

Dell Latitude 3470

Manual do proprietário



Notas, avisos e advertências

 **NOTA:** Uma NOTA indica informações importantes que ajudam você a usar melhor os recursos do computador.

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

 **ADVERTÊNCIA:** Uma ADVERTÊNCIA indica possíveis danos à propriedade, risco de lesões corporais ou mesmo risco de vida.

© 2016-2018 Dell Inc. ou suas subsidiárias. Todos os direitos reservados. Dell, EMC e outras marcas comerciais são marcas comerciais da Dell Inc. ou suas subsidiárias. Todas as outras marcas comerciais são marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

1 Como trabalhar no computador.....	6
Instruções de segurança.....	6
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	6
Como desligar o computador.....	7
Após trabalhar na parte interna do computador.....	7
2 Como remover e instalar componentes.....	8
Ferramentas recomendadas.....	8
Precauções com a bateria de íons de lítio.....	8
Como remover a bateria.....	8
Como instalar a bateria.....	9
Como remover a tampa da base.....	9
Como instalar a tampa da base.....	9
Como remover o teclado.....	10
Como instalar o teclado.....	10
Como remover o conjunto do disco rígido.....	10
Como instalar o conjunto do disco rígido.....	11
Como remover o suporte de disco rígido.....	11
Como instalar o suporte de disco rígido.....	12
Como remover a placa WLAN.....	12
Como instalar a placa WLAN.....	12
Como remover o módulo de memória.....	13
Como instalar o módulo de memória.....	13
Como remover o apoio para as mãos.....	13
Como instalar o apoio para as mãos.....	14
Como remover a bateria de célula tipo moeda.....	14
Como instalar a bateria de célula tipo moeda.....	15
Como remover a placa de E/S.....	15
Como instalar a placa de E/S.....	16
Como remover a placa VGA.....	16
Como instalar a placa VGA.....	17
Como remover os alto-falantes.....	17
Como instalar os alto-falantes.....	17
Como remover o ventilador do sistema.....	18
Como instalar o ventilador do sistema.....	18
Como remover o cabo da tela.....	18
Como instalar o cabo da tela.....	19
Como remover a porta do conector de alimentação.....	19
Como instalar a porta do conector de alimentação.....	20
Como remover a placa do sistema.....	20
Instalar a placa do sistema.....	21
Remover o dissipador de calor.....	22
Como instalar o dissipador de calor.....	22

Como remover a montagem da tela.....	23
Como instalar a montagem da tela.....	24
Como remover a câmera.....	24
Como instalar a câmera.....	25
Como remover o painel da tela.....	25
Como instalar o painel da tela.....	26
Como remover o bezel da tela.....	26
Como instalar a tampa frontal da tela.....	27
3 Configuração do sistema.....	28
Sequência de inicialização.....	28
Teclas de navegação.....	29
Visão geral da configuração do sistema.....	29
Como acessar a configuração do sistema.....	29
Opções da tela gerais.....	30
Opções da tela de configuração do sistema.....	30
Opções da tela de vídeo.....	32
Opções da tela de segurança	32
Opções da tela de inicialização segura.....	34
Opções da tela de desempenho.....	34
Opções da tela de gerenciamento de energia.....	35
Opções da tela de comportamento do POST.....	36
Opções da tela de suporte à virtualização.....	37
Opções da tela de rede sem fio.....	37
Opções da tela de manutenção.....	37
Opções da tela de log do sistema.....	38
Como atualizar o BIOS	38
Senhas do sistema e de configuração.....	38
Como atribuir uma senha do sistema e uma senha de configuração.....	39
Excluir ou alterar uma senha do sistema e/ou de configuração existente.....	39
4 Diagnóstico.....	41
Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA).....	41
Luzes de status do dispositivo.....	42
Luzes de status da bateria.....	42
5 Especificações técnicas.....	43
Especificações do sistema.....	43
Especificações do processador.....	43
Especificações da memória.....	44
Especificações de áudio.....	44
Especificações de vídeo.....	44
Especificações da câmera.....	44
Especificações de comunicação.....	45
Especificações de portas e conectores.....	45
Especificações da tela.....	45
Especificações do teclado.....	46

Especificações do touchpad.....	46
Especificações da bateria.....	46
Especificações do adaptador CA.....	47
Especificações físicas.....	47
Especificações ambientais.....	48
6 Como entrar em contato com a Dell.....	49

Como trabalhar no computador

Instruções de segurança

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

- Você leu as informações de segurança fornecidas com o computador.
 - Um componente pode ser substituído ou, se tiver sido adquirido separadamente, pode ser instalado executando-se o procedimento de remoção na ordem inversa.
- ⚠️ ADVERTÊNCIA:** Desconecte todas as fontes de energia antes de abrir a tampa ou os painéis do computador. Depois de terminar de trabalhar na parte interna do computador, recoloque todas as tampas, painéis e parafusos antes de conectar o computador à fonte de alimentação.
- ⚠️ ADVERTÊNCIA:** 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.
- ⚠️ AVISO:** Muitos reparos só podem ser feitos por um técnico certificado. 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 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.
- ⚠️ AVISO:** 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.
- ⚠️ AVISO:** 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.
- ⚠️ AVISO:** 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.

Antes de trabalhar na parte interna do computador

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

- 1 Certifique-se de seguir as [Instruções de segurança](#).
- 2 Certifique-se de que a superfície de trabalho está nivelada e limpa para evitar que a tampa do computador sofra arranhões.
- 3 Desligue o computador, consulte [Como desligar o computador](#).
⚠️ AVISO: 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 das tomadas elétricas.
- 6 Pressione e segure o botão liga/desliga com o computador desconectado para conectar a placa de sistema à terra.
- 7 Remova a tampa.

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

Como desligar o computador

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

- 1 Como desligar o computador:
 - No Windows 10 (usando um dispositivo sensível ao toque ou mouse):
 - 1 Clique ou toque em .
 - 2 Clique ou toque em  e, em seguida, clique em ou toque em **Desligar**.
 - No Windows 8 (usando um dispositivo sensível ao toque):
 - 1 Passe o dedo na borda direita da tela, abrindo o menu **Botões** e selecione **Configurações**.
 - 2 Toque em  e, em seguida, toque em **Desligar**.
 - No Windows 8 (usando um mouse):
 - 1 Aponte para o canto superior da tela e clique em **Configurações**.
 - 2 Clique em  e, em seguida, clique em **Desligar**.
 - No Windows 7:
 - 1 Clique em **Iniciar**.
 - 2 Clique em **Desligar**.
- 2 Certifique-se de que o computador e todos os dispositivos conectados estão desligados. Se o computador e os dispositivos conectados não tiverem sido desligados automaticamente quando você desligou o sistema operacional, mantenha o botão liga/desliga pressionado por cerca de 6 segundos para desligá-los.

Após trabalhar na parte interna do computador

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

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

- 1 Conecte os dispositivos externos, como replicador de portas ou bases de mídia, e recoloque quaisquer placas, como a ExpressCard.
- 2 Conecte os cabos de telefone ou de rede ao computador.

AVISO: Para conectar um cabo de rede, conecte-o primeiro ao dispositivo de rede e só depois o conecte ao computador.
- 3 Recoloque a bateria.
- 4 Recoloque a tampa da base.
- 5 Conecte o computador e todos os dispositivos conectados às suas tomadas elétricas.
- 6 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 nº 0
- Chave Phillips nº 1
- Estilete plástico pequeno

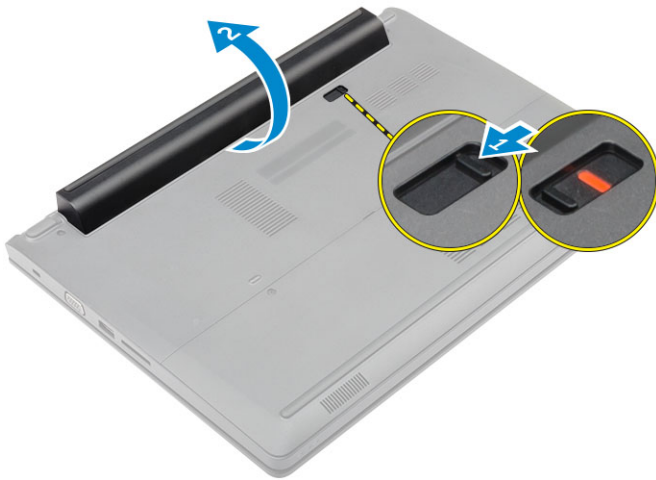
Precauções com a bateria de íons de lítio

⚠ AVISO:

- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio.
- Descarregue a bateria o máximo possível antes de removê-la do sistema. Para fazer isso, desconecte o adaptador CA do sistema para permitir que a bateria descarregue.
- Não amasse, derrube, mutile ou fure a bateria com objetos indevidos.
- Não exponha a bateria a temperaturas elevadas. Não desmonte os pacotes e células da bateria.
- Não aplique pressão à superfície da bateria.
- Não dobre a bateria.
- Não use ferramentas de qualquer tipo para forçar a bateria.
- Se a bateria ficar presa em um dispositivo devido a inchaço, não tente removê-la furando, dobrando ou amassando, baterias de íons de lítio podem ser perigosas. Nesse caso, o sistema inteiro deve ser substituído. Entre em contato com <https://www.dell.com/support> para obter assistência e mais instruções.
- Compre sempre baterias originais de <https://www.dell.com> ou parceiros autorizados da Dell e revendedores.

Como remover a bateria

- 1 Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Para remover a bateria:
 - a Deslize a trava da bateria para soltá-la [1].
 - b Puxe e levante a bateria para removê-la do computador [2].



Como instalar a bateria

- 1 Insira a bateria no respectivo slot até encaixá-la no lugar com um clique.
- 2 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover a tampa da base

- 1 Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remova a [bateria](#).
- 3 Para remover a tampa da base:
 - a Solte os parafusos prisioneiros que prendem a tampa da base no computador [1].
 - b Usando um estilete plástico, solte a tampa da base e remova-a do computador [2].

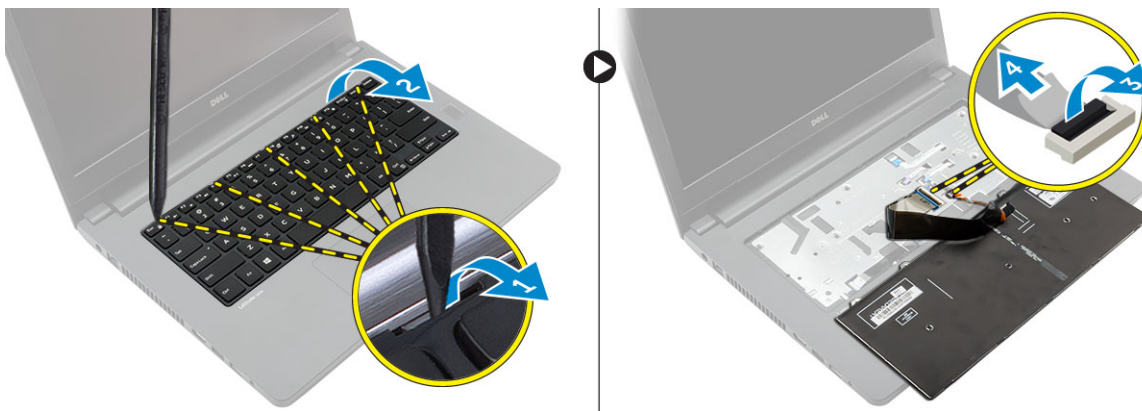


Como instalar a tampa da base

- 1 Recoloque a tampa da base no computador, até encaixá-la no lugar.
- 2 Aperte os parafusos prisioneiros para prender a tampa da base ao computador.
- 3 Instale a [bateria](#).
- 4 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover o teclado

- 1 Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remova a [bateria](#).
- 3 Vire o computador e abra a tela para ter acesso ao teclado.
- 4 Para remover o teclado:
 - a Usando um estilete plástico, solte o teclado das bordas [1] e remova o teclado do computador [2].
 - b Solte a trava e desconecte os cabos do teclado dos respectivos conectores na placa de sistema [3, 4].



