




# Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1320

[Como trabalhar no computador](#)  
[Como adicionar e substituir peças](#)  
[Especificações](#)  
[Diagnósticos](#)  
[Configuração do sistema](#)

---

## Notas, Avisos e Advertências

-  **NOTA:** Uma NOTA contém informações importantes para ajudá-lo a utilizar melhor o computador.
-  **AVISO:** Um AVISO indica a possibilidade de danos ao hardware ou de perda de dados se as instruções não forem seguidas.
-  **ADVERTÊNCIA:** Uma ADVERTÊNCIA indica a possibilidade de danos à propriedade, risco de lesões corporais ou mesmo risco de vida.

Se você adquiriu o computador Dell™ série n, desconsidere as referências deste documento a sistemas operacionais Microsoft® Windows®.

---

**As informações deste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.**  
© 2009 Dell Inc. Todos os direitos reservados.

A reprodução deste material, independentemente da forma, sem a permissão por escrito da Dell Inc. é estritamente proibida.

As marcas comerciais utilizadas neste texto: *Dell*, o logotipo da *DELL*, *Vostro*, *TravelLite*, *Wi-Fi Catcher* e *ExpressCharge*, são marcas registradas da Dell Inc.; *Intel*, *Pentium*, *Celeron* e *Core* são marcas comerciais registradas de propriedade da Intel Corporation; *Bluetooth* é marca registrada da Bluetooth SIG, Inc. e é utilizada pela Dell sob licença; *TouchStrip* é marca comercial da Zvetco Biometrics, LLC; *Blu-ray Disc* é marca registrada da Blu-ray Disc Association; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista*, e o logotipo do botão Iniciar do *Windows Vista* são marcas comerciais ou marcas registradas da Microsoft Corporation nos EUA e/ou em outros países.

Os demais nomes e marcas comerciais podem ser usados neste documento como referência às entidades que reivindicam essas marcas e nomes ou a seus produtos. A Dell Inc. declara que não tem interesse de propriedade sobre marcas comerciais e nomes de terceiros.

Maio de 2009 Rev. A00

[Voltar ao Sumário](#)

## Configuração do sistema

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1320

- [Como entrar na configuração do sistema](#)
- [Menu <F12>](#)

---

O BIOS ou o programa de configuração do sistema do seu computador permite que você faça o seguinte:

- 1 Acessar a configuração do sistema pressionando <F2>
- 1 Fazer a inicialização a ser executada uma única vez pressionando <F12>

### Como entrar na configuração do sistema

Pressione <F2> para entrar na Configuração do sistema e alterar as configurações definíveis pelo usuário. Se tiver problemas para entrar na Configuração usando essa tecla, reinicialize e pressione a tecla <F2> quando os LEDs do teclado piscarem pela primeira vez.

### Menu <F12>

Pressione <F12> quando o logotipo da Dell for exibido para iniciar o menu de inicialização a ser executado uma única vez com uma lista dos dispositivos de inicialização válidos para o computador. A lista de dispositivos no menu de inicialização depende dos dispositivos inicializáveis instalados no computador.

- 1 Disco rígido interno
- 1 Unidade de CD/DVD/CD-RW
- 1 NIC embutido
- 1 Configuração do BIOS
- 1 Diagnósticos (Inicia o diagnóstico da Avaliação de pré-inicialização do sistema [PSA])

Este menu é útil quando se deseja realizar a inicialização a partir de um dispositivo específico ou abrir os diagnósticos do computador. O uso do menu de inicialização não faz nenhuma alteração na ordem de inicialização armazenada no BIOS.

---

[Voltar ao Sumário](#)

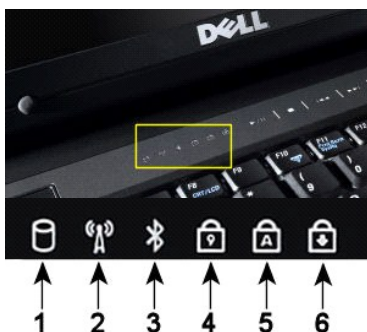
[Voltar ao Sumário](#)

## Diagnósticos


Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1320

- [Luzes de status do dispositivo](#)
- [Códigos de erro de LED](#)
- [Códigos das luzes do botão liga/desliga](#)


### Luzes de status do dispositivo



Luzes de status do dispositivo localizadas no centro da tampa articulada.

Se o computador estiver conectado a uma tomada elétrica, a  luz funcionará da seguinte maneira::

- 1 **Azul contínua**—A bateria está sendo carregada.
- 1 **Azul piscando**—A bateria está quase totalmente carregada.

Se o computador estiver sendo alimentado por bateria, a  luz funcionará da seguinte maneira::

- 1 **Apagada**—a bateria está adequadamente carregada ou o computador está desligado.
- 1 **Laranja piscando**—A carga da bateria está baixa.
- 1 **Laranja contínua**—A carga da bateria atingiu um nível crítico.


### Códigos de erro de LED

Se o computador não realizar um Teste Automático de ativação ao ser Inicializado, várias coisas devem ser procuradas:

1. Verifique se a luz de alimentação do computador está acesa.
2. Se a luz de alimentação não estiver acesa, verifique se o computador está ligado à alimentação CA. Remova a [bateria](#).
3. Se o computador está ligado mas não realiza o POST, verifique se as luzes de status do teclado piscam indicando um POST bem-sucedido, mas não há vídeo, ou se as luzes de status do teclado estão acesas em uma seqüência que indique um problema de sistema.

A tabela a seguir mostra os possíveis códigos de LED exibidos em uma situação de falha no POST.

Aparência	Descrição	Próxima etapa
<b>ACESO-PISCANDO-PISCANDO</b> 	Não há SODIMMs instalados	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Instale módulos de memória suportados.</li><li>2. Se já houver memória presente, reasente um módulo de cada vez em cada slot.</li><li>3. Experimente usar uma memória de outro computador que esteja funcionando reconhecidamente, ou substitua a memória.</li><li>4. Substitua a placa de sistema.</li></ol>
<b>PISCANDO-ACESO-ACESO</b> 	Erro da placa de sistema	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Reasente o processador.</li><li>2. Substitua a placa de sistema.</li><li>3. Substitua o processador.</li></ol>
<b>PISCANDO-ACESO-PISCANDO</b> 	Erro do painel de LCD	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Reasente o cabo do LCD.</li><li>2. Substitua o painel LCD.</li><li>3. Substitua a placa de vídeo / placa de sistema.</li></ol>
<b>APAGADO-PISCANDO-APAGADO</b>		<ol style="list-style-type: none"><li>1. Instale módulos de memória compatíveis.</li></ol>

	Erro de compatibilidade de memória	<ol style="list-style-type: none"> <li>Se houver dois módulos instalados, remova um deles e teste.</li> <li>Tente o outro módulo no mesmo slot e teste. Teste o outro slot com os dois módulos.</li> <li>Substitua a memória.</li> <li>Substitua a placa de sistema.</li> </ol>
ACESO-PISCANDO-ACESO	Memória detectada, mas apresenta erros	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reassente a memória.</li> <li>Se houver dois módulos instalados, remova um deles e teste. Tente o outro módulo no mesmo slot e teste. Teste o outro slot com os dois módulos.</li> <li>Substitua a memória.</li> <li>Substitua a placa de sistema.</li> </ol>
APAGADO-PISCANDO-PISCANDO	Erro de modem	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reassente o modem.</li> <li>Substitua o modem.</li> <li>Substitua a placa de sistema.</li> </ol>
PISCANDO-PISCANDO-PISCANDO	Erro da placa de sistema	<ol style="list-style-type: none"> <li>Substitua a placa de sistema.</li> </ol>
PISCANDO-PISCANDO-APAGADO	Erro de ROM opcional	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reassente o dispositivo.</li> <li>Substitua o dispositivo.</li> <li>Substitua a placa de sistema.</li> </ol>
APAGADO-ACESO-APAGADO	Erro de dispositivo de armazenamento	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reassente a unidade de disco rígido e de disco óptico.</li> <li>Teste o computador apenas com a unidade de disco rígido e apenas com a unidade de disco óptico.</li> <li>Substitua o dispositivo que está causando a falha.</li> <li>Substitua a placa de sistema.</li> </ol>
PISCANDO-PISCANDO-ACESO	Erro da placa de vídeo	<ol style="list-style-type: none"> <li>Substitua a placa de sistema.</li> </ol>

