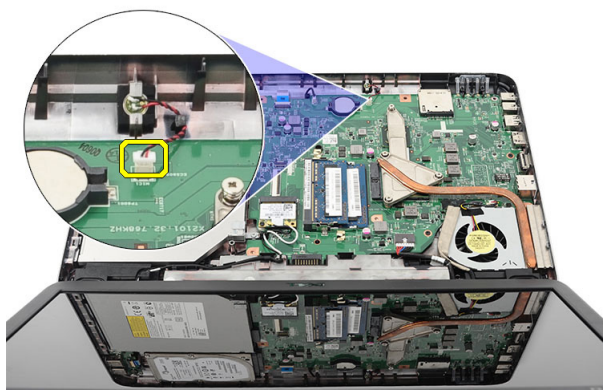


Instalar a bateria de célula tipo moeda

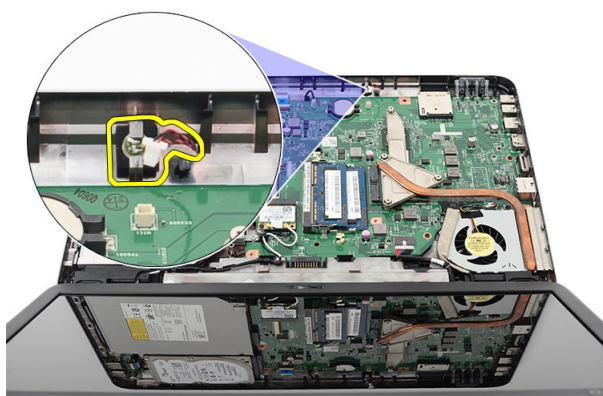
1. Instale a bateria de célula tipo moeda no respectivo compartimento.
2. Conecte o cabo da bateria de célula tipo moeda à placa de sistema.
3. Instale:
 - a) apoio para os pulsos
 - b) teclado
 - c) bateria
4. Execute o procedimento descrito em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Remover a placa USB

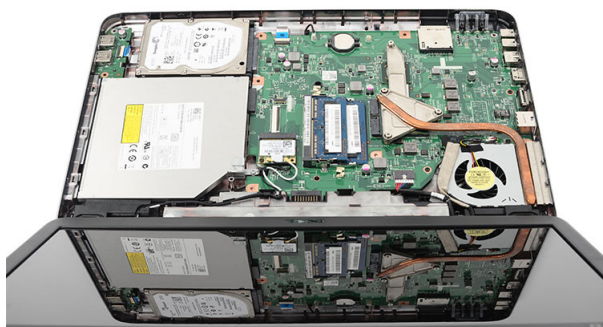
1. Execute o procedimento descrito em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova:
 - a) bateria
 - b) teclado
 - c) unidade ótica
 - d) apoio para os pulsos
3. Desconecte da placa de sistema o cabo da placa USB.



4. Remova o parafuso que prende a placa USB.



5. Levante a placa USB e remova-a do computador.



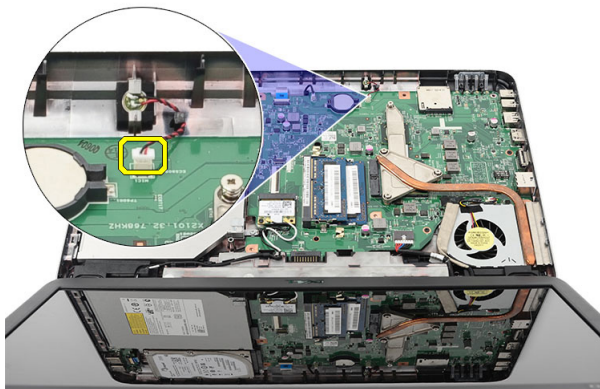
Instalar a placa USB

1. Insira e alinhe a placa USB no compartimento no computador.
2. Instale o parafuso que prende a placa USB.
3. Conecte o cabo da placa USB à placa de sistema.
4. Instale:
 - a) apoio para os pulsos

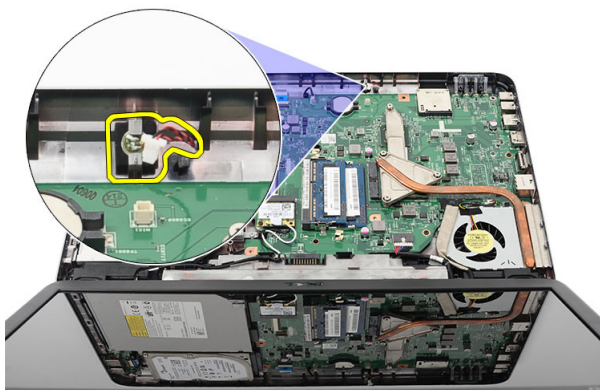
- b) unidade ótica
 - c) teclado
 - d) bateria
5. Execute o procedimento descrito em *Após trabalhar na parte interna do computador.*

Remover o microfone

1. Execute o procedimento descrito em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*
2. Remova:
 - a) bateria
 - b) teclado
 - c) apoio para os pulsos
3. Desconecte o cabo do microfone da placa de sistema.