Como instalar o teclado

- 1 Conecte os cabos do teclado aos conectores na placa de sistema.
- 2 Coloque o teclado no computador e pressione ao longo das laterais até encaixá-lo no lugar com um clique.
- 3 Instale a [bateria](#).
- 4 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover o conjunto do disco rígido

- 1 Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remova a/o:
 - a [bateria](#)
 - b [tampa da base](#)
- 3 Para remover o conjunto do disco rígido:
 - a Remova os parafusos que prendem o conjunto do disco rígido ao computador [1].
 - b Desconecte o cabo do conjunto do disco rígido do respectivo conector na placa de sistema [2].
 - c Levante e remova o conjunto do disco rígido do computador [3].



Como instalar o conjunto do disco rígido

- 1 Recoloque o conjunto do disco rígido no respectivo slot no computador.
- 2 Conecte o cabo do conjunto do disco rígido ao conector na placa de sistema.
- 3 Aperte os parafusos para prender o conjunto do disco rígido ao computador.
- 4 Instale:
 - a [bateria](#)
 - b [tampa da base](#)
- 5 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover o suporte de disco rígido

- 1 Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remova a/o:
 - a [bateria](#)
 - b [tampa da base](#)
 - c [conjunto do disco rígido](#)
- 3 Para remover o suporte do disco rígido:
 - a Remova os parafusos para soltar o suporte de disco rígido do conjunto do disco rígido [1].
 - b Remova o disco rígido do respectivo suporte [2].
 - c Desconecte o cabo do disco rígido da unidade [3].

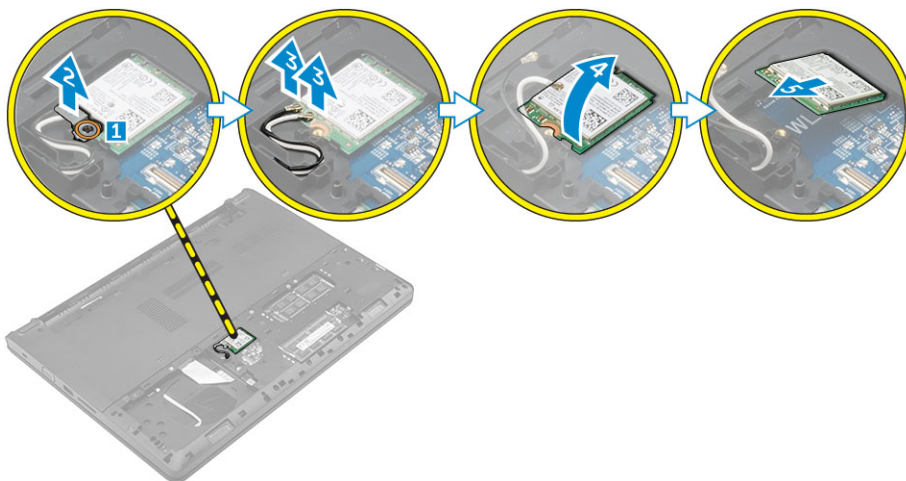


Como instalar o suporte de disco rígido

- 1 Conecte o cabo do disco rígido ao respectivo conector no disco rígido.
- 2 Coloque os suportes no disco rígido para alinhá-los os suportes de parafuso em ambos os lados do disco rígido.
- 3 Aperte os parafusos para fixar o suporte do disco rígido ao disco rígido.
- 4 Instale:
 - a conjunto do disco rígido
 - b tampa da base
 - c bateria
- 5 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover a placa WLAN

- 1 Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remova a/o:
 - a bateria
 - b tampa da base
- 3 Para remover a placa WLAN:
 - a Solte o parafuso prisioneiro [1] para remover a presilha metálica da placa WLAN [2].
 - b Desconecte os cabos de WLAN da placa WLAN [3].
 - c Usando um estilete plástico, solte a placa WLAN do computador [4].
 - d Desconecte a placa WLAN do respectivo conector para removê-la [5].

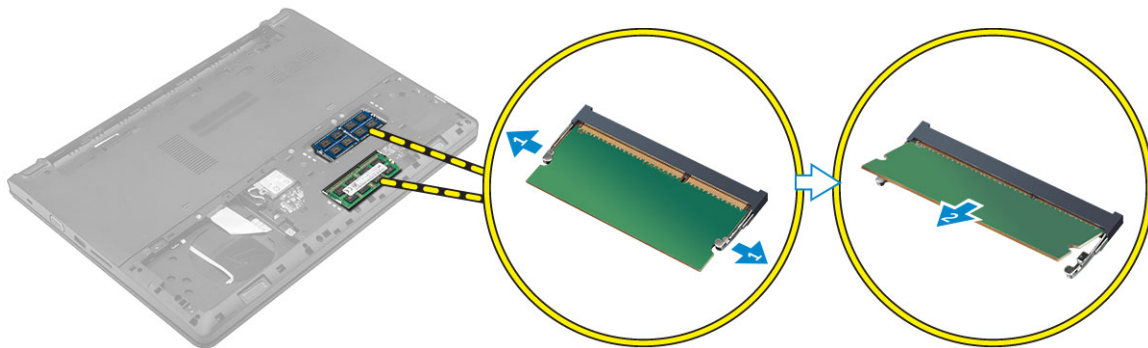


Como instalar a placa WLAN

- 1 Conecte a placa WLAN ao respectivo conector na placa de sistema.
- 2 Conecte os cabos da antena WLAN aos respectivos conectores na placa WLAN.
- 3 Coloque a presilha metálica para alinhá-la com o suporte de parafuso na placa WLAN para prender os cabos de WLAN.
- 4 Aperte o parafuso prisioneiro para prender a placa WLAN ao computador.
- 5 Instale:
 - a tampa da base
 - b bateria
- 6 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover o módulo de memória

- 1 Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remova a/o:
 - a [bateria](#)
 - b [tampa da base](#)
- 3 Para remover o módulo de memória:
 - a Afaste os cliques de retenção do módulo de memória até que o módulo de memória se solte [1].
 - b Desconecte o módulo de memória do respectivo conector para removê-lo do computador [2].

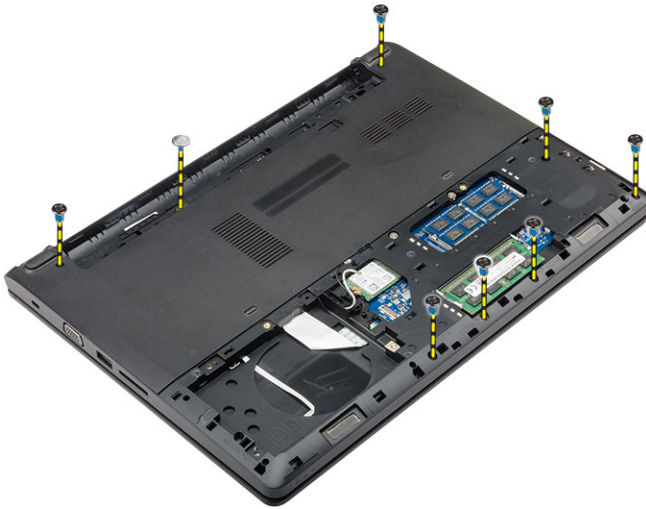


Como instalar o módulo de memória

- 1 Insira o módulo de memória no respectivo conector e pressione até que o módulo de memória se encaixe no lugar.
- 2 Instale:
 - a [tampa da base](#)
 - b [bateria](#)
- 3 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

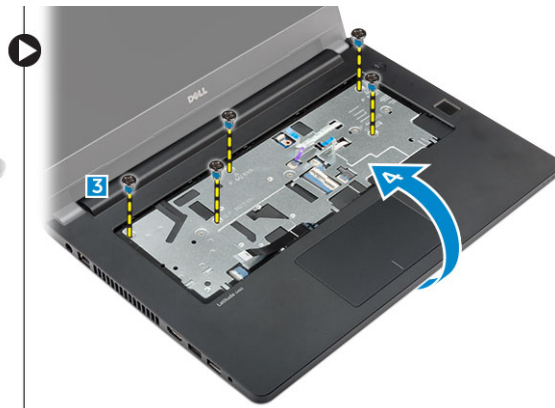
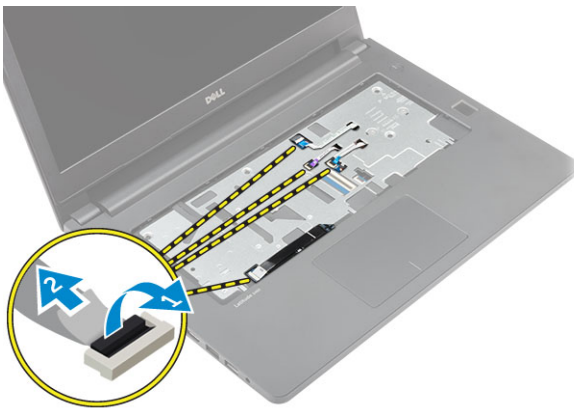
Como remover o apoio para as mãos

- 1 Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remova a/o:
 - a [bateria](#)
 - b [tampa da base](#)
 - c [conjunto do disco rígido](#)
 - d [teclado](#)
- 3 Remova os parafusos que prendem o apoio para as mãos ao computador.



4 Para remove o apoio para as mãos:

- a Abra a tela e solte a trava para desconectar os cabos do botão liga/desliga, do leitor de impressão digital, do touchpad e os cabos de LED dos respectivos conectores na placa de sistema [1, 2].
- b Remova os parafusos que prendem o apoio para as mãos ao computador [3].
- c Usando um estilete plástico, solte o apoio para as mãos das bordas e remova-o do computador [4].