## Códigos das luzes do botão liga/desliga

O LED de energia localizado no botão liga/desliga na parte frontal do computador, acende e pisca ou simplesmente fica aceso para indicar os diferentes estados:

- 1 Luz apagada — O sistema está desligado (S5, ou desligamento [Corrente alternada não aplicada] mecânico).
- 1 Âmbar contínuo — Falha no sistema, mas a fonte de alimentação está funcionando — estado operacional normal (S0).
- 1 Âmbar piscando — Condição de erro de falha no sistema incluindo a Fonte de alimentação (apenas +5VSB funcionando), falha no Vreg, CPU ausente ou inválida.
- 1 Verde piscando — O sistema está nos modos de economia de energia S1, S3 ou S4. (A taxa de intermitência é de 1Hz). Nenhuma condição de falha/erro.
- 1 Verde contínuo — O sistema está totalmente funcional e em estado S0 (Ligado).

[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

## Como adicionar e substituir peças

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1320

- [Bateria](#)
- [Disco rígido](#)
- [Memória](#)
- [Dissipador de calor e Processador](#)
- [Tampa articulada](#)
- [Conjunto da tela](#)
- [Inversor da tela](#)
- [Painel da tela LCD](#)
- [Apoio para as mãos](#)
- [Placa interna com tecnologia sem fio Bluetooth®](#)
- [Bateria de célula tipo moeda](#)
- [Unidade óptica](#)
- [Painel de acesso](#)
- [Ventilador](#)
- [Placa de rede local sem fio \(WLAN\)](#)
- [Teclado](#)
- [Painel frontal da tela](#)
- [Câmera](#)
- [Dobradicas do conjunto da tela](#)
- [Leitor de impressão digital](#)
- [Placa de sistema](#)
- [Conjunto de alto-falante](#)

---



[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

## Especificações


Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1320

- [Processador](#)
- [Informações do sistema](#)
- [ExpressCard™](#)
- [Leitor de cartão de memória](#)
- [Memória](#)
- [Conectores](#)
- [Comunicações](#)
- [Vídeo](#)
- [Áudio](#)
- [Tela](#)
- [Teclado](#)
- [Touch Pad](#)
- [Leitor de impressão digital](#)
- [Câmera](#)
- [Bateria](#)
- [Adaptador CA](#)
- [Características físicas](#)
- [Requisitos ambientais](#)

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

Processador	
Tipo de processador	Processador Intel® Core™ 2 Duo
Cache L1	32 KB por instrução, 32 KB de cache de dados por núcleo
Cache L2	3 MB ou 6 MB compartilhado
Frequência do barramento externo	1067 MHz

Informações do sistema	
Chipset do sistema	Chipset Intel GM45 ou Intel PM45
Largura do barramento de dados	64 bits
Largura do barramento DRAM	64 bits
Largura do barramento de endereço do processador	36 bits
EPROM de flash	SE 32 Mbits
Barramento PCI (somente para placa gráfica discreta)	x16 PCI Express

ExpressCard™	
 <b>NOTA:</b> O slot de ExpressCard destina-se somente a ExpressCards. Ele NÃO suporta placas de PC.	
Conector de placa ExpressCard	Slot de ExpressCard (suporta interfaces USB e PCIe)
Cartões suportados	ExpressCards de 34 mm e 54 mm

Leitor de cartão de memória	
Cartões suportados	SD, SDIO, SD HC, Mini SD (com adaptador) MMC, MMC+, Mini MMC (com adaptador)

Memória	
Conector do módulo de memória	Dois soquetes DIMM
Capacidades do módulo de memória	1 GB (um DIMM), 2 GB (um DIMM ou dois DIMMs), 3 GB (2 DIMMs), 4 GB (2 DIMMs)
Tipo de memória	Somente memória DDR2 800 MHz não-ECC
Mínimo de memória	1024 MB (1 GB)
Máximo de memória	4096 MB (4 GB)

Conectores	
------------	--

Áudio	Conector de microfone, conector para fone de ouvido/alto-falantes estéreo
IEEE 1394	Um conector de 4 pinos
Acoplamento	Apenas para o replicador de porta USB opcional
Suporte para Mini-Card (slots de expansão internos)	Um slot de Mini-Card dedicado de meia altura para WLAN Um slot de MiniCard dedicado de altura total (Bluetooth® ou UWB [Ultra Wideband]) O slot de MiniCard de altura total para WPAN pode ser usado também para o cache flash da Intel
Modem	Modem USB externo opcional
Adaptador de rede	Conector RJ-45
USB, PowerShare USB, eSATA	Quatro conectores de 4 pinos compatíveis com USB 2.0
Vídeo	VGA

Comunicações	
Modem	Externo (opcional)
Adaptador de rede	Rede local Ethernet 10/100/1000 na placa de sistema
Comunicação sem fio	Mini-Card de meia altura para WLAN, Mini-Cards de altura total para WPAN, suporte à tecnologia sem fio Bluetooth® e UWB
Banda larga móvel	None (Nenhum)
GPS	None (Nenhum)

Vídeo	
Tipo de vídeo	Integrado Discreto na placa de sistema, acelerado por hardware
Controlador de vídeo	Vídeo integrado: Mobile Intel GMA X4500 Vídeo discreto: NVIDIA GeForce 9300M GS
Barramento de dados	Vídeo integrado ou vídeo PCI-Express x16
Memória de vídeo	Vídeo integrado: até 256 MB compartilhado Vídeo discreto: memória dedicada de 256 MB
Saída de vídeo	Conector de vídeo e DisplayPort para vários modos

Áudio	
Tipo de áudio	Codec de áudio de alta definição em dois canais
Controlador de áudio	IDT 92HD71B5
Conversão estéreo	24 Bits (estéreo digital para analógico) 24 Bits (estéreo analógico para digital)
Interfaces:	
Interna	Áudio interno de alta definição
Externa:	Conector para entrada de microfone, miniconector para fones de ouvido/alto-falantes estéreo
Alto-falante	Um alto-falante de 2-watts e 4-ohms
Amplificador de alto-falante interno	Canal de 1 W em 4 ohms
Microfone interno	Microfone digital único
Controles de volume	Botões de controle de volume

Tela	
Tipo (matriz ativa TFT)	WXGA anti-reflexo CCFL de 13,3 pol WXGA TrueLife CCFL de 13,3 pol
Dimensões	
Altura	178,8 mm (7,03 polegadas)
Largura	286,08 mm (11,26 polegadas)
Diagonal	337,82 mm (13,3 polegadas)
Resoluções máximas	
WXGA	1280 x 800 em 262.000 cores
WXGA TrueLife	1440 x 900 a 262.000 cores
Ângulo de operação	0° (fechado) a 130°
Taxa de renovação	60 Hz