4. Levante e remova o microfone do respectivo compartimento.



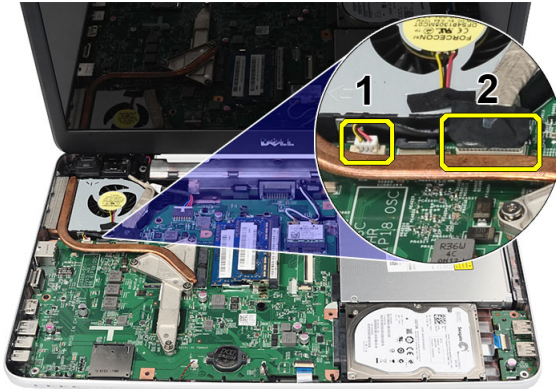
Instalar o microfone

1. Insira e alinhe o microfone no respectivo compartimento.
2. Conecte o cabo do microfone à placa de sistema.
3. Instale:
 - a) apoio para os pulsos
 - b) teclado
 - c) bateria

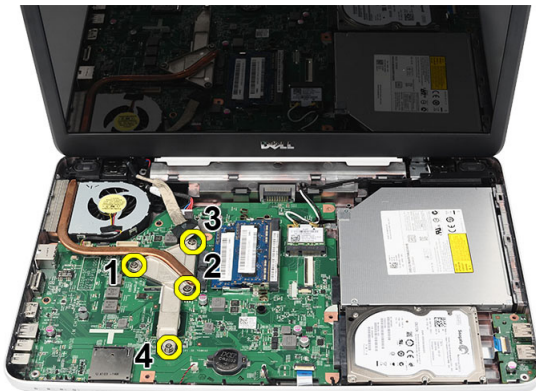
4. Execute o procedimento descrito em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Remover o conjunto do ventilador do dissipador de calor

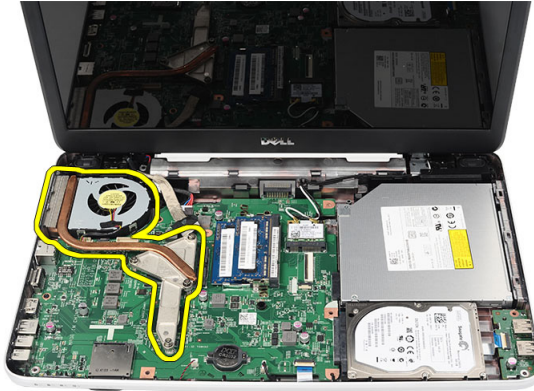
1. Execute o procedimento descrito em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova:
 - a) bateria
 - b) teclado
 - c) apoio para os pulsos
3. Desconecte da placa de sistema o cabo do ventilador da CPU.



4. Remova os parafusos prisioneiros que prendem o conjunto do ventilador do dissipador de calor, seguindo a sequência da imagem.



5. Remova do computador o conjunto do ventilador do dissipador de calor.

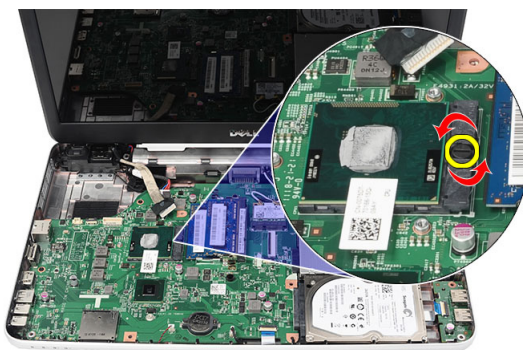


Instalar o conjunto do ventilador do dissipador de calor

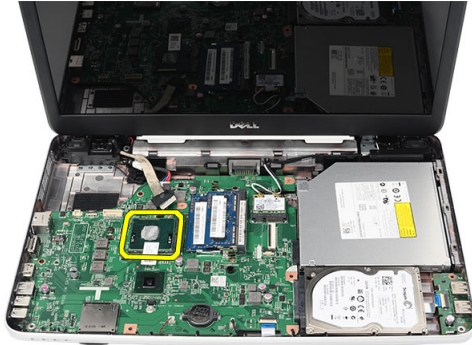
1. Coloque e alinhe o conjunto do ventilador do dissipador de calor.
2. Aperte os parafusos prisioneiros para prender o conjunto do ventilador do dissipador de calor.
3. Conecte o cabo do ventilador da CPU à placa de sistema.
4. Instale:
 - a) apoio para os pulsos
 - b) teclado
 - c) bateria
5. Execute o procedimento descrito em *Após trabalhar na parte interna do computador.*

Remover o processador

1. Execute o procedimento descrito em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*
2. Remova:
 - a) bateria
 - b) teclado
 - c) apoio para os pulsos
 - d) conjunto do ventilador do dissipador de calor
3. Gire o parafuso do came do processador no sentido anti-horário.