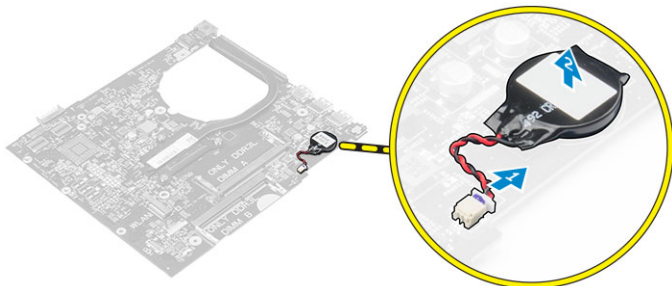
Como instalar o apoio para as mãos

- 1 Coloque o apoio para as mãos no computador e pressione ao longo das laterais até encaixá-lo no lugar com um clique.
- 2 Conecte os cabos do botão liga/desliga, do leitor de impressão digital, do touchpad e os cabos de LED aos respectivos conectores na placa de sistema.
- 3 Vire o computador e aperte os parafusos para prender o apoio para as mãos ao computador.
- 4 Instale:
 - a teclado
 - b conjunto do disco rígido
 - c tampa da base
 - d bateria
- 5 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover a bateria de célula tipo moeda

- 1 Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remova a/o:
 - a bateria

- b tampa da base
 - c conjunto do disco rígido
 - d teclado
 - e apoio para as mãos
 - f placa de sistema
- 3 Para remover a bateria de célula tipo moeda:
- a Desconecte o cabo da bateria de célula tipo moeda do respectivo conector na placa de sistema.
 - b Levante e remova a bateria de célula tipo moeda do adesivo na placa de sistema.

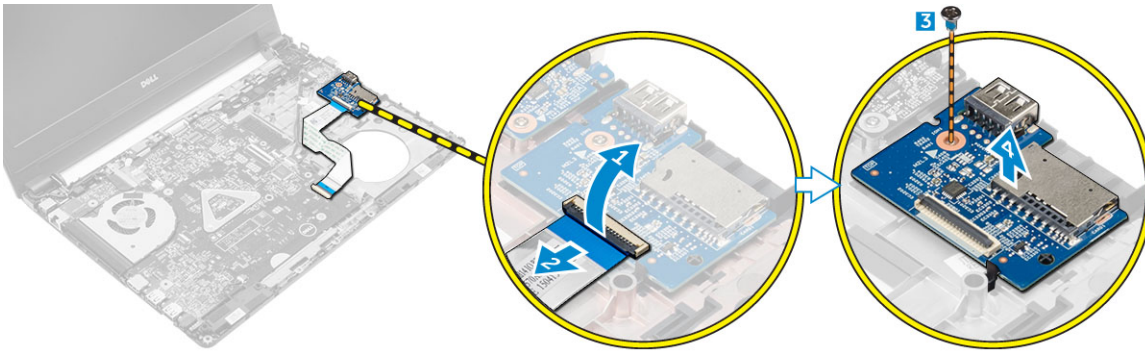


Como instalar a bateria de célula tipo moeda

- 1 Fixe a bateria de célula tipo moeda no slot na placa de sistema.
- 2 Conecte o cabo da bateria de célula tipo moeda ao respectivo conector na placa de sistema.
- 3 Instale:
 - a placa de sistema
 - b apoio para as mãos
 - c teclado
 - d conjunto do disco rígido
 - e tampa da base
 - f bateria
- 4 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover a placa de E/S

- 1 Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remova a/o:
 - a bateria
 - b tampa da base
 - c conjunto do disco rígido
 - d teclado
 - e apoio para as mãos
- 3 Remova a placa de E/S.
 - a Levante a trava [1] e desconecte a placa de E/S do conector na placa de E/S [1, 2].
 - b Remova o parafuso que prende a placa de E/S ao computador [3].
 - c Levante e remova a placa de E/S do computador [4].

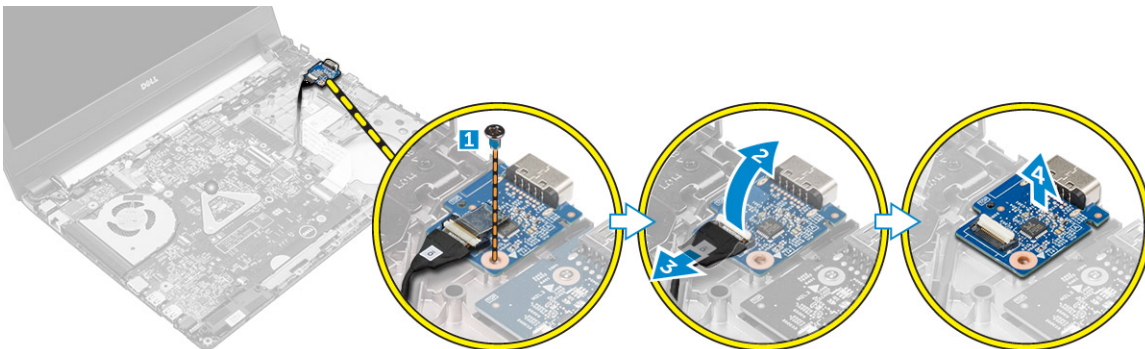


Como instalar a placa de E/S

- 1 Insira a placa USB no respectivo slot no computador.
- 2 Aperte o parafuso para prender a placa USB ao computador.
- 3 Conecte o cabo da placa USB ao conector na respectiva placa.
- 4 Instale:
 - a apoio para as mãos
 - b teclado
 - c conjunto do disco rígido
 - d tampa da base
 - e bateria
- 5 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover a placa VGA

- 1 Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remova a/o:
 - a bateria
 - b tampa da base
 - c conjunto do disco rígido
 - d teclado
 - e apoio para as mãos
- 3 Para remover a placa VGA:
 - a Remova o parafuso que prende a placa de VGA ao computador [1].
 - b Levante a trava e desconecte o cabo da placa VGA do conector na respectiva placa [2, 3].
 - c Levante e remova a placa VGA do computador [4].

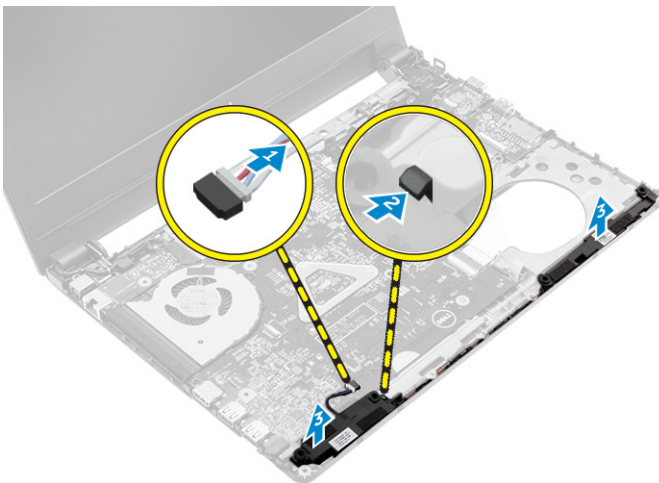


Como instalar a placa VGA

- 1 Coloque a placa VGA no respectivo slot no computador.
- 2 Conecte o cabo da placa VGA ao conector no conector da placa VGA e feche a trava.
- 3 Aperte o parafuso para prender a placa VGA ao computador.
- 4 Instale:
 - a [apoio para as mãos](#)
 - b [teclado](#)
 - c [conjunto do disco rígido](#)
 - d [tampa da base](#)
 - e [bateria](#)
- 5 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover os alto-falantes

- 1 Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remova a/o:
 - a [bateria](#)
 - b [tampa da base](#)
 - c [conjunto do disco rígido](#)
 - d [teclado](#)
 - e [apoio para as mãos](#)
- 3 Para remover os alto-falantes:
 - a Desconecte o cabo do alto-falante do conector na placa de sistema [1].
 - b Solte o alto-falante esquerdo dos cliques de fixação, levante e remova o alto-falante do computador [2].
 - c Solte o cabo do alto-falante dos canais de roteamento.
 - d Solte o alto-falante direito dos cliques de fixação, levante e remova o alto-falante do computador [3].



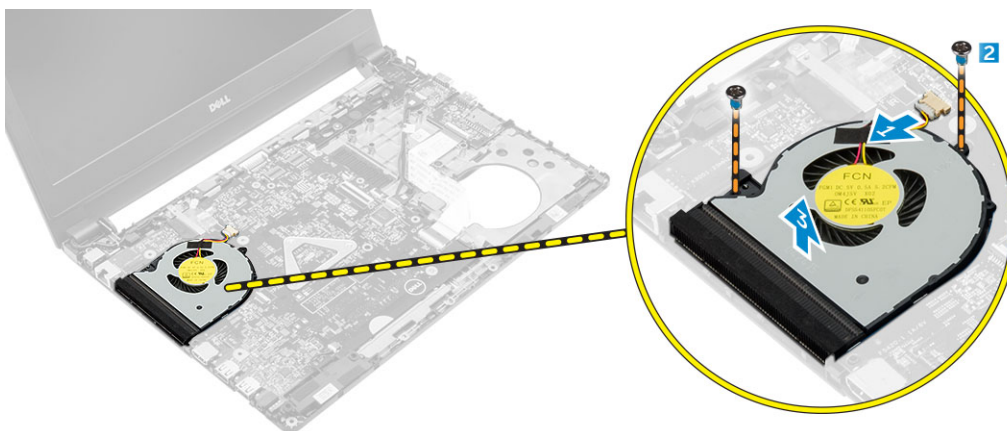
Como instalar os alto-falantes

- 1 Coloque os alto-falantes em ambos os slots no computador.
ⓘ | NOTA: Certifique-se de que os alto-falantes estão presos aos cliques de liberação.
- 2 Passe o cabo do alto-falante para alinhá-lo pelos canais de roteamento.
- 3 Conecte o cabo do alto-falante ao conector na placa de sistema.
- 4 Instale:
 - a [apoio para as mãos](#)

- b teclado
 - c conjunto do disco rígido
 - d tampa da base
 - e bateria
- 5 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover o ventilador do sistema

- 1 Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remova a/o:
- a bateria
 - b tampa da base
 - c conjunto do disco rígido
 - d teclado
 - e apoio para as mãos
- 3 Para remover o ventilador do sistema:
- a Desconecte o cabo do ventilador do sistema do conector na placa do sistema [1].
 - b Remova os parafusos que prendem o ventilador do sistema ao computador [2].
 - c Levante e remova o ventilador do sistema do computador [3].