<b>Ângulos de visualização:</b>	
Horizontal	Tipicamente $\pm 40^\circ$ (WXGA) $\pm 40^\circ$ (WXGA com TrueLife)
<b>Distância entre pixels</b>	
WXGA	0,2235 mm

<b>Teclado</b>	
Número de teclas	84 (EUA e Canadá); 85 (Europa); 88 (Japão)
Layout	QWERTY/AZERTY/Kanji
Tamanho	tamanho normal (distância entre teclas de 19 mm)

<b>Touch Pad</b>	
Resolução da posição X/Y (modo de tabela gráfica)	240 CPP
<b>Tamanho</b>	
Largura	73,0 mm (2,9 pol) - área ativa do sensor
Altura	42,9 mm (1,7 pol) - retangular

<b>Leitor de impressão digital (Opcional)</b>	
Tipo	Sensor de fita UPEK TCS3 TouchStrip™ com tecnologia CMOS ativa de detecção capacitiva de pixels

<b>Câmera (Opcional)</b>	
Resolução	640 x 480 pixels (VGA)

<b>Bateria</b>	
Tipo	
Bateria auxiliar prismática de íons de lítio de 12 células	84 WH
Bateria de íons de lítio de 9 células	85 WH
Bateria de íons de lítio de 6 células	56 Wh
Bateria de íons de lítio de 4 células	35 WH
<b>Dimensões:</b>	
<b>Profundidade</b>	
Bateria de íons de lítio de 4 ou 6 células	206 mm (8,11 polegadas)
Bateria de íons de lítio de 9 células	93,3 mm (3,67 polegadas)
Bateria de íons de lítio de 12 células	14,48 mm (0,57 polegadas)
<b>Altura</b>	
Bateria de íons de lítio de 4 ou 6 células	19,8 mm (0,78 pol) - retangular
Bateria de íons de lítio de 9 células	22,3 mm (0,88 pol) - retangular
Bateria de íons de lítio de 12 células	217,24 mm (8,55 pol) - retangular
<b>Largura</b>	
Bateria de íons de lítio de 4 ou 6 células	47,0 mm (1,85 polegadas)
Bateria de íons de lítio de 9 células	68,98 mm (2,70 polegadas)
Bateria de íons de lítio de 12 células	322,17 mm (12,68 polegadas)
<b>Peso</b>	
Bateria de íons de lítio de 4 células	0,24 kg (0,53 lb)
Bateria de íons de lítio de 6 células	0,33 kg (0,73 lb)
Bateria de íons de lítio de 9 células	0,51 kg (1,12 lb)
Bateria de íons de lítio de 12 células	0,85 kg (1,87 lb)
<b>Tensão</b>	
Bateria de íons de lítio de 4 células	14,8 VCC
Bateria de íons de lítio de 6 ou 9 células	11,1 VCC
Bateria de íons de lítio de 12 células	14,8 VCC



Tempo para carregar (aproximado)	
Computador desligado	
Bateria de íons de lítio de 6 células	Aproximadamente 1 hora para capacidade de 80% Aproximadamente 2 hora para capacidade de 100%
Tempo de operação	Varia conforme as condições de operação; esse valor pode ser significativamente reduzido sob certas condições de uso intenso de energia
Vida útil (aproximada)	1 ano
Faixa de temperatura	
Operacional	0°C a 40°C (32°F a 104°F)
Armazenamento	-10°C a 65°C (14°F a 149°F)
Bateria de célula tipo moeda	CR-2032

<b>Adaptador CA</b>	
Tensão de entrada	100 a 240 VCA
Corrente de entrada (máxima)	1,5 A
Frequência de entrada	50 a 60 Hz
Faixa de temperatura:	
Operacional	0°C a 35°C (32°F a 95°F)
Armazenamento	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
Adaptador CA para viagens PA-12 65 W:	
Tensão de saída	19,5 V CC
Corrente de saída	3,34 A
Altura	15 mm (0,6 polegadas)
Largura	66 mm (2,6 polegadas)
Profundidade	127 mm (5,0 polegadas)
Peso	29 kg (0,64 lb)
Adaptador CA PA-10 90 W série D:	
Tensão de saída	19,5 V CC
Corrente de saída	4,62 A
Altura	32 mm (1,3 polegadas)
Largura	60 mm (2,4 polegadas)
Profundidade	140 mm (5,5 polegadas)
Peso	0,425 kg (0,9 lb)
Adaptador CA PA-3E 90 W série E:	
Tensão de saída	19,5 V CC
Corrente de saída	4,62 A
Altura	15 mm (0,6 polegadas)
Largura	70 mm (2,8 polegadas)
Profundidade	147 mm (5,8 polegadas)
Peso	0,345 kg (0,76 lb)

<b>Características físicas</b>	
Altura	27 a 31 mm (1 a 1,2 polegadas)
Largura	335 mm (13,1 polegadas)
Profundidade	238 mm (9,37 polegadas)
Peso	1,95 kg (4,3 lb)

<b>Requisitos ambientais</b>	
Faixa de temperatura:	
Operacional	0°C a 35°C (32°F a 95°F)
Armazenamento	-40° a 65 °C (-40° a 149 °F)
Umidade relativa (máxima):	
Operacional	10% a 90% (sem condensação)
Armazenamento	5% a 95% (sem condensação)
Vibração máxima (usando um espectro de vibração aleatória que simula o ambiente do usuário):	
Operacional	0,66 GRMS

Armazenamento	1,3 GRMS
Choque máximo (medido com o cabeçote do disco rígido estacionado e um pulso de meia senóide de 2 ms):	
Operacional	143 G
Armazenamento	163 G
Altitude (máxima):	
Operacional	-15,2 a 3.048 m (-50 a 10.000 pés)
Armazenamento	-15,2 a 3.048 m (-50 a 10.000 pés)
Nível de poluentes transportados pelo ar	G2 ou inferior, conforme definido pela norma ANSI/ISA-S71.04-1985

---

[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

## Bateria

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1320

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

### Como remover a bateria



1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).



2. Deslize a trava esquerda da bateria em sentido oposto à bateria.



3. Deslize a trava central da bateria para a direita.



4. Deslize a bateria em direção a parte traseira do computador para removê-la.



[Voltar ao Sumário](#)

## Bateria de célula tipo moeda

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1320

**⚠ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

### Como remover a bateria de célula tipo moeda



1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [bateria](#) do computador.
3. Remova o [disco rígido](#) do computador.
4. Remova a [unidade óptica](#) do computador.
5. Remova todas as placas [WLAN](#) do computador.
6. Remova o [ventilador](#) do computador.
7. Remova todas as placas ExpressCard do computador.
8. Remova a [tampa articulada](#) do computador.
9. Remova o [teclado](#) do computador.
10. Remova o [conjunto da tela](#) da base do computador.
11. Remova o [apoio para as mãos](#) do computador.
12. Remova a [placa de sistema](#) do computador.



13. Insira um estilete dentro do slot e levante a bateria de célula tipo moeda.



14. Remova a bateria de célula tipo moeda.



---

[Voltar ao Sumário](#)



[Voltar ao Sumário](#)

## Painel frontal da tela

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1320

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

### Como remover o painel frontal da tela



1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [conjunto da tela](#) do computador.



3. Remova a cobertura dos seis parafusos de borracha do painel frontal da tela.



4. Remova os seis parafusos que prendem o painel ao conjunto da tela.



5. Remova o painel frontal do conjunto da tela.



---

[Voltar ao Sumário](#)



[Voltar ao Sumário](#)

## Câmera

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1320

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

### Como remover a câmera



1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [conjunto da tela](#) do computador.
3. Remova o [painel frontal da tela](#) do conjunto da tela.
4. Remova o [inversor da tela](#) do conjunto da tela.