4. Levante o processador e remova-o do computador.

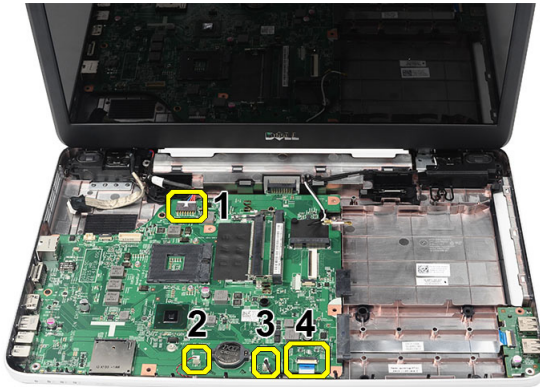


Instalar o processador

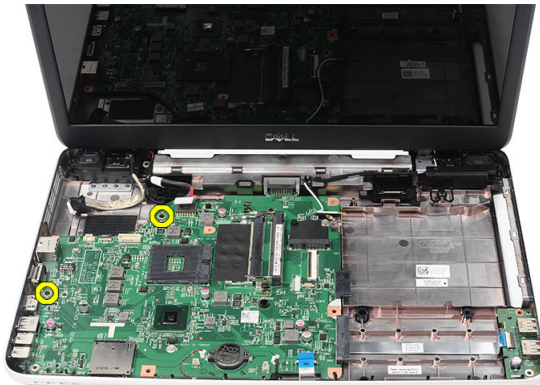
1. Insira o processador no seu soquete. Verifique se o processador está corretamente assentado.
2. Aperte o parafuso do came no sentido horário até chegar à posição travada.
3. Instale:
 - a) conjunto do ventilador do dissipador de calor
 - b) apoio para os pulsos
 - c) teclado
 - d) bateria
4. Execute o procedimento descrito em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Remover a placa de sistema

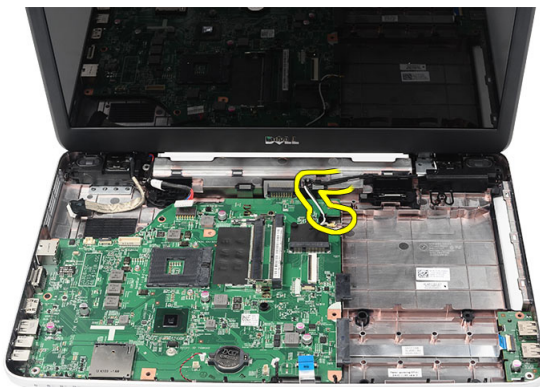
1. Execute o procedimento descrito em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova:
 - a) bateria
 - b) cartão de memória SD
 - c) teclado
 - d) unidade ótica
 - e) módulo de memória
 - f) apoio para os pulsos
 - g) disco rígido
 - h) placa WLAN
 - i) conjunto do ventilador do dissipador de calor
3. Desconecte o cabo da tela (1), o cabo do conector de alimentação (2), o cabo da placa USB (3), o cabo do alto-falante (4).



4. Remova o parafuso que prende a placa de sistema.



5. Levante a placa de sistema na diagonal e deslize-a para fora a partir dos soquetes de LAN, VGA, HDMI e USB.



Instalar a placa de sistema

1. Insira a placa de sistema com os conectores de LAN, VGA, HDMI e USB nos respectivos soquetes e alinhe a placa de sistema.
2. Instale os parafusos que prendem a placa de sistema no lugar.
3. Conecte o cabo LCD, o cabo do conector de alimentação, o cabo da placa USB, o cabo da placa de áudio, o cabo da bateria de célula tipo moeda e cabo do alto-falante.
4. Instale:

- a) processador
- b) conjunto do ventilador do dissipador de calor
- c) placa WLAN
- d) disco rígido
- e) apoio para os pulsos
- f) módulo de memória
- g) unidade ótica
- h) teclado
- i) cartão de memória SD
- j) bateria

5. Execute o procedimento descrito em *Após trabalhar na parte interna do computador.*

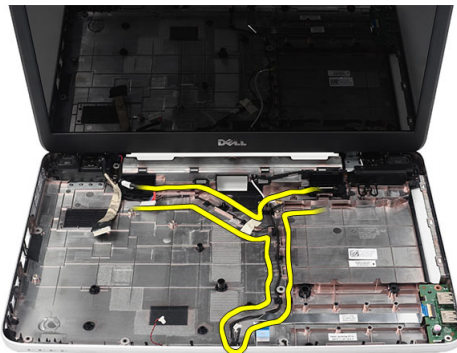
Remover os alto-falantes

1. Execute o procedimento descrito em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*

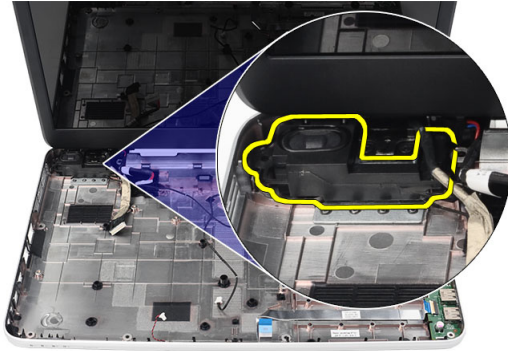
2. Remova:

- a) bateria
- b) cartão de memória SD
- c) teclado
- d) unidade ótica
- e) módulo de memória
- f) apoio para os pulsos
- g) disco rígido
- h) placa WLAN
- i) conjunto do ventilador do dissipador de calor
- j) placa de sistema

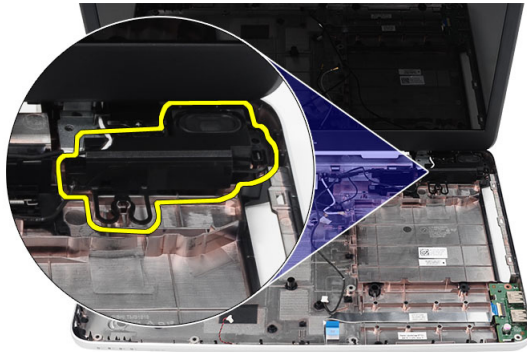
3. Solte o cabo do alto-falante do canal de roteamento.