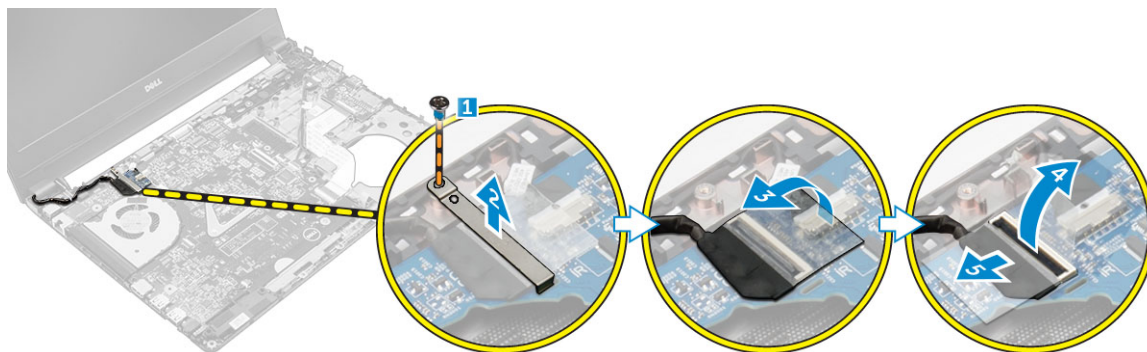
Como instalar o ventilador do sistema

- 1 Coloque o ventilador do sistema em seu respectivo slot no computador.
- 2 Aperte os parafusos para prender o ventilador do sistema ao computador.
- 3 Conecte o cabo do ventilador do sistema ao conector na placa de sistema.
- 4 Instale:
- a apoio para as mãos
 - b teclado
 - c conjunto do disco rígido
 - d tampa da base
 - e bateria
- 5 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover o cabo da tela

- 1 Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remova a/o:
- a bateria
 - b tampa da base

- c conjunto do disco rígido
 - d teclado
 - e apoio para as mãos
- 3 Para remover o cabo da tela:
- a Remova o parafuso para soltar a presilha metálica que prende o cabo da tela [1].
 - b Levante a presilha metálica para acessar o cabo de tela [2].
 - c Tire a fita adesiva que prende o cabo da tela [3].
 - d Desconecte o cabo da tela do respectivo conector na placa de sistema [4].

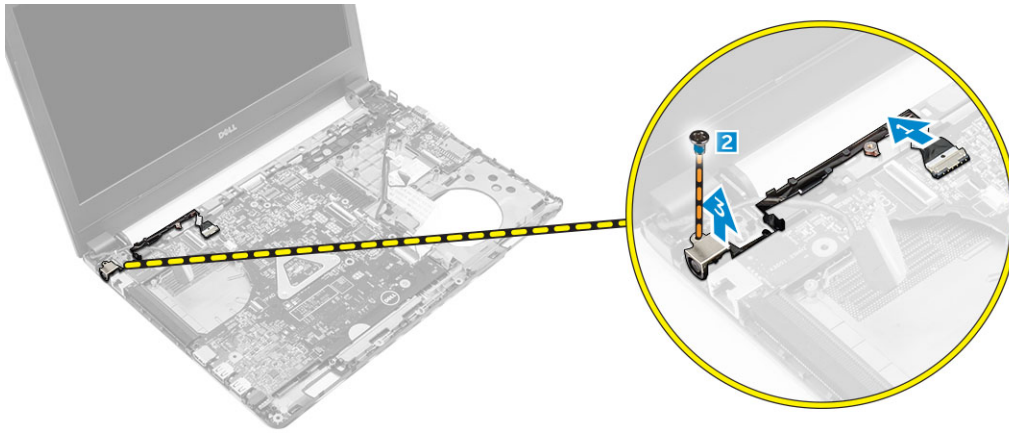


Como instalar o cabo da tela

- 1 Conecte o cabo da tela ao conector na placa de sistema.
- 2 Fixe a fita adesiva para prender o cabo da tela.
- 3 Coloque a aba metálica sobre o cabo da tela.
- 4 Aperte o parafuso para prender a aba metálica.
- 5 Instale:
 - a apoio para as mãos
 - b teclado
 - c conjunto do disco rígido
 - d tampa da base
 - e bateria
- 6 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover a porta do conector de alimentação

- 1 Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remova a/o:
 - a bateria
 - b tampa da base
 - c conjunto do disco rígido
 - d teclado
 - e apoio para as mãos
 - f cabo da tela
- 3 Para remover a porta do conector de alimentação:
 - a Desconecte o cabo da porta do conector de alimentação do respectivo conector na placa de sistema [1].
 - b Solte o cabo da porta do conector de alimentação dos espaços reservados.
 - c Remova o parafuso que prende a porta do conector de alimentação ao computador [2].
 - d Levante e remova a porta do conector de alimentação do computador [3].



Como instalar a porta do conector de alimentação

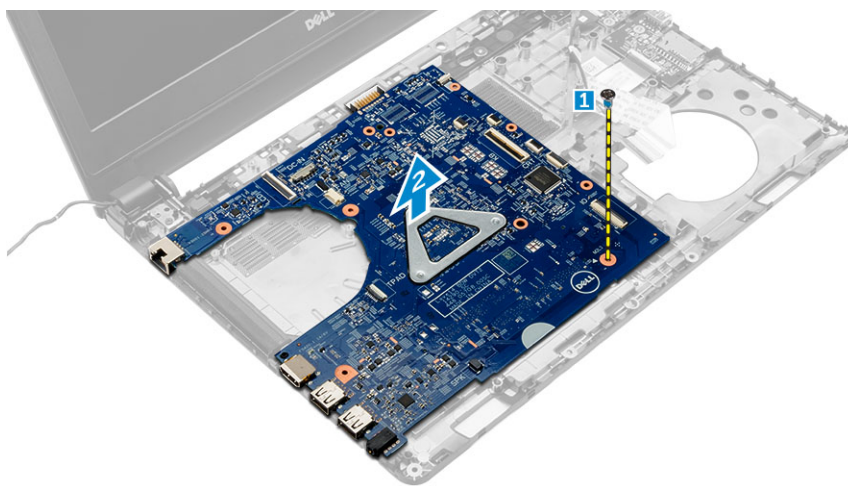
- 1 Insira a porta do conector de alimentação no slot no computador.
- 2 Passe o cabo da porta do conector de alimentação pelos canais de roteamento.
- 3 Conecte o cabo da porta do conector de alimentação ao respectivo conector na placa de sistema.
- 4 Aperte o parafuso para prender a porta do conector de alimentação no computador.
- 5 Instale:
 - a [cabo da tela](#)
 - b [apoio para as mãos](#)
 - c [teclado](#)
 - d [conjunto do disco rígido](#)
 - e [tampa da base](#)
 - f [bateria](#)
- 6 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover a placa do sistema

- 1 Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remova a/o:
 - a [bateria](#)
 - b [tampa da base](#)
 - c [conjunto do disco rígido](#)
 - d [placa WLAN](#)
 - e [memória](#)
 - f [teclado](#)
 - g [apoio para as mãos](#)
 - h [cabo da tela](#)
 - i [ventilador do sistema](#)
- 3 Para remover a placa de sistema:
 - a Desconecte o cabo da porta de alimentação [1], o cabo da placa VGA [2], o cabo da placa de E/S [3], e o cabo do alto-falante [4] dos conectores na placa de sistema.



- b Remova o parafuso que prende a placa de sistema no computador [1].
- c Levante e remova a placa de sistema do computador [2].



Instalar a placa do sistema

- 1 Coloque a placa de sistema no respectivo slot no computador.
- 2 Conecte o cabo da porta de alimentação, o cabo da placa VGA, o cabo da placa de E/S,e o cabo do alto-falante nos conectores na placa de sistema
- 3 Aperte o parafuso para prender a placa do sistema ao computador.
- 4 Instale:
 - a ventilador do sistema
 - b cabo da tela
 - c apoio para as mãos
 - d teclado

- e memória
- f placa WLAN
- g conjunto do disco rígido
- h tampa da base
- i bateria

5 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Remover o dissipador de calor

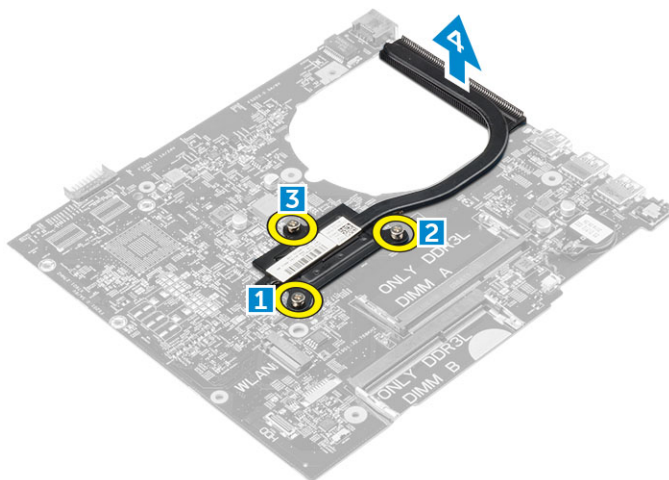
1 Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).

2 Remova a/o:

- a bateria
- b tampa da base
- c conjunto do disco rígido
- d placa WLAN
- e memória
- f teclado
- g apoio para as mãos
- h cabo da tela
- i ventilador do sistema
- j placa de sistema

3 Para remover o dissipador de calor:

- a Remova os parafusos que prendem o dissipador de calor à placa de sistema [1, 2, 3].
- b Levante e remova o dissipador de calor do computador [4].



Como instalar o dissipador de calor

1 Coloque o dissipador de calor para alinhá-lo com os suportes de parafuso na placa de sistema.

2 Aperte os parafusos para prender o dissipador de calor à placa de sistema.

3 Instale:

- a placa de sistema
- b ventilador do sistema
- c cabo da tela
- d apoio para as mãos
- e teclado
- f memória
- g placa WLAN
- h conjunto do disco rígido

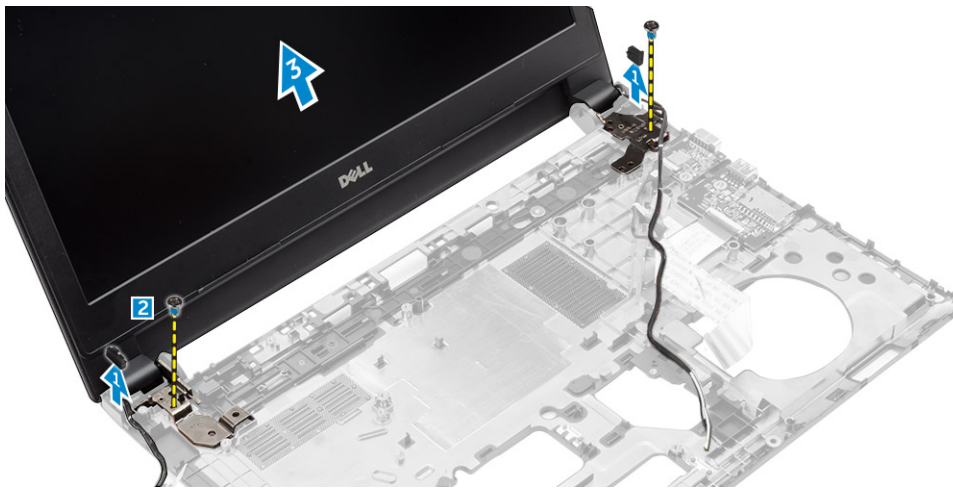
- i tampa da base
 - j bateria
- 4 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover a montagem da tela

- 1 Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remova a/o:
- a bateria
 - b tampa da base
 - c conjunto do disco rígido
 - d placa WLAN
 - e memória
 - f teclado
 - g apoio para as mãos
 - h cabo da tela
 - i porta do conector de alimentação
 - j ventilador do sistema
 - k placa de sistema
- 3 Para remover o conjunto da tela:
- a Desinstale e remova o cabo da tela e o cabo da antena da WLAN do sistema [1,2].



- b Remova a borracha de ambos os lados do computador [1].
- c Remova os parafusos que prendem o conjunto da tela ao chassi [2].
- d Levante e remova o conjunto da tela do chassi [3].



