




Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1220

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

Notas, Avisos e Advertências

-  **NOTA:** uma NOTA contém informações importantes para ajudar você a usar melhor os recursos do seu 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, as referências neste documento a sistemas operacionais Microsoft® Windows® não se aplicam.

As informações neste documento estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.
© 2009 Dell Inc. Todos os direitos reservados.

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

As marcas comerciais utilizadas neste texto: *Dell*, o logotipo DELL, *Vostro*, *ExpressCard* e *ExpressCharge* são marcas comerciais da Dell Inc.; *Bluetooth* é uma marca comercial registrada de propriedade da Bluetooth SIG, Inc, usada pela Dell mediante licença; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Server* e *Windows Vista* são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países; *Intel* e *Celeron* são marcas comerciais registradas, *Core* e *Core2Duo* são marcas comerciais da Intel Corporation nos Estados Unidos e em outros países; *Adobe*, o logotipo da *Adobe* e *Adobe Flash Player* são marcas comerciais da Adobe Systems Incorporated.

Outros nomes comerciais 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.

Setembro de 2009 Rev. A00

[Voltar ao Sumário](#)

Configuração do sistema

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1220

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

Como entrar na configuração do sistema

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

Navegação

Use os seguintes comandos de teclas para navegar pelas telas do BIOS.

Comandos de tecla para navegação	
Ação	Comando de tecla
Expandir e recolher campo	<Enter>, tecla de seta para a esquerda ou para a direita
Sair do BIOS	<Esc> ou <ALT + F4> — Permanecer em Setup (Configuração), Save/Exit (Salvar/Sair), Discard/Exit (Descartar/Sair)
Alterar uma configuração	Tecla de seta e <Enter> ou Tecla de seta <Espaço>
Selecionar campo para alterar	<Tab>
Redefinir padrões	Opção de menu Load Defaults (Carregar padrões)

<F12> Menu de inicialização

Pressione <F12>, quando o logotipo da Dell for exibido, para iniciar o menu de inicialização a ser executada uma única vez com uma lista dos dispositivos de inicialização válidos para o computador. As opções **Diagnostics** (Diagnóstico) e **Enter Setup** (Entrar na configuração) também estão incluídas neste menu. A lista de dispositivos no menu de inicialização depende dos dispositivos inicializáveis presentes no sistema. Este menu é útil quando se deseja tentar fazer a inicialização a partir de um dispositivo específico ou abrir os diagnósticos do sistema. O uso do menu de inicialização não faz nenhuma alteração na ordem de inicialização armazenada no BIOS.

[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)






Diagnóstico

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1220

- [Status do dispositivo](#)
- [Status da bateria](#)
- [Status do teclado](#)
- [Códigos de LED de erro](#)

LEDs de status de dispositivo

Os LEDs de status de dispositivo são uma boa fonte de diagnóstico para problemas comuns que podem ocorrer com seu computador.

-  Acende quando o computador é ligado e pisca quando o computador está em modo de gerenciamento de energia.
-  Acende quando o computador lê ou grava dados.
-  Acende e permanece acesa ou pisca para indicar o status da carga da bateria.
-  Acende quando a rede sem fio está ativada.
-  Acende quando uma placa com a tecnologia sem fio Bluetooth® está ativada. Para desativar apenas a funcionalidade da tecnologia sem fio Bluetooth, clique com o botão direito no ícone da bandeja do sistema e selecione **Disable Bluetooth Radio** (Desativar rádio Bluetooth).

Status da bateria

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

1. **Alterna entre a luz âmbar intermitente e a luz azul** — Um adaptador CA não autenticado, não suportado ou que não seja da Dell está conectado ao computador.
1. **Alterna entre a luz âmbar piscante e a luz azul fixa** — Falha temporária da bateria com adaptador CA presente.
1. **Luz âmbar piscando constantemente** — Falha fatal da bateria com adaptador CA presente.
1. **Luz apagada** — Bateria em modo de carga completa com o adaptador CA presente.
1. **Luz azul acesa** — Bateria em modo de carga com o adaptador CA presente.




Carga e integridade da bateria

Para verificar a carga da bateria, pressione e solte o botão de status no indicador de carga da bateria para acender as luzes que indicam o nível de carga. Cada luz representa aproximadamente 20% da carga total da bateria. Por exemplo, se houver quatro luzes acesas, a bateria tem 80% de carga restante. Se não houver luzes acesas, a bateria estará sem carga.