5. Remova o parafuso que prende a câmera ao conjunto da tela.



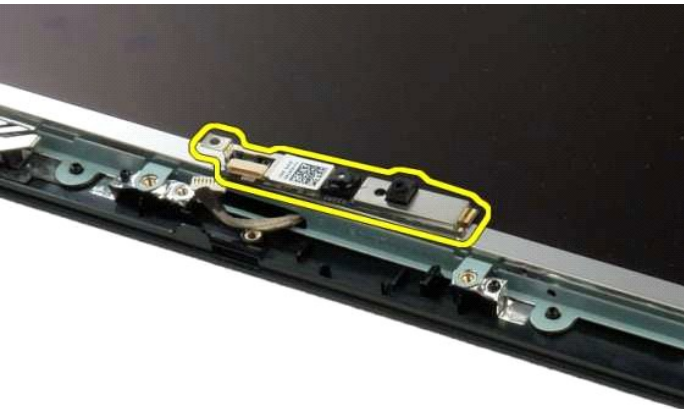
6. Levante a câmera do seu slot.



7. Desconecte o cabo de dados da câmera.



8. Remova a câmera do conjunto da tela.





---

[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

## Dobradiças do conjunto da tela

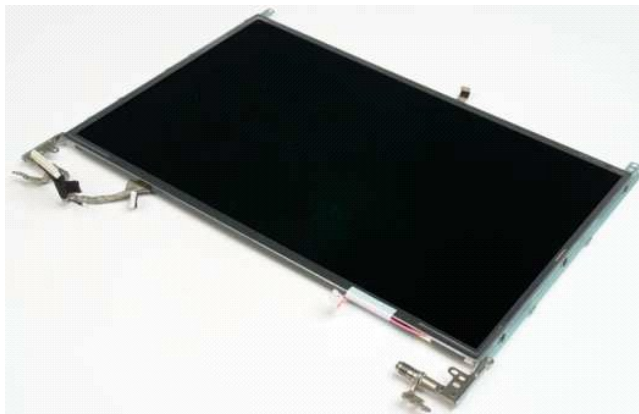
Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1320

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

### Como remover as dobradiças do conjunto da tela



1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [conjunto da tela](#) do computador.
3. Remova o [painel frontal da tela](#) do conjunto da tela.
4. Remova o [inversor da tela](#) do conjunto da tela.
5. Remova o [painel da tela LCD](#) do conjunto da tela.



6. Remova os seis parafusos que prendem as dobradiças ao conjunto do painel da tela.



7. Deslize as dobradiças para longe do painel da tela.



---

[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

## Inversor da tela

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1320

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

### Como remover o inversor da tela



1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [conjunto da tela](#) do computador.
3. Remova o [painel frontal da tela](#) do computador.



4. Remova o parafuso que prende o inversor da tela ao conjunto da tela.



5. Desconecte o cabo de alimentação do inversor do conjunto da tela.



6. Desconecte o cabo de dados do inversor do conjunto da tela.



7. Remova o inversor da tela do conjunto da tela.







---

[Voltar ao Sumário](#)



[Voltar ao Sumário](#)

## Painel da tela LCD

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1320

**⚠ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

### Como remover o painel da tela do LCD



1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova o [conjunto da tela](#) da base do computador.
3. Remova o [painel frontal da tela](#) do conjunto da tela.



4. Remova os dois parafusos que prendem o painel LCD ao conjunto da tela.



5. Desconecte o cabo de alimentação do conjunto da tela.



6. Desconecte o cabo de dados do conjunto da tela.



7. Remova o painel LCD do conjunto da tela.





---

[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

## Conjunto da tela

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1320

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

### Como remover o conjunto da tela



1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [bateria](#) do computador.
3. Remova o [disco rígido](#) do computador.
4. Remova a [placa WLAN](#) do computador.
5. Remova a [tampa articulada](#) do computador.
6. Remova o [teclado](#) do computador.



7. Desconecte os cabos da antena da placa WLAN.



8. Retire os cabos da antena ao longo da placa de sistema.



9. Desconecte o cabo de dados da tela da placa de sistema.



10. Solte e libere o parafuso de aterramento da tela do computador.



11. Remova os quatro parafusos que prendem o conjunto da tela à base do computador.





12. Levante e remova o conjunto da tela do computador.



---

[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

## Ventilador

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1320

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

### Como remover o ventilador



1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [bateria](#) do computador.
3. Remova o [painel de acesso](#) do computador.



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



5. Remova os dois parafusos que prendem o ventilador ao computador.



6. Levante e remova o ventilador do computador.



---

[Voltar ao Sumário](#)



[Voltar ao Sumário](#)

## Leitor de impressão digital

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1320

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

### Como remover o leitor de impressão digital



1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [bateria](#) do computador.
3. Remova o [disco rígido](#) do computador.
4. Remova a [placa WLAN](#) do computador.
5. Remova o [ventilador](#) do computador.
6. Remova todas as placas ExpressCard do computador.
7. Remova a [tampa articulada](#) do computador.
8. Remova o [teclado](#) do computador.
9. Remova o [conjunto da tela](#) da base do computador.
10. Remova o [apoio para as mãos](#) do computador.



11. Abra a presilha de fixação do cabo do leitor de impressão digital.



12. Remova o cabo do leitor de impressão digital.



13. Remova o parafuso que prende o suporte de retenção do leitor de impressão digital ao gabinete do computador.



14. Remova o suporte de retenção do leitor de impressão digital.



15. Remova o leitor de impressão digital do apoio para as mãos.





---

[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

## Tampa articulada

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1320

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

### Como remover a tampa articulada



1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [bateria](#) do computador



3. Use um estilete plástico para separar a parte traseira da tampa articulada da base do computador.



4. Começando no lado direito, separe a tampa articulada da base do computador.



5. Continue separando a tampa articulada do computador, seguindo da direita para a esquerda; em seguida, remova a tampa articulada.



---

[Voltar ao Sumário](#)



[Voltar ao Sumário](#)

## Disco rígido

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1320

- ⚠ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

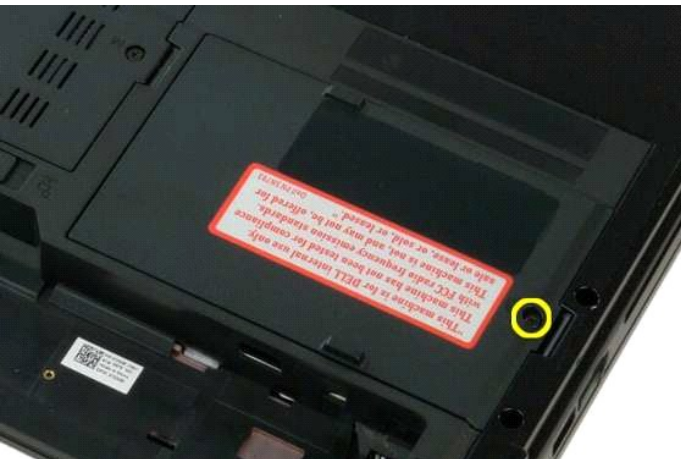
### Como remover o disco rígido



1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [bateria](#) do computador.