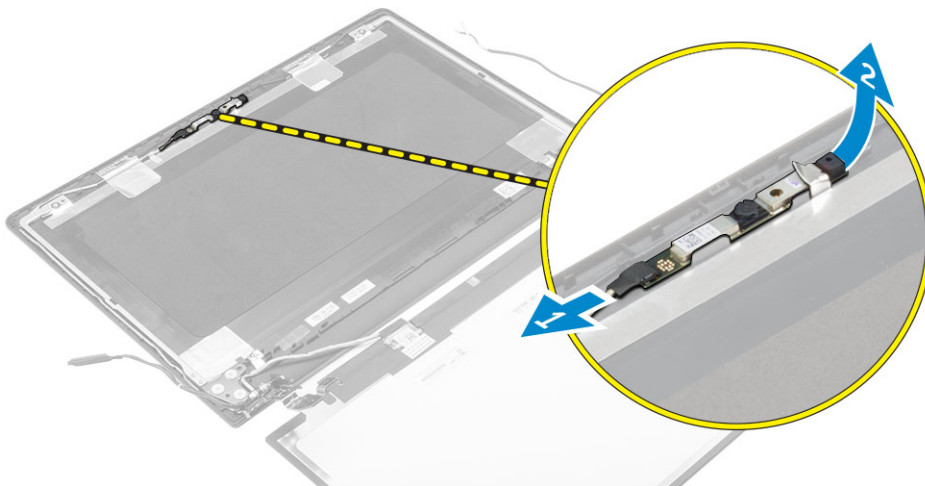
Como instalar a montagem da tela

- 1 Coloque o conjunto da tela alinhando-o com os suportes de parafuso no chassi.
- 2 Aperte os parafusos para prender o conjunto da tela ao chassi.
- 3 Coloque a borracha em ambos os lados do computador.
- 4 Passe e conecte os cabos da WLAN e da tela no chassi.
- 5 Instale:
 - a placa de sistema
 - b ventilador do sistema
 - c cabo da tela
 - d porta do conector de alimentação
 - e apoio para as mãos
 - f teclado
 - g memória
 - h placa WLAN
 - i conjunto do disco rígido
 - j tampa da base
 - k bateria
- 6 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover a câmera

- 1 Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remova a/o:
 - a bateria
 - b tampa da base
 - c conjunto do disco rígido
 - d placa WLAN
 - e memória
 - f teclado
 - g apoio para as mãos
 - h cabo da tela
 - i ventilador do sistema
 - j placa de sistema
 - k porta do conector de alimentação
 - l montagem da tela
 - m bezel da tela

- 3 Para remover a câmara:
 - a Desconecte o cabo da câmara do conector no conjunto da tela [1].
 - b Levante e remova a câmara do conjunto da tela [2].



Como instalar a câmara

- 1 Insira a câmara no respectivo slot no conjunto da tela.
- 2 Conecte o cabo da câmara ao conector no conjunto da tela.
- 3 Instale:
 - a [bezel da tela](#)
 - b [montagem da tela](#)
 - c [porta do conector de alimentação](#)
 - d [placa de sistema](#)
 - e [ventilador do sistema](#)
 - f [cabo da tela](#)
 - g [apoio para as mãos](#)
 - h [teclado](#)
 - i [memória](#)
 - j [placa WLAN](#)
 - k [conjunto do disco rígido](#)
 - l [tampa da base](#)
 - m [bateria](#)
- 4 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover o painel da tela

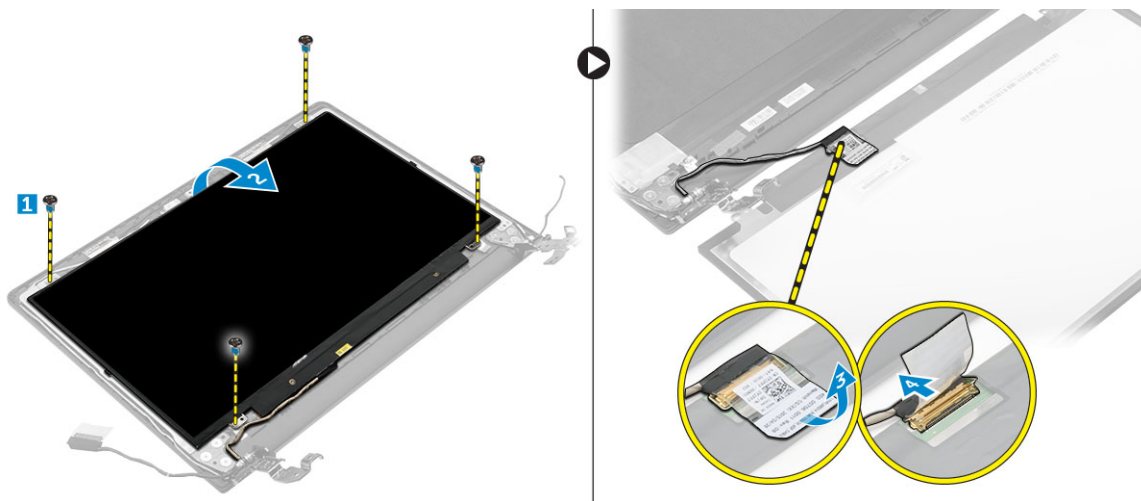
- 1 Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remova a/o:
 - a [bateria](#)
 - b [tampa da base](#)
 - c [conjunto do disco rígido](#)
 - d [placa WLAN](#)
 - e [memória](#)
 - f [teclado](#)
 - g [apoio para as mãos](#)
 - h [cabo da tela](#)
 - i [ventilador do sistema](#)
 - j [placa de sistema](#)

k porta do conector de alimentação

l montagem da tela

m bezel da tela

- 3 Para remover o painel da tela:
 - a Remova os parafusos que prendem o painel da tela no conjunto da tela [1].
 - b Remova o painel da tela do conjunto da tela [2].
 - c Retire a fita adesiva [3] e desconecte o cabo LVDS do conector no painel da tela [4].



Como instalar o painel da tela

- 1 Conecte o cabo LVDS ao conector no painel da tela.
- 2 Fixe a fita adesiva para prender o cabo LVDS.
- 3 Coloque o painel da tela alinhando-o com os suportes de parafuso no conjunto da tela.
- 4 Aperte os parafusos para fixar o painel da tela ao conjunto da tela.
- 5 Instale:
 - a bezel da tela
 - b montagem da tela
 - c porta do conector de alimentação
 - d placa de sistema
 - e ventilador do sistema
 - f cabo da tela
 - g apoio para as mãos
 - h teclado
 - i memória
 - j placa WLAN
 - k conjunto do disco rígido
 - l tampa da base
 - m bateria
- 6 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover o bezel da tela

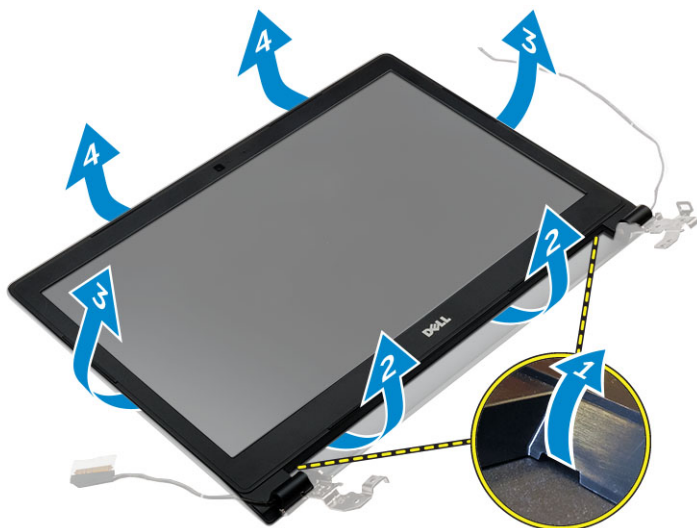
- 1 Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
- 2 Remova a/o:
 - a bateria
 - b tampa da base
 - c conjunto do disco rígido
 - d placa WLAN

- e memória
- f teclado
- g apoio para as mãos
- h cabo da tela
- i ventilador do sistema
- j placa de sistema
- k porta do conector de alimentação
- l montagem da tela

3 Para remover a tampa frontal da tela:

AVISO: Há uma forte fita adesiva no painel, tenha cuidado ao remover o painel da tela pela primeira vez.

- a Usando um estilete plástico, solte a tampa frontal da tela da parte inferior do conjunto da tela [1].
- b Solte a tampa frontal da tela de suas bordas e remova-a do conjunto da tela [2, 3, 4].



Como instalar a tampa frontal da tela

- 1 Coloque a tampa frontal da tela no computador e pressione ao longo das laterais até encaixá-la no lugar com um clique.
- 2 Instale:
 - a montagem da tela
 - b porta do conector de alimentação
 - c placa de sistema
 - d ventilador do sistema
 - e cabo da tela
 - f apoio para as mãos
 - g teclado
 - h memória
 - i placa WLAN
 - j conjunto do disco rígido
 - k tampa da base
 - l bateria
- 3 Siga 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

Tópicos:

- [Sequência de inicialização](#)
- [Teclas de navegação](#)
- [Visão geral da configuração do sistema](#)
- [Como acessar a configuração do sistema](#)
- [Opções da tela gerais](#)
- [Opções da tela de configuração do sistema](#)
- [Opções da tela de vídeo](#)
- [Opções da tela de segurança](#)
- [Opções da tela de inicialização segura](#)
- [Opções da tela de desempenho](#)
- [Opções da tela de gerenciamento de energia](#)
- [Opções da tela de comportamento do POST](#)
- [Opções da tela de suporte à virtualização](#)
- [Opções da tela de rede sem fio](#)
- [Opções da tela de manutenção](#)
- [Opções da tela de log do sistema](#)
- [Como atualizar o BIOS](#)
- [Senhas do sistema e de configuração](#)

Sequência de inicialização

A sequência de inicialização permite ignorar a ordem do dispositivo de inicialização definida na configuração do sistema e inicializar diretamente para um dispositivo específico (por exemplo: unidade óptica ou disco rígido). Durante a tela POST (Power-On Self Test, Teste automático de ligação), quando o logotipo Dell for exibido, você pode:

- 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 dos quais você pode inicializar, incluindo a opção de diagnóstico. As opções do menu de inicialização são:

- Removable Drive (Unidade removível, se aplicável)
- STXXXX Drive (Unidade STXXXX)

NOTA: XXXX identifica o número da unidade SATA.

- Unidade óptica
- Diagnóstico

ⓘ | NOTA: a escolha de Diagnostics (Diagnóstico) exibirá a tela do ePSA diagnostics (Diagóstico 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. Pressionar Esc na tela principal exibe uma mensagem que solicita você a salvar quaisquer alterações ainda não salvas e reinicia o sistema.
F1	Exibe o arquivo da ajuda da configuração do sistema.

Visão geral da configuração do sistema

A configuração do sistema permite a você:

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

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

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

Como acessar a configuração do sistema

- 1 Ligue (ou reinicie) o computador.
- 2 Pressione F2 imediatamente após o logotipo branco da Dell ser exibido.
A tela System Setup (Configuração do sistema) é exibida.