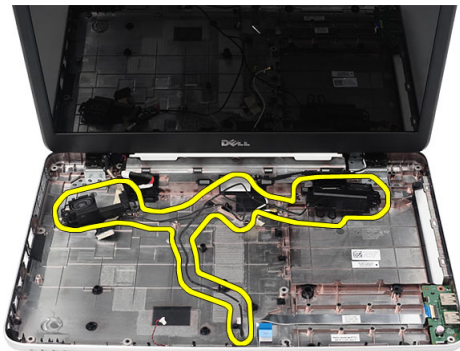
4. Pressione as travas de segurança e levante o alto-falante esquerdo.



5. Pressione as travas de segurança e levante o alto-falante direito.



6. Remova do computador o conjunto do alto-falante e o cabo do alto-falante.



Instalar os alto-falantes

1. Insira e conecte os alto-falantes esquerdo e direito nos respectivos compartimentos.
2. Alinhe e faça o roteamento do cabo do alto-falante no chassi.
3. Instale:
 - a) placa de sistema
 - b) processador
 - c) conjunto do ventilador do dissipador de calor

- d) placa WLAN
- e) disco rígido
- f) apoio para os pulsos
- g) módulo de memória
- h) unidade ótica
- i) teclado
- j) cartão de memória SD
- k) bateria

4. Execute o procedimento descrito em *Após trabalhar na parte interna do computador.*

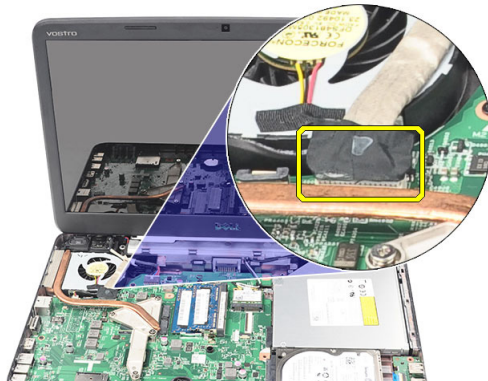
Remover o conjunto da tela

1. Execute o procedimento descrito em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*

2. Remova:

- a) bateria
- b) tampa da dobradiça
- c) teclado
- d) apoio para os pulsos

3. Desconecte o cabo LVDS (low-voltage differential signaling - sinal diferencial de baixa tensão) do painel da tela.



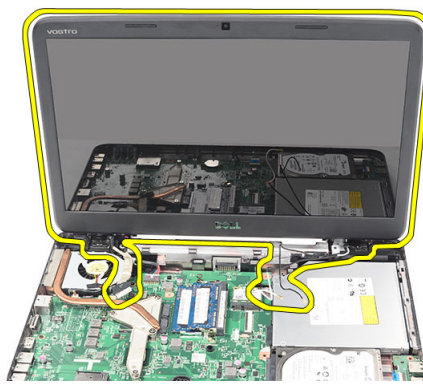
4. Desconecte a antena WLAN e solte-a do canal de roteamento no chassis.



5. Remova os parafusos que seguram as dobradiças esquerda e direita.



6. Levante o conjunto da tela e remova-o do computador.



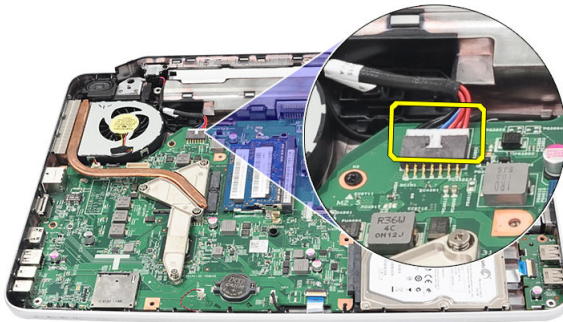
Instalar o conjunto da tela

1. Insira as dobradiças do conjunto da tela nos respectivos suportes.
2. Instale os parafusos que prendem ambas as dobradiças.
3. Conecte o cabo LVDS na placa de sistema.
4. Alinhe o cabo de roteamento das antenas WLAN com o respectivo suporte e conecte as antenas à placa WLAN.
5. Conecte o cabo da placa USB.
6. Instale:
 - a) apoio para os pulsos
 - b) teclado
 - c) tampa da dobradiça
 - d) bateria
7. Execute o procedimento descrito em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

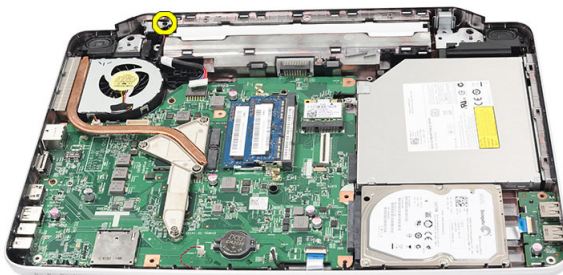
Remover a porta e o suporte do conector de alimentação

1. Execute o procedimento descrito em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova:
 - a) bateria
 - b) tampa da dobradiça
 - c) teclado

- d) apoio para os pulsos
 - e) conjunto da tela
3. Desconecte o cabo do conector de alimentação da placa de sistema.



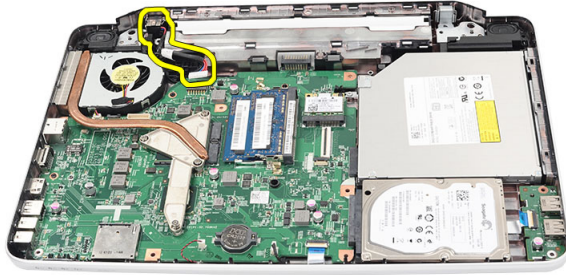
4. Remova o parafuso que prende a porta e o suporte do conector de alimentação.