3. Remova o parafuso prisioneiro que prende o painel de acesso do disco rígido a base do computador.



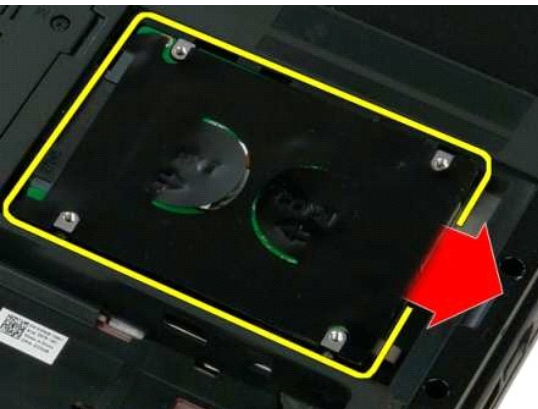
4. Levante o painel de acesso do disco rígido.



5. Remova o painel de acesso do disco rígido do computador.



6. Deslize o disco rígido em direção ao lado direito do computador para soltar a unidade do conector.



7. Levante o disco rígido e remova-o do computador.



---

[Voltar ao Sumário](#)



[Voltar ao Sumário](#)

## Teclado

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1320

**⚠ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

### Como remover o teclado



1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [bateria](#) do computador.
3. Remova a [tampa articulada](#) do computador.



4. Remova os dois parafusos que prendem o teclado ao computador.



5. Levante um pouco a borda traseira do teclado e deslize-o em direção à parte traseira do computador.



6. Abra a presilha do cabo de dados do teclado para liberar o cabo de fita.



7. Remova o cabo de dados do teclado da presilha.



8. Remova o teclado do computador.



---

[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

## Memória

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1320

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

### Como remover módulos de memória



**📌 NOTA:** O módulo DIMM A é o mais próximo da placa de sistema. Você não pode remover o módulo DIMM A até que o módulo DIMM B seja removido. Se apenas 1 DIMM for instalado, ele deve ser sempre instalado no slot do DIMM A. Se apenas 1 DIMM for instalado, mover a memória do DIMM A para o DIMM B irá desativar o AMT (se ativado).

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [bateria](#) do computador.
3. Remova o [painel de acesso](#) do computador.



4. Para cada módulo de memória presente no computador, use as pontas dos dedos para afastar cuidadosamente os cliques de fixação em cada extremidade do conector do módulo de memória até que o módulo se solte.





5. Remova o módulo de memória do soquete.



---

[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

## Unidade óptica

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1320

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

### Como remover a unidade óptica



1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [bateria](#) do computador.



3. Remova o parafuso que prende a unidade óptica na posição correta.



4. Insira um estilete plástico no entalhe e deslize a unidade óptica para fora do computador.



5. Remova o disco rígido do computador:



---

[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

## Apoio para as mãos

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1320

**⚠ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

### Como remover o apoio para as mãos



1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [bateria](#) do computador.
3. Remova o [painel de acesso](#) do computador.
4. Remova o [dissipador de calor](#) do computador.
5. Remova a [tampa articulada](#) do computador.
6. Remova o [disco rígido](#) do computador.
7. Remova a [unidade óptica](#) do computador.
8. Remova o [conjunto da tela](#) da base do computador.

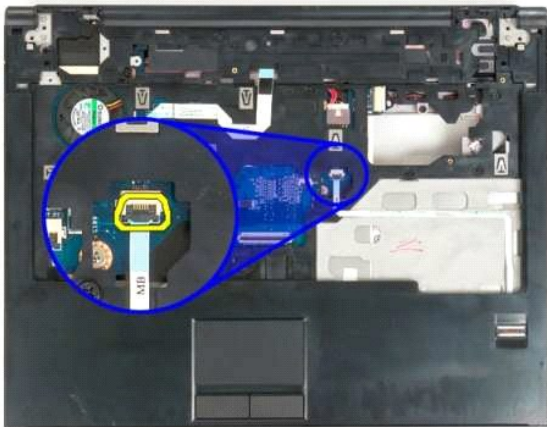


9. Remova os treze parafusos que fixam o apoio para as mãos à parte inferior do computador.

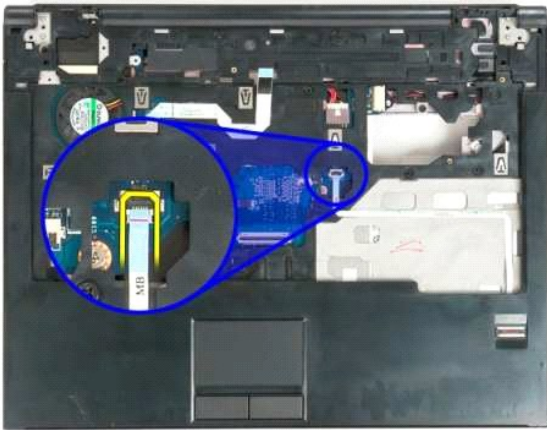




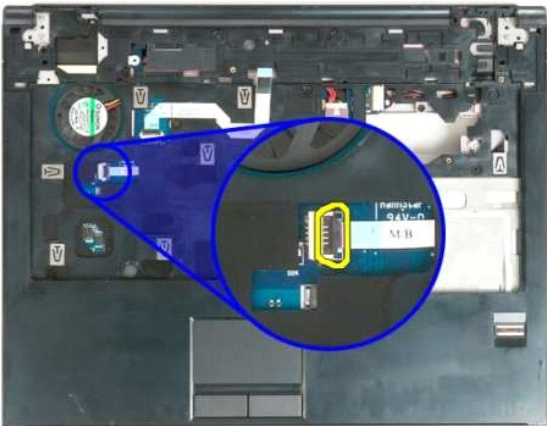
10. Vire o computador e libere a presilha do cabo de dados do leitor de impressão digital.



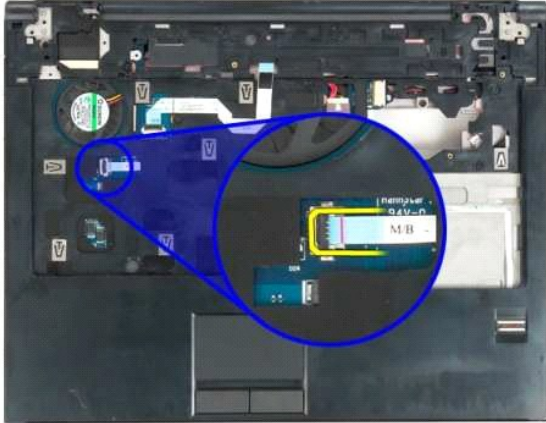
11. Remova o cabo de dados do leitor de impressão digital da presilha.



12. Libere a presilha do cabo de dados do touch pad.



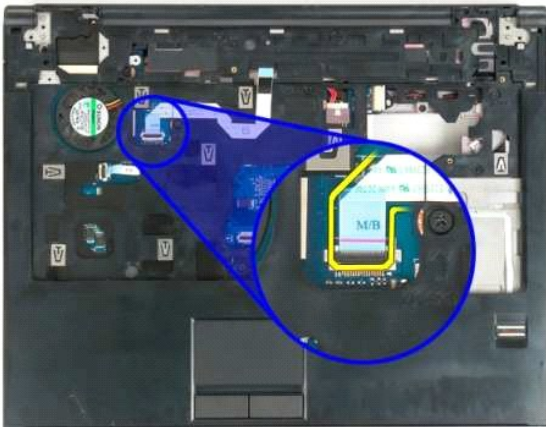
13. Remova o cabo de dados do touch pad da presilha.