ⓘ | NOTA: Se você esperar demais e o logotipo do sistema operacional for exibido, aguarde até que a área de trabalho seja exibida. Em seguida, desligue ou reinicie o computador e tente novamente.

ⓘ | NOTA: Após o logotipo da Dell aparecer, você também pode pressionar F12 e, em seguida, selecionar BIOS Setup (Configuração do BIOS).

Opções da tela gerais

Esta seção lista os recursos principais de hardware do seu computador.

Opção	Descrição				
Informações do sistema	<ul style="list-style-type: none">• System Information (Informações do sistema): Exibe informações sobre a BIOS Version (Versão do BIOS), Service Tag (Etiqueta de serviço), Asset Tag (Marca do ativo), Ownership Tag (Etiqueta de propriedade), Ownership Date (Data de aquisição), Manufacture Date (Data de fabricação) e o Express Service Code (Código de serviço expresso).• Memory Information (Informações da memória): exibe informações sobre a Memory Installed (Memória instalada), Memory Available (Memória disponível), Memory Speed (Velocidade da memória), Memory Channels Mode (Modo de canal da memória), Memory Technology (Tecnologia da memória), DIMM A Size (Memória instalada no DIMM A) e DIMM B Size (Memória instalada no DIMM B).• 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).• Device Information (Informações do dispositivo): exibe informações sobre Primary Hard Drive (Disco rígido principal), SATA-0, M.2 PCIe SSD-0, Dock eSATA Device (Dispositivo eSATA de acoplamento), LOM MAC Address (Endereço MAC LOM), Video Controller (Controlador de vídeo), Video BIOS Version (Versão do BIOS de vídeo), Video Memory (Memória de vídeo), Panel Type (Tipo de painel), Native Resolution (Resolução nativa), Audio Controller (Controlador de áudio), WiFi Device (Dispositivo WiFi), WiGig Device (Dispositivo WiGig), Cellular Device (Dispositivo celular), Bluetooth Device (Dispositivo Bluetooth).				
Battery Information	Exibe o status da bateria e o tipo do adaptador CA conectado ao computador.				
Boot Sequence	<table><tbody><tr><td>Sequência de inicialização</td><td>Permite alterar a ordem na qual o computador tenta localizar um sistema operacional. As opções são:<ul style="list-style-type: none">• Windows Boot Manager (Gerenciador de Inicialização do Windows)• UEFI: detalhes da unidade de disco rígido</td></tr><tr><td>Opções da lista de inicialização</td><td>Permite alterar a opção de lista de inicialização.<ul style="list-style-type: none">• Legacy (Herança)• UEFI (habilitado por padrão)</td></tr></tbody></table>	Sequência de inicialização	Permite alterar a ordem na qual o computador tenta localizar um sistema operacional. As opções são: <ul style="list-style-type: none">• Windows Boot Manager (Gerenciador de Inicialização do Windows)• UEFI: detalhes da unidade de disco rígido	Opções da lista de inicialização	Permite alterar a opção de lista de inicialização. <ul style="list-style-type: none">• Legacy (Herança)• UEFI (habilitado por padrão)
Sequência de inicialização	Permite alterar a ordem na qual o computador tenta localizar um sistema operacional. As opções são: <ul style="list-style-type: none">• Windows Boot Manager (Gerenciador de Inicialização do Windows)• UEFI: detalhes da unidade de disco rígido				
Opções da lista de inicialização	Permite alterar a opção de lista de inicialização. <ul style="list-style-type: none">• Legacy (Herança)• UEFI (habilitado por padrão)				
Advanced Boot Options	Esta opção permite que as Option ROMs antigas sejam carregadas. Por padrão, a opção Habilitar Option ROMs legadas está desabilitada.				
Date/Time	Permite alterar a data e a hora.				

Opções da tela de configuração do sistema

Opção	Descrição
Integrated NIC	Permite configurar o controlador de rede integrado. As opções são: <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Desabilitado)• Enabled (Habilitado)• Enabled w/PXE (Habilitado com PXE): esta opção está habilitada por padrão.
SATA Operation	Permite configurar o controlador SATA do disco rígido interno. As opções são:

Opção	<p>Descrição</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Desabilitado) · AHCI <p>: esta opção está habilitada por padrão.</p>
Drives	<p>Permite configurar as unidades SATA integradas (on-board). Todas as unidades estão habilitadas por padrão. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> · SATA-0
SMART Reporting	<p>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 desabilitada por padrão.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable SMART Reporting (Habilitar relatório SMART)
USB Configuration	<p>Este campo configura o controlador integrado USB. Se o Boot Support (Suporte à inicialização) está habilitado, o sistema tem a permissão de inicializar a partir de quaisquer dispositivos USB de armazenamento de massa (HDD, unidade de memória, disquete).</p> <p>Se a porta USB estiver habilitada, o dispositivo conectado a esta porta estará habilitado e disponível para o SO.</p> <p>Se a porta USB não estiver habilitada, o SO não conseguirá reconhecer qualquer dispositivo conectado a esta porta.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable USB Boot Support (Habilitar suporte à inicialização via USB - habilitado por padrão) · Enable External USB Port (Habilitar porta USB externa - habilitada por padrão)
Audio	<p>Esse campo habilita ou desabilita o controlador de áudio integrado. Por padrão, a opção Enable Audio (Habilitar áudio) está selecionada. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Microphone (Habilitar microfone, opção habilitada por padrão) · Enable Internal Speaker (Habilitar o alto-falante interno, opção habilitada por padrão)
Keyboard Illumination	<p>Esse campo permite selecionar o modo de operação do recurso de iluminação do teclado. O nível de brilho do teclado pode ser definido entre 0% e 100%. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Desabilitada) · Dim (Esmacida) · Bright (Brilhante - habilitada por padrão)
Keyboard Backlight with AC	<p>A opção Keyboard Backlight with AC (luz de fundo do teclado com alimentação CA) não afeta o recurso de iluminação do teclado principal. A iluminação do teclado continuará a oferecer suporte a vários níveis de iluminação. Este campo tem um efeito quando a luz de fundo do teclado é ativada.</p>
Unobtrusive Mode	<p>Quando esta opção está habilitada, todas as emissões de luz e som no sistema são desligadas ao pressionar Fn+F7. Para retomar a operação normal, pressione Fn+F7 novamente. Esta opção é desabilitada por padrão.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Permite habilitar ou desabilitar os seguintes dispositivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Microphone (Habilitar microfone) · Enable Camera (Habilitar câmera) · Enable Hard Drive Free Fall Protection (Habilitar proteção contra queda livre de disco rígido) · Enable Media Card (Habilitar cartão de mídia) · Disable Media Card (Desabilitar cartão de mídia)





Opção	Descrição
	 NOTA: Todos os dispositivos estão habilitados por padrão.

Opções da tela de vídeo

Opção	Descrição
LCD Brightness	Permite configurar o brilho da tela dependendo da fonte de alimentação (On Battery [Bateria] e On AC [Adaptador CA]).
Switchable Graphics	Permite habilitar ou desabilitar as tecnologias de gráficos comutáveis como NVIDIA, Optimus e AMD PowerExpress \X99.

 **NOTA:** a configuração de vídeo estará visível somente quando houver uma placa de vídeo instalada no computador.

Opções da tela de segurança

Opção	Descrição
Admin Password	Permite definir, alterar ou excluir a senha do administrador (admin).  NOTA: é preciso definir a senha do admin antes de definir a senha do sistema ou do disco rígido. Excluir a senha do admin exclui automaticamente a senha do sistema e a senha do disco rígido.  NOTA: as mudanças de senha executadas com êxito são aplicadas de imediato. Configuração padrão: Not set (Não definida)
System Password	Permite definir, alterar ou excluir a senha do sistema.  NOTA: as mudanças de senha executadas com êxito são aplicadas de imediato. Configuração padrão: Not set (Não definida)
Internal HDD-0 Password	Permite definir, alterar ou excluir a senha do disco rígido interno do sistema. Configuração padrão: Not set (Não definida)
Strong Password	Permite reforçar a opção de sempre definir senhas fortes. Configuração padrão: Enable Strong Password (Habilitar senha forte) não é selecionado.  NOTA: se a senha forte estiver habilitada, as senhas do admin e do sistema deverão conter pelo menos uma letra maiúscula, uma letra minúscula e ter pelo menos 8 caracteres.
Password Configuration	Permite determinar os tamanhos mínimo e máximo das senhas do administrador e do sistema.
Password Bypass	Permite habilitar ou desabilitar a permissão de ignorar a senha do sistema e do disco rígido (HDD) interno, quando definidas. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Desabilitada) · Reboot bypass (Ignorar a senha na inicialização) Configuração padrão: Disabled (Desabilitada)
Password Change	Permite habilitar a permissão de desabilitar as senhas do sistema e do disco rígido quando a senha de administrador estiver definida.

Opção	Descrição
Non-Admin Setup Changes	<p>Configuração padrão: Allow Non-Admin Password Changes (Permitir alterações de senha que não sejam do administrador) é selecionada.</p> <p>Permite determinar se as alterações nas opções de configuração são permitidas quando há uma senha de administrador definida. Se esta opção estiver desabilitada, as opções de configuração estarão bloqueadas pela senha de administrador.</p>
TPM Security	<p>Permite habilitar o módulo TPM (Trusted Platform Module) durante o POST. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> · TPM Security · Clear (Desmarcar) · TPM ACPI Support (Suporte a TPM habilitado para ACPI) · TPM PPI Provision Override (Anular provisionamento do PPI do TPM) · TPM PPI Deprovision Override (Anular desprovisionamento de PPI do TPM) · Deactivate (Desativar) · Activate (Ativar) <p>NOTA: O TPM na versão 1.2 é suportado em todos os sistemas operacionais Windows.</p> <p>NOTA: O TPM na versão 1.2 destina-se apenas ao sistema operacional Windows 7/8.1. O TPM na versão 1.2 /2.0 destina-se ao sistema operacional Windows 10. Você pode fazer o upgrade/downgrade para o sistema operacional Windows 10.</p> <p>AVISO: No processo de upgrade/downgrade do TPM, é recomendável executá-lo em uma alimentação CA com o adaptador CA conectado ao computador. A execução do processo de upgrade/downgrade sem o adaptador CA conectado pode danificar o computador ou disco rígido.</p> <p>NOTA: Recomenda-se usar o adaptador CA da Dell fornecido com o computador.</p>
Computrace	<p>Permite ativar ou desabilitar o software opcional Computrace. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Deactivate (Desativar) · Disable (Desabilitar) · Activate (Ativar) <p>NOTA: as opções Activate (Ativar) e Disable (Desabilitar) ativarão ou desabilitarão permanentemente o recurso e não serão permitidas alterações adicionais.</p> <p>Configuração padrão: Deactivate (Desativar)</p>
CPU XD Support	<p>Permite habilitar o modo de desativação de execução do processador.</p> <p>Enable CPU XD Support (Habilitar o suporte a CPU XD) (configuração padrão)</p>
Admin Setup Lockout	<p>Permite evitar que os usuários acessem a configuração do sistema quando houver uma senha de administrador definida.</p> <p>Configuração padrão: Enable Admin Setup Lockout (Habilitar bloqueio de configuração do administrador) não é selecionado.</p>