5. Levante a porta e o suporte do conector de alimentação.



6. Levante do computador a porta do conector de alimentação e remova-a.

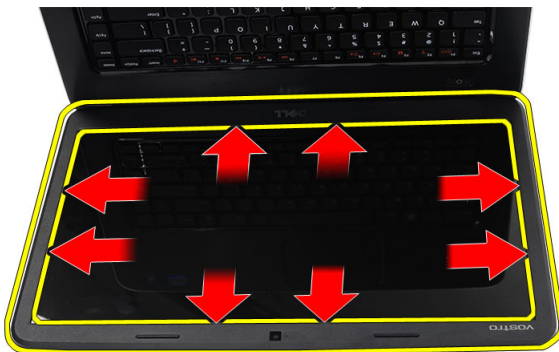


Instalar a porta e o suporte do conector de alimentação

1. Insira a porta e o suporte do conector de alimentação no respectivo compartimento.
2. Alinhe o suporte e aperte o parafuso que prende o suporte ao conector de alimentação.
3. Conecte o cabo do conector de alimentação à placa de sistema.
4. Instale:
 - a) conjunto da tela
 - b) apoio para os pulsos
 - c) teclado
 - d) tampa da dobradiça
 - e) bateria
5. Execute o procedimento descrito em *Após trabalhar na parte interna do computador.*

Remover bezel da tela

1. Execute o procedimento descrito em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*
2. Remova a bateria.
3. Começando na parte de baixo, force cuidadosamente o bezel de dentro para fora e vá soltando-o dos cantos direito e esquerdo.



4. Remova o bezel do conjunto da tela depois que todas as abas estiverem soltas.



Instalar o bezel da tela

1. Alinhe o bezel da tela com a tampa superior.
2. Começando da borda inferior, pressione o bezel da tela para baixo até ele se encaixar.
3. Instale a bateria.
4. Execute o procedimento descrito em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Remover a câmera

1. Execute o procedimento descrito em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a bateria.
3. Remova o bezel da tela.
4. Desconecte o cabo da câmera do módulo da câmera.



5. Solte a trava, levante a câmera e remova-a do computador.

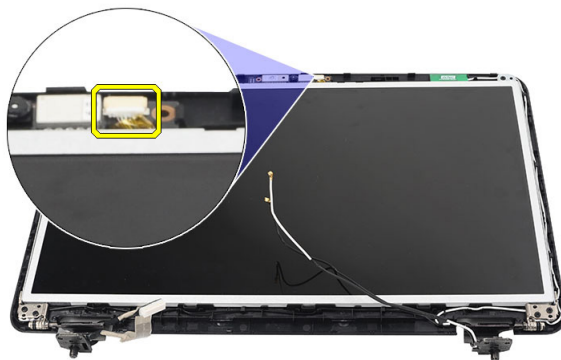


Instalar a câmera

1. Insira e alinhe o módulo da câmara no respectivo compartimento.
2. Conecte o cabo da câmera ao módulo da câmera.
3. Instale o bezel da tela.
4. Instale a bateria.
5. Execute o procedimento descrito em *Após trabalhar na parte interna do computador.*

Remover o painel da tela

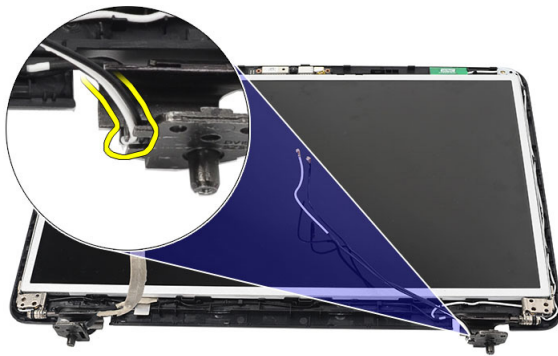
1. Execute o procedimento descrito em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*
2. Remova:
 - a) bateria
 - b) tampa da dobradiça
 - c) teclado
 - d) apoio para os pulsos
 - e) conjunto da tela
 - f) bezel da tela
3. Desconecte o cabo da câmera do módulo da câmera.



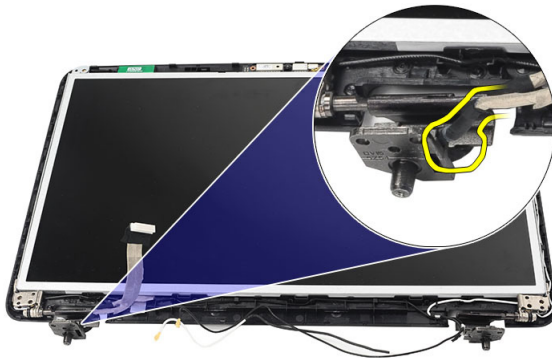
4. Remova os parafusos que prendem os suportes e as dobradiças da tela.