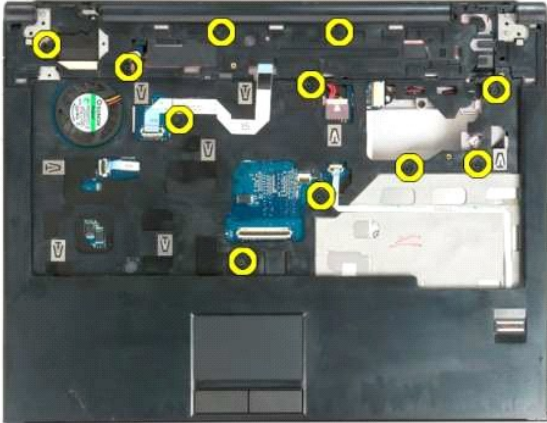
14. Libere a presilha do cabo de dados da placa do botão multimídia.



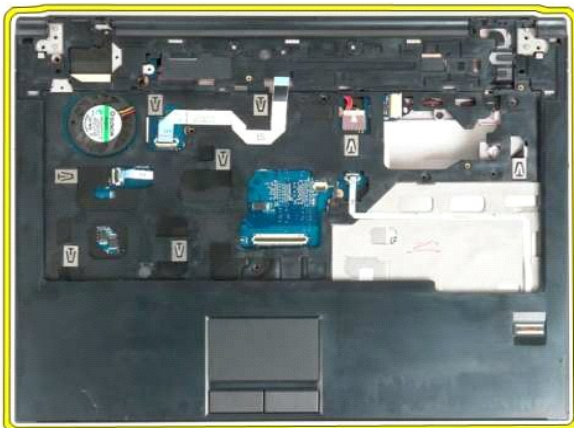
15. Remova o cabo de dados da placa do botão multimídia da presilha.



16. Remova os treze parafusos que fixam o apoio para as mãos à parte superior do computador.



17. Remova o apoio para as mãos do computador.



---

[Voltar ao Sumário](#)

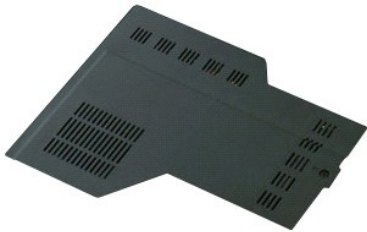
[Voltar ao Sumário](#)

## Painel de acesso

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1320

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

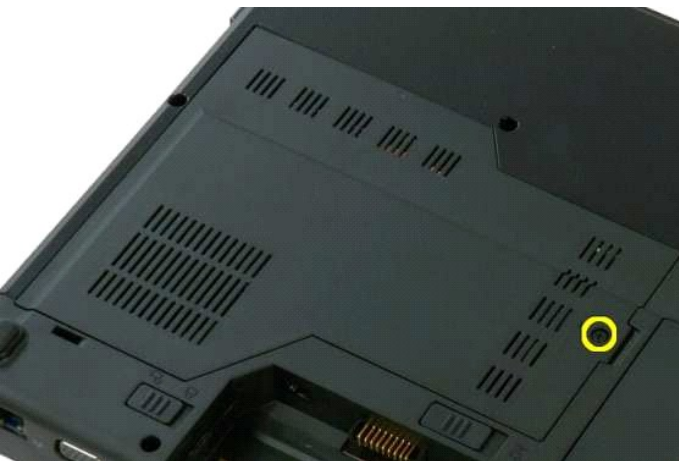
### Como remover o painel de acesso



1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [bateria](#) do computador.

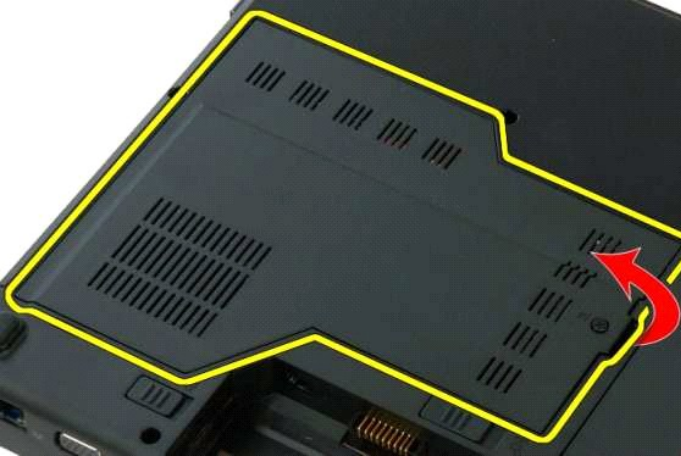


3. Remova o parafuso que prende o painel de acesso ao computador.

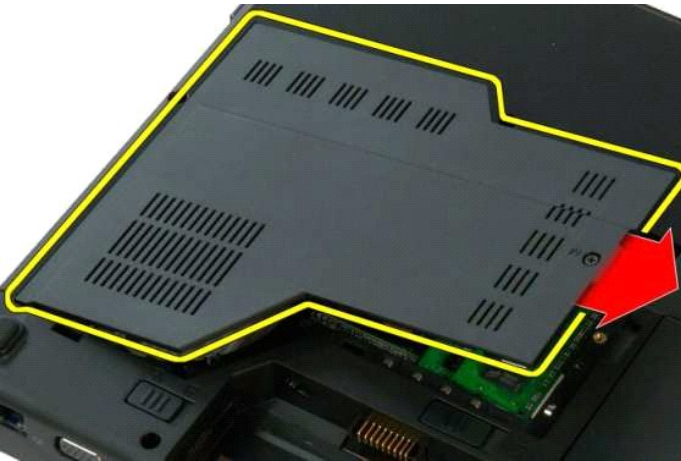


4. Deslize o painel de acesso em direção à frente do computador.





5. Remova o painel de acesso.



---

[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

## Dissipador de calor e Processador

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1320

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

### Como remover o dissipador de calor e o processador



1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [bateria](#) do computador.
3. Remova o [painel de acesso](#) do computador.
4. Remova o [ventilador](#) do computador.



5. Solte os quatro parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor ao computador.



6. Levante a borda do dissipador de calor mais próxima do centro do computador.



7. Deslize o dissipador de calor em direção ao centro do computador, então levante o dissipador de calor e remova-o do computador.



8. Usando uma chave de fenda, gire o ressalto do processador no sentido anti-horário.



9. Levante o processador do soquete, tomando cuidado para não entortar os pinos do processador.



---

[Voltar ao Sumário](#)



[Voltar ao Sumário](#)

## Conjunto de alto-falante

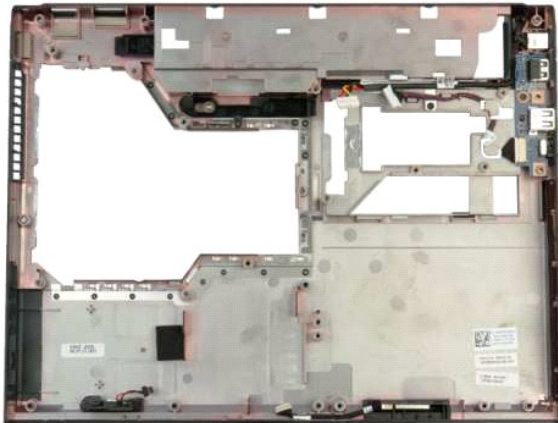
Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1320

**⚠ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

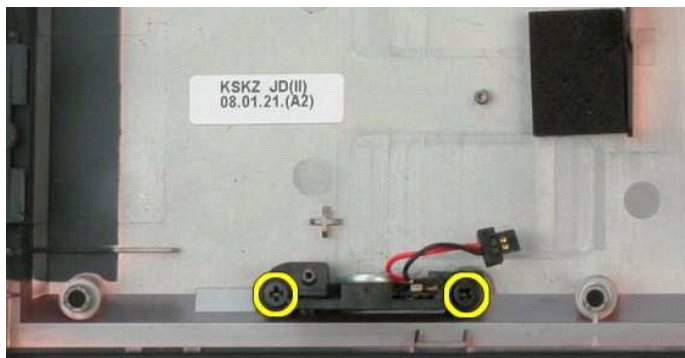
### Como remover o conjunto de alto-falante