Opções da tela de inicialização segura

Opção	Descrição
Secure Boot Enable (Ativar inicialização segura)	<p>Esta opção habilita ou desabilita o recurso da Secure Boot (Inicialização segura).</p> <ul style="list-style-type: none">· Desativado· Ativado <p>Configuração padrão: Enabled (Ativado).</p>
Expert Key Management (Gerenciamento de chaves especializadas)	<p>Permite que você manipule os bancos de dados de chave de segurança somente se o sistema estiver em Custom Mode (Modo personalizado). A opção Enable Custom Mode (Ativar modo personalizado) está desativada por padrão. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none">· PK· KEK· db· dbx <p>Se você habilitar o Modo personalizado, serão exibidas as opções relevantes para PK, KEK, db e dbx. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none">· Save to File (Salvar em arquivo) - Salva a chave em um arquivo selecionado pelo usuário· Replace from File (Substituir do arquivo) - Substitui a chave atual por uma chave de um arquivo selecionado pelo usuário· Append from File (Anexar do arquivo): Adiciona uma chave ao banco de dados atual a partir de um arquivo selecionado pelo usuário.· Delete (Excluir): Exclui a chave selecionada.· Reset All Keys (Redefinir todas as chaves): Restabelece as configurações padrão.· Delete All Keys (Excluir todas as chaves): Exclui todas as chaves. <p>NOTA: Se desativar o Custom Mode (Modo personalizado), todas as alterações feitas serão apagadas e as chaves serão restabelecidas nas configurações padrão.</p>

Opções da tela de desempenho

Opção	Descrição
Multi Core Support	<p>Este campo especifica se o processador terá um ou todos os núcleos habilitados. O desempenho de alguns aplicativos aumentará com os núcleos adicionais. Esta opção está habilitada por padrão. Permite habilitar ou desabilitar o suporte a múltiplos núcleos do processador. O processador instalado oferece suporte a dois núcleos. Se você habilitar o Multi Core Support (suporte a múltiplos núcleos), dois núcleos estarão habilitados. Se você desabilitar o Multi Core Support, um núcleo estará habilitado.</p> <ul style="list-style-type: none">· Enable Multi Core Support (Habilitar suporte a múltiplos núcleos) <p>Configuração padrão: a opção está habilitada.</p>
Intel SpeedStep	<p>Permite habilitar ou desabilitar o recurso Intel SpeedStep.</p> <ul style="list-style-type: none">· Enable Intel SpeedStep (Habilitar a tecnologia SpeedStep da Intel) <p>Configuração padrão: a opção está habilitada.</p>

Opção	Descrição
C-States Control	<p>Permite habilitar ou desabilitar os estados adicionais de suspensão do processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> · C states <p>Configuração padrão: a opção está habilitada.</p>
Hyper-Thread Control	<p>Permite habilitar ou desabilitar a tecnologia Hyper-Threading no processador.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Desabilitada) · Enabled (Habilitada) <p>Configuração padrão: Enabled (Habilitada).</p>

Opções da tela de gerenciamento de energia

Opção	Descrição
AC Behavior	<p>Permite habilitar ou desabilitar a opção de ligar o computador automaticamente quando o adaptador CA está conectado.</p> <p>Configuração padrão: Wake on AC (Ativar com a CA) não está selecionada.</p>
Auto On Time	<p>Permite configurar o horário no qual o computador irá ligar automaticamente. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Desabilitado) · Every Day (Todo dia) · Weekdays (Dias da semana) · Select Days (Selecionar dias) <p>Configuração padrão: Disabled (Desabilitado)</p>
USB Wake Support	<p>Permite habilitar o recurso de fazer com que dispositivos USB reativem o sistema a partir do estado de suspensão.</p> <p>NOTA: este recurso só funciona quando o adaptador CA está conectado. Caso o adaptador CA seja removido durante o modo de espera, a configuração do sistema removerá a energia de todas as portas USB para conservar a carga da bateria.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable USB Wake Support <p>Configuração padrão: a opção está desabilitada.</p>
Wireless Radio Control	<p>Permite habilitar ou desabilitar o recurso que alterna automaticamente de redes com fio ou redes sem fio sem depender da conexão física.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Control WLAN Radio (Controle de rádio de WLAN) <p>Configuração padrão: a opção está desabilitada.</p>
Wake on LAN/WLAN	<p>Permite habilitar ou desabilitar o recurso que liga o computador a partir do estado Desligado quando acionado por um sinal da LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Desabilitado) · LAN Only (Somente LAN) · WLAN Only (Somente WLAN) · LAN or WLAN (LAN ou WLAN)

Opção	Descrição
	Configuração padrão: Disabled (Desabilitado)
Block Sleep	Esta opção permite bloquear a entrada no modo de suspensão (estado S3) do ambiente do sistema operacional. Block Sleep (S3 State) (Bloquear suspensão, estado S3) Configuração padrão: a opção está desabilitada
Advanced Battery Charge Configuration	Esta opção permite maximizar a integridade da bateria. Ao habilitar essa opção, o sistema usa o algoritmo de carregamento padrão e outras técnicas durante as horas de não trabalho para melhorar a integridade da bateria. Disabled (Desabilitada) Configuração padrão: Disabled (Desabilitada)
Primary Battery Charge Configuration	Permite selecionar o modo de carregamento da bateria. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> · Adaptative (Adaptável) · Standard (Padrão) - Carrega totalmente a bateria a uma velocidade padrão. · ExpressCharge - A bateria é carregada em um período mais curto usando a tecnologia de carga rápida da Dell. Esta opção está habilitada por padrão. · Primarily AC use (Uso principalmente em CA) · Custom (Personalizado) <p>Se Custom Charge (Carregamento personalizado) estiver selecionado, também é possível configurar Custom Charge Start (Início do carregamento personalizado) e Custom Charge Stop (Parada do carregamento personalizado).</p> <p>NOTA: Nem todos os modos de carregamento podem estar disponíveis para todas as baterias. Para habilitar essa opção, desabilite a opção Advanced Battery Charge Configuration (Configuração avançada de carga da bateria).</p>

Opções da tela de comportamento do POST

Opção	Descrição
Adapter Warnings	Permite habilitar ou desabilitar as mensagens de advertência da configuração do sistema (BIOS) quando são usados certos adaptadores de energia. Configuração padrão: Enable Adapter Warnings (Habilitar advertências de adaptador)
Fn Key Emulation	Permite definir a opção na qual a tecla Scroll Lock é usada com o recurso de simular a tecla Fn. Enable Fn Key Emulation (Habilitar a emulação da tecla Fn) (padrão)
Fn Lock Options	Permite que a combinação de teclas de atalho Fn + Esc alterne o comportamento principal de F1-F12 entre suas funções padrão e secundária. Se você desabilitar esta opção, não poderá alternar dinamicamente o comportamento principal dessas teclas. As opções disponíveis são: <ul style="list-style-type: none"> · Bloqueio de Fn Essa opção é selecionada por padrão. · Lock Mode Disable/Standard (Modo de bloqueio desabilitado/padrão) · Lock Mode Enable/Secondary (Modo de bloqueio habilitado/secundário)
Fastboot	Permite acelerar o processo de inicialização ao ignorar algumas etapas de compatibilidade. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> · Minimal (Mínima)

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> · Thorough (Completa) (padrão) · Auto (Automática)
Extended BIOS POST Time	<p>Permite que você crie um atraso pré-boot adicional. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 0 seconds (0 segundos). Esta opção está habilitada por padrão. · 5 seconds (5 segundos) · 10 seconds (10 segundos)

Opções da tela de suporte à virtualização

Opção	Descrição
Virtualization (Virtualização)	<p>Permite habilitar ou desabilitar a tecnologia de virtualização da Intel.</p> <p>Enable Intel Virtualization Technology (Habilitar a tecnologia de virtualização Intel) (padrão).</p>
VT for Direct I/O	<p>Habilita ou desabilita o Virtual Machine Monitor (VMM, [monitor de máquina virtual]) para a utilização dos recursos de hardware adicionais fornecidos pela Intel® Virtualization Technology for Direct I/O (tecnologia de virtualização da Intel® para E/S direta).</p> <p>Enable VT for Direct I/O (Habilitar tecnologia de virtualização para Direct I/O) - habilitada por padrão.</p>

Opções da tela de rede sem fio

Opção	Descrição
Wireless Switch	<p>Permite definir os dispositivos de rede sem fio que podem ser controlados pela chave da rede sem fio. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> · WWAN · GPS (on WWAN Module) (no módulo WWAN) · WLAN/WiGig · Bluetooth <p>Todas as opções estão habilitadas por padrão.</p> <p>ⓘ NOTA: os controles para habilitar ou desabilitar WLAN e WiGig estão vinculados e não podem ser habilitados ou desabilitados independentemente.</p>
Wireless Device Enable	<p>Permite habilitar ou desabilitar os dispositivos sem fio internos.</p> <ul style="list-style-type: none"> · WLAN · Bluetooth <p>Todas as opções estão habilitadas por padrão.</p>

Opções da tela de manutenção

Opção	Descrição
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.

Opção	Descrição
Asset Tag	Permite criar uma etiqueta de patrimônio do sistema se nenhuma etiqueta foi criada. Esta opção não está definida por padrão.
BIOS Downgrade	Este campo controla a atualização do firmware do sistema para versões anteriores.

Opções da tela de log do sistema

Opção	Descrição
BIOS Events (Eventos do BIOS)	Permite exibir e apagar os eventos de POST da Configuração do sistema (BIOS).

Como atualizar o BIOS

É recomendado atualizar o BIOS (Instalação 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 esteja com plena carga e que o computador esteja conectado a uma tomada elétrica

- 1 Reinicialize o computador.
- 2 Visite **Dell.com/support**.
- 3 Digite a **etiqueta de serviço** ou o **código de serviço expresso** e clique em **Enviar**.

NOTA: Para localizar a etiqueta de serviço, clique em **Onde está minha Etiqueta de serviço?**

NOTA: Se você não conseguir encontrar sua Etiqueta de serviço, clique em **Detect My Product (Detectar meu produto)**. Siga as instruções na tela.

- 4 Se não conseguir localizar ou encontrar a Etiqueta de serviço, clique na Categoria de produto de seu computador.
- 5 Escolha o **Tipo de produto** na lista.
- 6 Selecione o modelo de seu computador e a página de **Suporte ao produto** de seu computador será exibida.
- 7 Clique em **Obter drivers** e clique em **Exibir todos os drivers**.
O sistema abrirá a página Drivers e Downloads.
- 8 Na tela de Drivers e downloads, na lista suspensa **Sistema operacional**, selecione **BIOS**.
- 9 Identifique o arquivo mais recente do BIOS e clique em **Fazer download do arquivo**.
Você também pode analisar quais drivers precisam ser atualizados. Para fazer isso no seu produto, clique em **Analyze System for Updates** (Analisar sistema em busca de atualizações) e siga as instruções na tela.
- 10 Selecione o método de download de sua preferência na janela **Selecione seu método de download abaixo**, clique em **Fazer download do arquivo**.
A janela **Download de arquivo** é exibida.
- 11 Clique em **Salvar** para salvar o arquivo em seu computador.
- 12 Clique em **Executar** para instalar as configurações atualizadas do BIOS em seu computador.
Siga as instruções na tela.