5. Solte a antena sem fio da dobradiça à direita.



6. Solte da dobradiça à esquerda o cabo LVDS (low-voltage differential signaling - sinal diferencial de baixa tensão).



7. Levante o painel e os suportes da tela da tampa superior da tela.



8. Remova os parafusos dos suportes esquerdo e direito da tela, e remova o painel da tela.

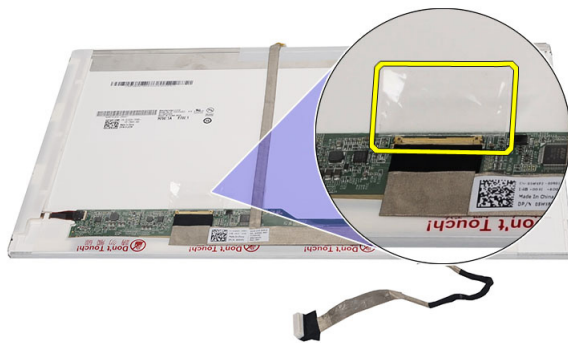


Instalar o painel da tela

1. Alinhe e coloque os suportes esquerdo e direito no painel da tela. Aperte os parafusos e prenda os suportes nas suas respectivas posições.
2. Insira e faça o roteamento do cabo da tela e da antena sem fio nas dobradiças da esquerda e da direita.
3. Conecte o cabo LVDS (low-voltage differential signaling - sinal diferencial de baixa tensão) à dobradiça da esquerda.
4. Alinhe o painel da tela com os respectivos suportes à tampa superior.
5. Alinhe o cabo de roteamento da antena WLAN ao respectivo suporte e conecte a antena à placa WLAN.
6. Coloque os parafusos que prendem o painel da tela e os suportes.
7. Conecte o cabo da câmera ao respectivo módulo.
8. Instale:
 - a) bezel da tela
 - b) conjunto da tela
 - c) apoio para os pulsos
 - d) teclado
 - e) tampa da dobradiça
 - f) bateria
9. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Remover o cabo de sinal diferencial de baixa tensão (LVDS)

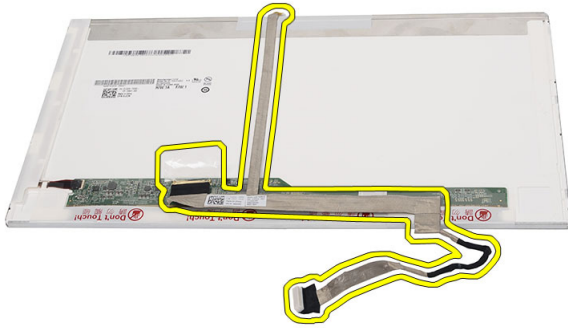
1. Execute o procedimento descrito em *Antes de trabalhar na parte interna do computador.*
2. Remova:
 - a) bateria
 - b) tampa da dobradiça
 - c) teclado
 - d) unidade ótica
 - e) apoio para os pulsos
 - f) conjunto da tela
 - g) bezel da tela
 - h) painel da tela
3. Retire a fita que prende a conexão do cabo LVDS.



4. Desconecte o cabo LVDS do painel da tela.



5. Retire o adesivo que prende o cabo da tela ao painel da tela.



Instalar o cabo de sinal diferencial de baixa tensão (LVDS)

1. Conecte o cabo da tela ao respectivo painel.
2. Conecte o conector do cabo da tela ao painel da tela e coloque a fita para prendê-lo.
3. Instale:
 - a) painel da tela
 - b) bezel da tela
 - c) conjunto da tela
 - d) apoio para os pulsos
 - e) unidade ótica
 - f) teclado
 - g) tampa da dobradiça
 - h) bateria
4. Execute o procedimento descrito em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

Configuração do sistema

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


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


Sequência de inicialização

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

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

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

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

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

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

Teclas de navegação

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



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

Tabela 1. Teclas de navegação

Teclas	Navegação
Seta para cima	Passa para o campo anterior.
Seta para baixo	Passa para o próximo campo.
<Enter>	Permite selecionar um valor no campo selecionado (se aplicável) ou seguir o link no campo.
Barra de espaço	Expande ou recolhe uma lista suspensa, se aplicável.
<Tab>	Passa para a próxima área de foco.  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

Main

System Information	Exibe o número do modelo do computador.
System Date	Redefine a data no calendário interno do computador.
System Time	Redefine a hora no relógio interno do computador.
BIOS Version	Exibe a revisão do BIOS.
Product Name	Exibe o nome do produto e o número do modelo.
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag	Exibe a etiqueta de patrimônio do computador (se disponível).
CPU Type	Exibe o tipo do processador.
CPU Speed	Exibe a velocidade do processador.
CPU ID	Exibe a ID do processador.
L1 Cache Size	Exibe o tamanho do cache L1 do processador.
L2 Cache Size	Exibe o tamanho do cache L2 do processador.
L3 Cache Size	Exibe o tamanho do cache L3 do processador.
Extended Memory	Exibe a memória instalada no computador.
System Memory	Exibe a memória integrada no computador.
Memory Speed	Exibe a velocidade da memória.
Fixed HDD	Exibe o número do modelo e a capacidade do disco rígido.
SATA ODD	Exibe o número do modelo e a capacidade da unidade óptica.
AC Adapter Type	Exibe o tipo do adaptador CA.