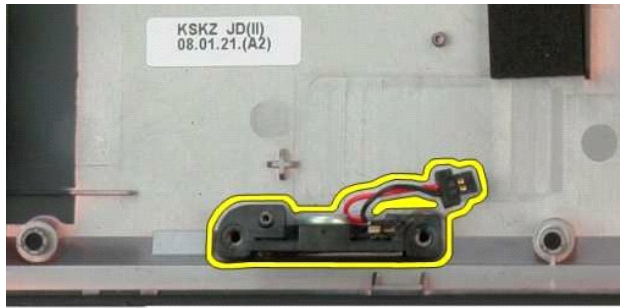
1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [bateria](#) do computador.
3. Remova o [disco rígido](#) do computador.
4. Remova a [unidade óptica](#) do computador.
5. Remova a [placa WLAN](#) do computador.
6. Remova o [painel de acesso](#) do computador.
7. Remova o [ventilador](#) do computador.
8. Remova todas as placas ExpressCard do computador.
9. Remova a [tampa articulada](#) do computador.
10. Remova o [teclado](#) do computador.
11. Remova o [conjunto da tela](#) do computador.
12. Remova o [apoio para as mãos](#) do computador.
13. Remova a [placa de sistema](#) do computador.



14. Remova os dois parafusos que prendem o conjunto de alto-falante ao gabinete.



15. Remova o conjunto de alto-falante do computador.



---

[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

## Placa de sistema

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1320

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

### Como remover a placa de sistema



1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova todas as placas ExpressCard e cartões SD do computador.
3. Remova a [bateria](#) do computador.
4. Remova o [painel de acesso](#) do computador.
5. Remova a [tampa articulada](#) do computador.
6. Remova o [teclado](#) do computador.
7. Remova o [disco rígido](#) do computador.
8. Remova a [unidade óptica](#) do computador.
9. Remova o [ventilador](#) do computador.
10. Remova o [dissipador de calor e o processador](#) do computador.
11. Remova os módulos de [memória](#) do computador.
12. Remova a [bateria de célula tipo moeda](#) do computador.
13. Remova o [módulo Bluetooth](#) do computador.
14. Remova a placa [WLAN](#) do computador.
15. Remova o [conjunto da tela](#) do computador.
16. Remova o [apoio para as mãos](#) do computador.



17. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.



18. Desconecte o cabo de dados da placa de sistema.



19. Desconecte o cabo de dados da placa USB da placa de sistema.



20. Desconecte o cabo de alimentação da placa de sistema.

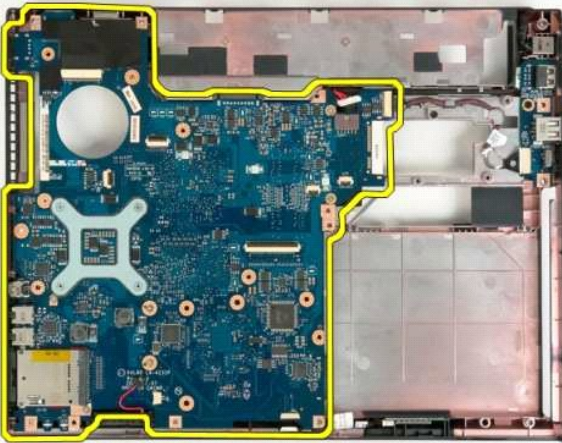


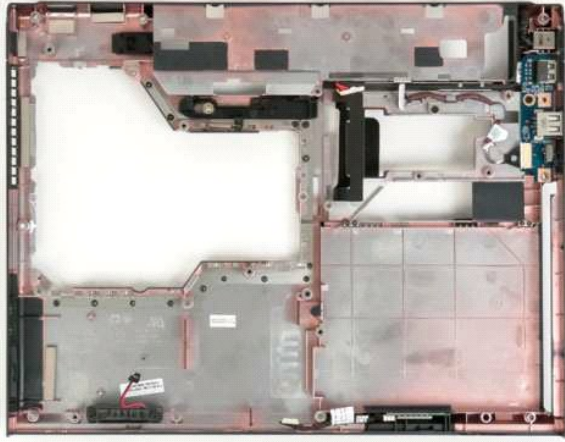


21. Remova os dois parafusos que fixam a placa de sistema ao gabinete do computador.



22. Remova a placa de sistema do gabinete do computador.





---

[Voltar ao Sumário](#)



[Voltar ao Sumário](#)

## Placa de rede local sem fio (WLAN)

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1320

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

### Como remover a placa WLAN



1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [bateria](#) do computador.
3. Remova o [disco rígido](#) do computador:



4. Desconecte os cabos da antena da placa WLAN.



5. Remova o parafuso que prende a placa WLAN à placa de sistema.



6. Remova a placa WLAN do computador.



---

[Voltar ao Sumário](#)

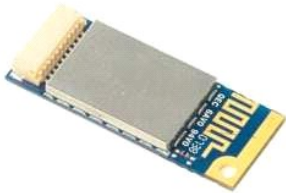
[Voltar ao Sumário](#)

## Placa interna com tecnologia sem fio Bluetooth®

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1320

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

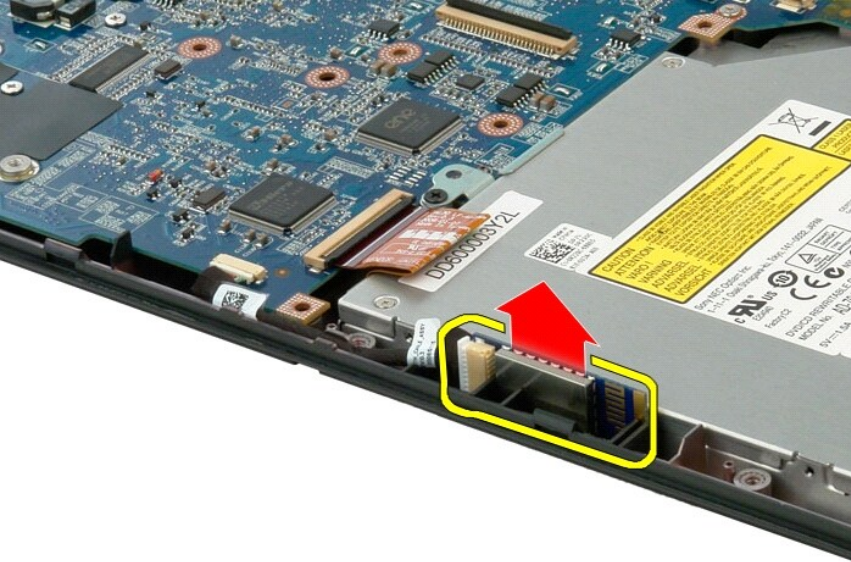
### Como remover a placa interna com tecnologia sem fio Bluetooth