NOTA: É recomendado não atualizar a versão do BIOS com diferença de mais de 3 revisões. Por exemplo: se você quiser atualizar o BIOS de 1.0 para 7.0, primeiro instale a versão 4.0 e depois instale a versão 7.0.

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
System password (Senha do sistema)	Senha que precisa ser informada para fazer login no sistema.

Tipo de senha	Descrição
Setup password (Senha de configuração)	Senha que precisa ser informada para que se possa ter acesso e efetuar alterações nas configurações do BIOS do computador.

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

⚠ **AVISO:** Qualquer um pode acessar os dados armazenados em seu computador se este 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 uma senha do sistema e uma 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 for **Locked** (bloqueada), não é possível alterar a senha do sistema.

📌 **NOTA:** Se o jumper de senha estiver 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.

- 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.
- Na tela **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Status da senha)** é **Unlocked (desbloqueada)**.
- 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.
- Digite a senha do sistema que foi digitada anteriormente e clique em **OK**.
- 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.
- Digite a senha de configuração que foi digitada anteriormente e clique em **OK**.
- Pressione Esc e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
- Pressione Y para salvar as alterações.
O computador reinicializa.

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 instalação do sistema) antes de tentar apagar ou alterar a senha do sistema e/ou de configuração existente. Não é possível apagar ou alterar uma senha de sistema ou de configuração existente se a opção **Password Status** (Status da senha) estiver definida como **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 apague a senha do sistema existente e pressione Enter ou Tab.
- 4 Selecione **Setup Password (Senha de configuração)**, altere ou apague a senha de configuração existente e pressione Enter ou Tab.
ⓘ **NOTA: Se você alterar a senha do sistema e/ou de configuração, insira mais uma vez a nova senha quando solicitado. Se você apagar a senha do sistema e/ou de configuração, confirme a ação 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.

Tópicos:

- [Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema \(ePSA\)](#)
- [Luzes de status do dispositivo](#)
- [Luzes de status da bateria](#)

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



⚠ AVISO: 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.

ℹ 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 Para 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.
Anotar o código de erro e entre em contato com a Dell.

Luzes de status do dispositivo

Tabela 2. Luzes de status do dispositivo

Ícone	Descrição
	Acende quando o computador é ligado e pisca quando ele está em um dos modos de gerenciamento de energia.
	Acende e permanece acesa ou pisca para indicar o status da carga da bateria.




Luzes de status da bateria

Se o computador estiver conectado a uma tomada elétrica, a luz de status da bateria se comportará da seguinte maneira:

Piscando alternadamente luz âmbar e luz branca	Um adaptador CA não autenticado ou incompatível que não é da Dell está conectado ao laptop.
Piscando alternadamente luz âmbar com luz branca permanente	Falha temporária da bateria com adaptador CA presente.
Luz âmbar piscando constantemente	Falha fatal da bateria com adaptador CA presente.
Luz apagada	Bateria no modo de carga completa com adaptador CA presente.
Luz branca acesa	Bateria no modo de carga com adaptador CA presente.

Especificações técnicas

NOTA: As ofertas podem variar de acordo com a região. Para obter mais informações sobre a configuração do computador no:

- Windows 10, clique ou toque em **Iniciar**  > **Configurações** > **Sistema** > **Sobre**.
- Windows 8.1 e Windows 8, clique ou toque em **Iniciar**  > **Configurações do computador** > **Computador e dispositivos** > **Informações do PC**.
- Windows 7, clique em **Iniciar** , clique com o botão direito em **Meu computador**, em seguida, selecione **Propriedades**.

Tópicos:

- Especificações do sistema
- Especificações do processador
- Especificações da memória
- Especificações de áudio
- Especificações de vídeo
- Especificações da câmera
- Especificações de comunicação
- Especificações de portas e conectores
- Especificações da tela
- Especificações do teclado
- Especificações do touchpad
- Especificações da bateria
- Especificações do adaptador CA
- Especificações físicas
- Especificações ambientais

Especificações do sistema

Recurso	Especificação
Largura do barramento DRAM	64 bits
Flash EPROM	16 MB

Especificações do processador

Recurso	Especificação
Tipo	6ª geração do Intel i3, i5 e i7
Cache L1	64 KB
Cache L2	256 KB

Recurso	Especificação
Cache L3	Até 4 MB

Especificações da memória

Recurso	Especificação
Conector de memória	dois conectores DDR3L acessíveis internamente
Capacidade de memória	4 GB e 8 GB
Tipo de memória	1600 MHz (configuração da DDR3L de dois canais)
Memória mínima	4 GB
Memória máxima	16 GB (8x2) GB

Especificações de áudio

Recurso	Especificação
Tipos	áudio de alta definição em 4 canais
Controlador	Realtek ALC3234
Conversão estéreo	24 bits (analógico para digital e digital para analógico)
Interface	barramento Intel HDA
Alto-falantes	2 W x 2 W
Controles de volume	Teclas de controle de mídia do teclado e menu do programa

Especificações de vídeo

Recurso	Especificação
Tipo de vídeo	Integrado na placa do sistema/discreto
Controlador UMA	Intel HD 520 Graphics da 6ª geração do Core i3, i5 e i7
Controlador discreto	GT920M
Barramento de dados	64 bits

Especificações da câmera

Recurso	Especificação
Resolução da câmera	0,92 megapixels
Resolução de vídeo	1.280x720 em 30 fps (máxima)
Ângulo de visão diagonal	74°

Recurso	Especificação
	NOTA: A câmera RGB + IR destina-se somente ao aplicativo Windows Hello (Alô Windows) e outros aplicativos não podem usá-la.

Especificações de comunicação

Recursos	Especificação
Adaptador de rede	LAN Ethernet 10/100/1000 Mbps na placa de sistema (LOM)
Rede sem fio	Wi-Fi 802.11 b/g/n e 802.11a/b/g/n/ac

Especificações de portas e conectores

Recurso	Especificação
Áudio	uma entrada para o conjunto de fone de ouvido e microfone
Vídeo	<ul style="list-style-type: none"> · uma porta VGA de 15 pinos · uma porta HDMI de 19 pinos
Adaptador de rede	uma porta RJ-45
USB	<ul style="list-style-type: none"> · duas portas USB 3.0 (esquerda com depuração de janela) · uma porta USB 2.0 <p>NOTA: O conector USB 3.0 energizado suporta também a depuração de kernel da Microsoft (Microsoft Kernel Debugging). As portas estão identificadas na documentação fornecida com o computador.</p>
Leitor de cartão de mídia	cartão SD
Leitor de cartão de memória	um (SD, SDHC, SDXC)
Leitor de impressões digitais	um (opcional)

Especificações da tela

Recurso	Especificação
Tipo	WLED HD de 14 polegadas
Altura	205,60 mm
Largura	320,90 mm
Diagonal	14,0 polegadas
Área ativa (X/Y)	309,40 mm x 173,95 mm (12,18 polegadas x 6,85 polegadas)
Resolução máxima	1.366 x 768 pixels (HD)/1.920 x 1.080 pixels (FHD)
Brilho típico	200 nits
Ângulo de operação	0° (fechado) a Mín 135°
Taxa de atualização	60 Hz

Recurso	Especificação
Ângulo mínimo de visão horizontal	40°/40°
Ângulo mínimo de visão vertical	10°/30°
Distância entre pixels	0,265 mm x 0,265 mm
Tela externa	VGA

Especificações do teclado

Recurso	Especificação
Número de teclas	EUA 80, Brasil 82, Reino Unido 81 e Japão 84

Especificações do touchpad

Recurso	Especificação
Área ativa:	
Eixo X	104,00 mm (4,09 polegadas)
Eixo Y	64,00 mm (2,52 polegadas)

Especificações da bateria

Recurso	Especificação
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • íon de lítio "inteligente" com 4 células (40 W) • íon de lítio "inteligente" com 6 células (66 W)
Altura	<ul style="list-style-type: none"> • 4 células - 7,05 mm • 6 células - 7,05 mm
Largura	<ul style="list-style-type: none"> • 4 células - 124,7 mm • 6 células - 124,7 mm
Profundidade	<ul style="list-style-type: none"> • 4 células - 208,25 mm • 6 células - 208,25 mm
Peso	<ul style="list-style-type: none"> • 4 células - 283 g • 6 células - 350 g
Tensão	<ul style="list-style-type: none"> • 4 células - 7,4 VCC • 6 células - 11,1 VCC
Vida útil	300 ciclos de descarga/carga

Recurso	Especificação
Faixa de temperatura:	
De operação	0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F)
Não operacional	-20 °C a 65 °C (-4 °F a 149 °F)
Bateria de célula tipo moeda	célula de lítio tipo moeda CR2032 de 3 V

Especificações do adaptador CA

Recurso	Especificação
Tipo	65 W e 90 W
Tensão de entrada	100 VCA a 240 VCA
Corrente de entrada (máxima)	1,50 A/ 1,60 A/ 1,70 A/ 2,50 A
Frequência de entrada	50 Hz a 60 Hz
Corrente de saída	3,34 A/ 4,62 A
Tensão nominal de saída	19,5 VCC
Faixa de temperatura (operacional)	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
Faixa de temperatura (não operacional)	-40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)

Especificações físicas

Recurso	Especificação
Altura (não sensível ao toque)	23,15 mm (0,91 polegada)
Altura (sensível ao toque)	23,15 mm (0,91 polegada)
Largura (não sensível ao toque)	243,30 mm (9,58 polegadas)
Largura (sensível ao toque)	243,30 mm (9,58 polegadas)
Profundidade (não sensível ao toque)	342 mm (13,46 polegadas)
Profundidade (sensível ao toque)	342 mm (13,46 polegadas)
Peso mínimo (não sensível ao toque)	1,81 kg (4,00 lb)

Recurso **Especificação**

Peso mínimo 1,81 kg (4,00 lb)
(sensível ao toque)

Especificações ambientais

Temperatura: **Especificações**

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 **Especificações**
(máxima)

De operação 10% a 90% (sem condensação)

De armazenamento 10% a 95% (sem condensação)

Altitude **Especificações**
(máxima)

De operação -15,2 m a 3048 m (-50 pés a 10.000 pés)

Não operacional -15,2 m a 10.668 m (-50 pés a 35.000 pés)

Nível de poluente G1 conforme definido pela norma ISA-S71.04-1985
aerotransportado

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 Vá até **Dell.com/support**.
- 2 Selecione a categoria de suporte.
- 3 Encontre o seu país ou região no menu suspenso **Choose a Country/Region (Escolha um país ou região)** na parte inferior da página.
- 4 Selecione o serviço ou link de suporte adequado, com base em sua necessidade.