Advanced

Intel SpeedStep	Habilita ou desabilita o recurso Intel SpeedStep.	Padrão: Enabled (Habilitado)
Virtualization	Habilita ou desabilita o recurso da virtualização.	Padrão: Enabled (Habilitado)
Integrated NIC	Habilita ou desabilita a fonte de alimentação para a placa de rede "on-board".	Padrão: Enabled (Habilitada)
USB Emulation	Habilita ou desabilita o recurso de emulação de USB.	Padrão: Enabled (Habilitado)
USB Wake Support	Permite que dispositivos USB ativem o computador a partir do estado de espera (standby). Este recurso é habilitado somente quando o adaptador CA está conectado.	Padrão: Disabled (Desabilitado)
SATA Operation	Altera o modo do controlador SATA para ATA ou AHCI.	Padrão: AHCI
Adapter Warnings	Habilita ou desabilita as advertências do adaptador.	Padrão: Enabled (Habilitadas)
Function Key Behavior	Especifica o comportamento da tecla de função <Fn>.	Padrão: Tecla de função primeiro
Charger Behavior	Especifica se a bateria do computador será carregada quando conectado em uma fonte de alimentação CA.	Padrão: Enabled (Habilitada)
Miscellaneous Devices	Estes campos permitem habilitar ou desabilitar vários dispositivos integrados.	

Security

Set Service Tag	Este campo exibe a etiqueta de serviço do sistema. Se a etiqueta de serviço ainda não estiver definida, este campo pode ser usado para digitá-la.
Set Supervisor Password	Permite alterar ou excluir a senha de administrador.
Set HDD Password	Permite definir uma senha no disco rígido (HDD) interno do computador.
Password Bypass	Permite ignorar as solicitações de senhas do sistema e do HDD interno durante uma reinicialização do sistema ou retoma do estado de hibernação.
Computrace	Habilita ou desabilita o recurso Computrace no computador.

Boot



Boot Priority Order	Especifica a ordem dos vários dispositivos a partir dos quais o computador poderá inicializar.
Hard Disk Drives	Especifica o disco rígido a partir do qual o computador pode inicializar.
USB Storage Device	Especifica o dispositivo de armazenamento USB a partir do qual o computador pode inicializar.
CD/DVD ROM Drives	Especifica o CD/DVD a partir do qual o computador pode inicializar.
Network	Especifica o dispositivo de rede a partir do qual o computador pode inicializar.

Exit

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

Como atualizar o BIOS

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

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

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

Siga as instruções na tela.


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.

Diagnóstico

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

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

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

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



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



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

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

Luzes de status da bateria

Se o computador estiver conectado em uma tomada elétrica, a luz da bateria se comportará da seguinte forma:

- **Luzes âmbar e branca piscando alternadamente** — Um adaptador de CA não Dell não autenticado ou não suportado está conectado no computador.
- **Luz âmbar piscando e luz branca fixa alternadamente** — Falha temporária da bateria com adaptador de CA presente.
- **Luz âmbar piscando constante** — Falha fatal da bateria com adaptador de CA presente.
- **Luz apagada** — Bateria no modo de carga total com adaptador de CA presente.
- **Luz branca acesa** — Bateria no modo de carga total com adaptador de CA presente.

Luzes de status do dispositivo



Acende quando o computador é ligado e pisca quando o computador está em modo de gerenciamento de energia.



Acende quando o computador lê ou grava dados.



Acende continuamente ou pisca para indicar o status da carga da bateria.



Acende quando a rede sem fio está ativada.

Códigos de bipe de diagnóstico

O computador pode emitir uma série de bipes durante a inicialização se a tela não puder mostrar os erros ou problemas. Essas séries de bipes, denominadas códigos de bipes, identificam 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 série de bipes, o BIOS deve detectar se o usuário pressiona o botão liga/desliga. Nesse caso, o BIOS sairá do loop e executará o processo de desligamento normal e ligará o sistema.

Código	Causa e etapas da solução do problema
1	Falha ou progresso na soma de verificação na ROM do BIOS Falha da placa de sistema, que inclui corrupção do BIOS ou erro da ROM
2	Nenhuma RAM detectada Nenhuma memória detectada
3	Erro de chipset (chipset da ponte norte e sul, DMA/IMR/Timer), falha no teste de relógio, falha no Gate A20, falha do chip Super E/S, falha no teste do controlador do teclado Falha da placa de sistema
4	Falha de leitura/gravação da RAM Falha da memória
5	Falha de energia do relógio em tempo real Falha da bateria do CMOS

Código	Causa e etapas da solução do problema
6	Falha no teste do BIOS de vídeo Falha da placa de vídeo
7	Falha no processador Falha no processador
8	Tela Falha da tela

Especificações técnicas



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

Tabela 2. Informações do sistema

Recurso	Especificação
Chipset	chipset Intel HM75 Express
Largura do barramento DRAM	64 bits
Flash EPROM	SPI de 32 Mbits

Tabela 3. Processador

Recurso	Especificação
Tipos	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Celeron • Intel Core série i3 • Intel Core série i5
Cache L2	até 6 MB

Tabela 4. Memória

Recurso	Especificação
Conector de memória	dois slots SODIMM
Capacidade de memória	2 GB ou 4 GB
Tipo de memória	SDRAM DDR3 (1333 MHz e 1600 MHz)
Memória mínima	1 GB
Memória máxima	8 GB

Tabela 5. Áudio

Recurso	Especificação
Tipo	áudio de alta definição com 2.1 canais
Controlador	Cirrus Logic CS4213D
Conversão estéreo	24 bits (analógico para digital e digital para analógico)
Interface:	

Recurso	Especificação
Interna	high definition audio
Externa	conector de entrada de microfone/fones de ouvido estéreo/ alto-falantes externos
Alto-falantes	2 x 2 W
Controles de volume	teclas de função do teclado e menus de programas