Para verificar a integridade da bateria usando o indicador de carga, pressione e mantenha pressionado o botão de status no indicador de carga da bateria durante pelo menos três segundos. Se nenhuma luz acender, a bateria está em boas condições e restam mais de 80% da sua capacidade de carga original. Cada luz representa uma degradação incremental. Se aparecerem cinco luzes, restam menos de 60% da capacidade de carga e você precisa considerar a possibilidade de trocar a bateria.









LEDs de status de teclado

As luzes verdes localizadas acima do teclado indicam:

-  Acende quando o teclado numérico está ativado.
-  Acende quando a função Caps Lock está ativada.
-  Acende quando a função Scroll Lock está ativada.

Códigos de LED de erro

Aparência	Descrição	Próxima etapa
ACESO-PISCANDO-PISCANDO 	Nenhum SODIMM instalado	<ol style="list-style-type: none">1. Instale módulos de memória suportados.2. Se já houver memória presente, reasente um módulo de cada vez em cada slot.3. Experimente usar uma memória de outro computador que esteja funcionando bem, ou substitua a memória.4. Substitua a placa de sistema.
PISCANDO-ACESO-ACESO 	Erro da placa de sistema	<ol style="list-style-type: none">1. Reasente o processador.2. Substitua a placa de sistema.3. Substitua o processador.
PISCANDO-ACESO-PISCANDO		

	<p>Erro do painel de LCD</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reassente o cabo do LCD. 2. Substitua o painel LCD. 3. Substitua a placa de vídeo/placa de sistema.
<p>APAGADO-PI SCANDO-APAGADO</p> 	<p>Erro de compatibilidade de memória</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instale módulos de memória compatíveis. 2. Se houver dois módulos instalados, remova um deles e teste. 3. Experimente o segundo módulo no mesmo slot e teste. 4. Teste o outro slot com os dois módulos. 5. Substitua a memória. 6. Substitua a placa de sistema.
<p>ACESO-PI SCANDO-ACESO</p> 	<p>Memória detectada, mas contém erros</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reassente a memória. 2. Se houver dois módulos instalados, remova um deles e teste. 3. Experimente o segundo módulo no mesmo slot e teste. 4. Teste o outro slot com os dois módulos. 5. Substitua a memória. 6. Substitua a placa de sistema.
<p>APAGADO-PI SCANDO-PI SCANDO</p> 	<p>Erro de modem</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reassente o modem. 2. Substitua o modem. 3. Substitua a placa de sistema.
<p>PI SCANDO-PI SCANDO-PI SCANDO</p> 	<p>Erro da placa de sistema</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Substitua a placa de sistema.
<p>PI SCANDO-PI SCANDO-APAGADO</p> 	<p>Erro de ROM opcional</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reassente o dispositivo. 2. Substitua o dispositivo. 3. Substitua a placa de sistema.
<p>APAGADO-ACESO-APAGADO</p> 	<p>Erro de dispositivo de armazenamento</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reassente a unidade de disco rígido e a unidade óptica. 2. Teste o computador apenas com a unidade de disco rígido e apenas com a unidade óptica. 3. Substitua o dispositivo que está causando a falha. 4. Substitua a placa de sistema.
<p>PI SCANDO-PI SCANDO-ACESO</p> 	<p>Erro da placa de vídeo</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Substitua a placa de sistema.

[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

Como adicionar e substituir peças

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1220

- [Bateria](#)
 - [Memória](#)
 - [Bateria de célula tipo moeda](#)
 - [Teclado](#)
 - [Conjunto do LCD](#)
 - [Módulo Bluetooth](#)
 - [Disco rígido](#)
 - [Ventilador](#)
 - [Dissipador de calor e processador](#)
 - [Alto-falante](#)
 - [Inversor do LCD](#)
 - [Painel LCD](#)
 - [Dobradicas do LCD](#)
 - [Painel de acesso](#)
 - [Placa WLAN](#)
 - [Tampa articulada](#)
 - [Dispositivo de compartimento de mídia](#)
 - [Apoio para as mãos](#)
 - [Módulo TPM](#)
 - [Painel de E/S](#)
 - [Placa de sistema](#)
 - [Modem](#)
 - [Painel frontal do LCD](#)
 - [Câmera do LCD](#)
 - [Trilhos do LCD](#)
-

[Voltar ao Sumário](#)



[Voltar ao Sumário](#)

Especificações

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1220

- [Processadores](#)
- [ExpressCard](#)
- [Memória](#)
- [Conectores](#)
- [Placa gráfica](#)
- [Tela](#)
- [Touch Pad](#)
- [Adaptador CA](#)
- [Características físicas](#)