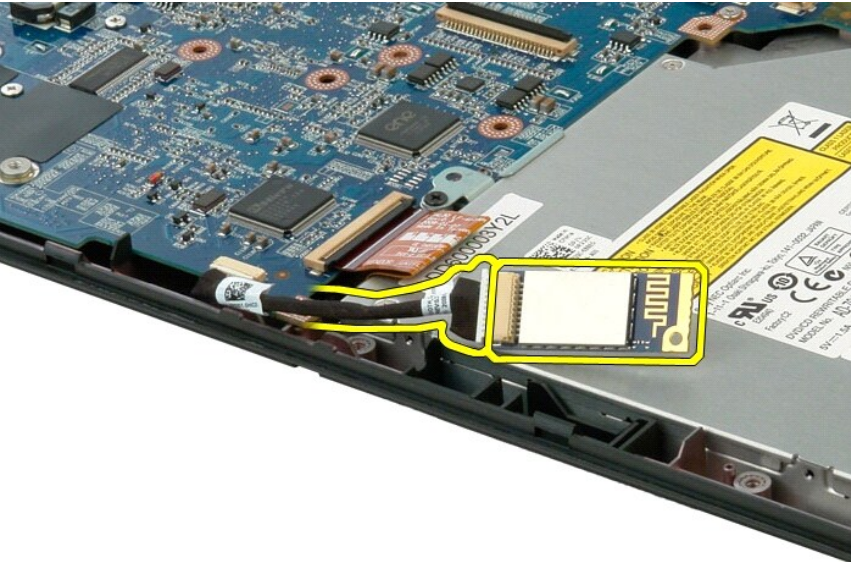
1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [bateria](#) do computador.
3. Remova o [disco rígido](#) do computador.
4. Remova a [placa WLAN](#) do computador.
5. Remova o [ventilador](#) do computador.
6. Remova todas as placas ExpressCard do computador.
7. Remova a [tampa articulada](#) do computador.
8. Remova o [teclado](#) do computador.
9. Remova o [conjunto da tela](#) do computador.
10. Remova o [apoio para as mãos](#) do computador.



11. Levante o módulo Bluetooth do seu slot no computador.



12. Desconecte o módulo Bluetooth do seu cabo de dados e guarde-o.

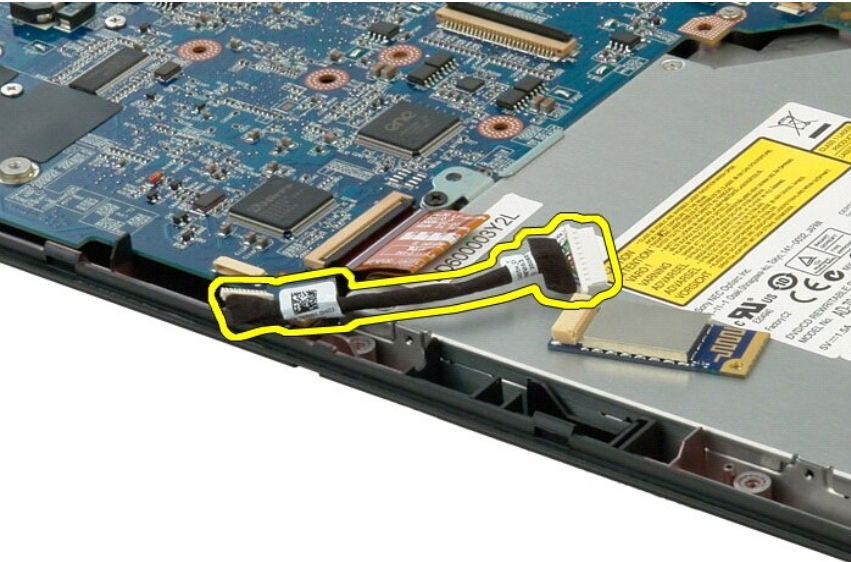


13. Desconecte o cabo de dados da placa de sistema.





14. Remova o cabo de dados do computador.



15. Remova o módulo Bluetooth do computador.



---

[Voltar ao Sumário](#)



[Voltar ao Sumário](#)

## Como trabalhar no computador

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1320


- [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#)
- [Ferramentas recomendadas](#)
- [Como desligar o computador](#)
- [Após trabalhar na parte interna do computador](#)


---


### Antes de trabalhar na parte interna do computador


Use as instruções de segurança descritas abaixo para ajudar a proteger o computador contra danos em potencial e para ajudar a garantir a sua segurança pessoal. A menos que de outra forma especificado, presume-se que as seguintes condições existam:


- 1 Você executou as etapas descritas em [Como trabalhar no computador](#).
- 1 Você leu as informações de segurança fornecidas com o computador.
- 1 Um componente pode ser substituído ou, se tiver sido adquirido separadamente, pode ser instalado, executando o procedimento de remoção na ordem inversa.


 **AVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

 **AVISO:** Somente um técnico credenciado deve executar reparos no computador. Danos decorrentes de mão-de-obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia.

 **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 traseira do computador.


 **AVISO:** Manuseie os componentes e as placas com cuidado. Não toque nos componentes ou nos contatos da placa. Segure a placa pelas bordas ou pelo suporte metálico de montagem. 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 e nunca pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem um conector com presilhas de travamento. Se você for desconectar esse tipo de cabo, pressione essas 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 ao computador, execute as seguintes etapas antes de começar a trabalhar em sua parte interna.

1. Verifique se 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 a um dispositivo de acoplamento (acoplado) como a Base de mídia opcional ou Bateria auxiliar, desconecte-o.


 **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 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.

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

7. Remova a bateria principal (consulte [Como remover a bateria](#)).
8. Desvire o computador.
9. Abra a tela.
10. Pressione o botão liga/desliga para aterrar a placa de sistema.

 **AVISO:** Para evitar choques elétricos, sempre desconecte o computador da tomada antes de abrir a tela.

 **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.

11. Remova qualquer ExpressCard ou Cartão inteligente instalado nos slots apropriados.
12. Remova o disco rígido (consulte [Como remover o disco rígido](#)).

### Ferramentas recomendadas


Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- 1 Chave de fenda pequena
- 1 Chave Phillips nº0
- 1 Chave Phillips nº1
- 1 Estilete plástico
- 1 CD com o programa de atualização do Flash BIOS

### Como desligar o computador

⚠ **AVISO:** Para evitar a perda de dados, salve e feche todos os arquivos abertos e saia de todos os programas que também estiverem abertos antes de desligar o computador.

1. Feche o sistema operacional:
  - 1 No Windows Vista:

Clique em **Iniciar**  , clique na seta do canto inferior direito do menu **Iniciar** conforme mostrado a seguir e clique em **Desligar**.



- 1 No Windows XP:

Clique em **Iniciar** → **Desligar o computador** → **Desligar**.

O computador será desligado após o processo de desligamento do sistema operacional ser concluído.

2. Certifique-se de que o computador e todos os dispositivos conectados estejam desligados. Se o computador e os dispositivos conectados não se desligarem automaticamente quando você desligar o sistema operacional, pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga durante aproximadamente 4 segundos para desligá-los.

---

## Após trabalhar na parte interna do computador

Depois de concluir os procedimentos de reposição/substituição, certifique-se de conectar os dispositivos externos, as placas, os cabos, etc. antes de ligar o computador.

⚠ **AVISO:** Para evitar danos ao computador, use somente a bateria projetada para este computador Dell. Não use baterias projetadas para outros computadores Dell.

1. Conecte os dispositivos externos, como replicadores de portas, baterias auxiliares ou bases de mídia, e substitua quaisquer placas, como a ExpressCard.
2. Conecte um cabo de telefone ou rede ao computador.

⚠ **AVISO:** Para conectar o cabo de rede, conecte-o primeiro ao dispositivo de rede e depois ao computador.

3. Substitua a [bateria](#).
4. Conecte o computador e todos os dispositivos conectados às suas tomadas elétricas.
5. Ligue o computador.

---

[Voltar ao Sumário](#)