Tabela 6. Vídeo

Recurso	Especificação
Tipo de vídeo	<ul style="list-style-type: none"> integrado na placa de sistema separado
Barramento de dados:	
UMA	vídeo integrado
Separado	<ul style="list-style-type: none"> PCI-E x16 Gen1 PCI-E x16 Gen2
Controlador de vídeo:	
UMA	<ul style="list-style-type: none"> Intel HD Graphics Intel HD Graphics 3000 Intel HD Graphics 4000
Separado (Vostro 2420)	nVidia GeForce GT 620M

Tabela 7. Câmera

Recurso	Especificação
Resolução da câmera	1.3 Megapixel
Resolução de vídeo (máxima)	640 x 480 a 30 quadros/s

Tabela 8. Comunicação

Recurso	Especificação
Adaptador de rede	LAN Ethernet de 10/100/1000 Mbps
Rede sem fio	rede local sem fio (WLAN) interna

Tabela 9. Portas e conectores

Recurso	Especificação
Áudio	um conector de microfone; um conector de fone de ouvido/ alto-falantes estéreo
Vídeo	<ul style="list-style-type: none"> um conector VGA de 15 pinos

Recurso	Especificação
	<ul style="list-style-type: none"> um conector HDMI de 19 pinos
Adaptador de rede	um conector RJ-45
USB	três conectores de 4 pinos compatíveis com USB 2.0
Leitor de cartão de mídia	um 3-em-1 (SD/MMC/MS)

Tabela 10. Tela

Recurso	Vostro 2420	Vostro 2520
Tipo	HD WLED TrueLife; HD WLED AG	
Tamanho	14,0 polegadas	15,0 polegadas
Dimensões:		
Altura	192,50 mm (7,58 polegadas)	193,50 mm (7,62 polegadas)
Largura	324,00 mm (12,76 polegadas)	344,20 mm (13,55 polegadas)
Diagonal	355,60 mm (14,00 polegadas)	396,24 mm (15,60 polegadas)
Área ativa (X/Y)	309,40 mm x 173,95 mm	344,23 mm x 193,54 mm
Brilho máximo	200 nits	220 nits
Resolução máxima	1366 x 768 pixels em 262 mil cores	
Ângulo de operação	0° (fechado) a 140°	
Taxa de atualização	60 Hz	
Ângulos mínimos de visualização:		
Horizontal	40°/40°	
Vertical	15°/30° (Sup/inf)	
Distância entre pixels	0,252 mm x 0,252 mm	

Tabela 11. Teclado

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

Tabela 12. Touchpad

Recurso	Especificação
Área ativa:	
Eixo X	90,00 mm (3,54 polegadas)

Recurso	Especificação
Eixo Y	49,00 mm (1,93 polegadas)

Tabela 13. Bateria

Recurso	Especificação
Tipo	íon de lítio de 6 células (2,20 Wh)
Dimensões:	
Altura	20,20 mm (0,80 polegadas)
Largura	208,36 mm (8,20 polegadas)
Profundidade	56,52 mm (2,22 polegadas)
Peso	0,33 kg (0,73 lb)
Tempo de carga	aproximadamente 4 horas (quando o computador está desligado)
Tensão	11,1 V CC
Faixa de temperatura:	
De operação	0 °C a 35 °C (32 °F a 95 °F)
Fora de operação	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
Bateria de célula tipo moeda	célula de lítio tipo moeda CR2032 de 3 V

Tabela 14. Adaptador CA

Recurso	Especificação
Tipo:	
Vostro 2420 / Vostro 2520 com placa de vídeo integrada	65 W
Vostro 2420 placa de vídeo separada	90 W
Tensão de entrada	100 V CA a 240 V CA
Corrente de entrada (máxima)	1,50 A/1,60 A/1,70 A/2,50 A
Frequência de entrada	50 Hz a 60 Hz
Potência de saída	65 W e 90 W
Corrente de saída:	
65 W	3,34 A (contínua)
90 W	4,62 A
Tensão nominal de saída	19,50 V CC (+/- 1,0 V CC)
Dimensões:	
Altura	28,20 mm (1,11 polegadas)

Recurso	Especificação
Largura	57,90 mm (2,28 polegadas)
Profundidade	137,16 mm (5,40 polegadas)
Faixa de temperatura:	
De operação	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
Fora de operação	-40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)


Tabela 15. Características físicas

Recurso	Especificação
Vostro 2420:	
Altura (com um painel WLED)	31,50 mm a 34,70 mm (1,24 polegadas a 1,36 polegadas)
Largura	342,00 mm (13,46 polegadas)
Profundidade	244 mm (9,60 polegadas)
Peso (mínimo)	2,2 kg (4,85 lb)
Vostro 2520:	
Altura (com um painel WLED)	31,50 mm a 34,50 mm (1,24 polegadas a 1,35 polegadas)
Largura	376,00 mm (14,80 polegadas)
Profundidade	260 mm (10,23 polegadas)
Peso (mínimo)	2,37 kg (5,22 lb)

Tabela 16. Requisitos ambientais

Recurso	Especificação
Temperatura:	
De operação	0 °C a 35 °C (32 °F a 95 °F)
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 3048 m (-50 pés a 10.000 pés)
Fora de operação	-15,2 m a 10.668 m (-50 pés a 35.000 pés)
Nível de poluente aerotransportado	G1 conforme definido pela norma ISA-S71.04-1985

Como entrar em contato com a Dell

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

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

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