- [Informações do sistema](#)
- [Placa SD](#)
- [Comunicações](#)
- [Áudio](#)
- [Teclado](#)
- [Bateria](#)
- [Leitor de impressão digital](#)
- [Requisitos ambientais](#)
- [Vídeo](#)

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

Processadores	
Tipo de processador	Intel® Celeron®, Intel Celeron Dual Core ou Intel Core™2 Duo

Informações do sistema	
Chipset	Intel GM45

ExpressCard™: o slot da ExpressCard é feito somente para 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

Leitor de cartão de memória Secure Digital (SD)	
Cartões suportados	ExpressCards de 34 mm

Memória	
Conector do módulo de memória	Dois slots DIMM
Capacidade do módulo de memória	1 GB, 2 GB ou 4 GB
Tipo de memória	DDR2 800 MHz
Memória mínima	1 GB
Memória máxima	8 GB

Comunicações	
Adaptador de rede	rede local Ethernet 10/100/1000 na placa de sistema
Sem fio	Miniplaca de meia altura para WLAN, tecnologia sem fio Bluetooth®

Conectores	
Áudio	Conector de microfone, conector para fone de ouvido mono/alto-falantes
Miniplaca	Um slot de miniplaca dedicado de meia altura para WLAN
Adaptador de rede	Conector RJ-45
USB	Dois conectores de 4 pinos compatíveis com USB 2.0

Vídeo	Conector VGA de 15 furos
-------	--------------------------

Áudio	
Tipo de áudio	Codec de áudio de alta definição em dois canais
Controlador de áudio	CONEXANT CX20583
Conversão estéreo	24 bits (analógico-para-digital e digital-para-analógico)
Interfaces:	
Interna	Áudio interno de alta definição
Externa	Conector para entrada de microfone, miniconector para fones de ouvido/alto-falantes estéreo
Alto-falantes	Dois alto-falantes de 2 watts e 4 ohms
Amplificador de alto-falante interno	Canal de 2 W, 4 ohms
Microfone interno	Microfone digital único
Controles de volume	Botões de controle de volume

Placa gráfica	
Integrado	
Controlador de vídeo	Controlador gráfico Mobile Intel GMA X4500
Barramento de dados	Vídeo integrado
Memória de vídeo	Até 256 MB de memória compartilhada
Saída de vídeo	Conector de vídeo e DisplayPort para vários modos

Teclado	
Número de teclas	84 (EUA e Reino Unido); 84 (Europa); 87 (Japão)
Layout	QWERTY/AZERTY/Kanji

Tela	
Tipo (matriz ativa TFT)	WXGA
Área ativa X/Y	261,12 x 163,2
Dimensões	
Altura	178,8 mm
Largura	289,7 mm
Diagonal	337,8 mm
Resolução máxima	1280 x 800 em 262.000 cores
Ângulo de operação	0° (fechado) a 160°
Taxa de atualização	60 Hz (40 Hz no modo All Day Battery Life – ADBL)
Ângulos de visualização	
Horizontal	40/40°
Vertical	15/30°
Distância entre pixels	0,2235 mm
Consumo de energia	
(painel com luz de fundo, normal)	4,3 W (máx.)

Bateria	
Tipo	4 células e 6 células
Dimensões:	
Profundidade	
4 células	46,50 mm
6 células	46,50 mm
Altura	
4 células	35,85 mm
6 células	40,64 mm

Tensão	
4 células	12 V (mínimo), 17,7 V (máximo)
6 células	9 V (mínimo), 13,3 V (máximo)
Faixa de temperatura:	
Operação	0 °C a 50 °C
Armazenamento	-20 °C a 65 °C
Bateria de célula tipo moeda	CR2032

Touch Pad	
Resolução da posição X/Y (modo de tabela gráfica)	240 cpp
Tamanho	
Largura	Área com sensor ativo de 68 mm
Altura	37,63 mm - retangular

Leitor de impressão digital (opcional)	
Tipo	Authentec

Adaptador CA	
Tipo	65 W
Tensão de entrada	100 a 240 VCA
Corrente de entrada (máxima)	1,5 A
Frequência de entrada	50 a 60 Hz
Corrente de saída:	
65 W	43,34 A (máxima em pulsos de 4 segundos) 3,34 A (contínua)
Tensão nominal de saída	19,5 VCC
Faixa de temperatura:	
Operação	0°C a 40°C
Armazenamento	-40°C a 70°C

Características físicas	
Altura:	
com um painel CCFL	23,5 a 37,6 mm
com um painel WLED	23,5 a 36,6 mm
Largura	294,0 mm
Profundidade	228,7 mm
Peso:	
com uma bateria de 4 células, SSD de 128 GB, painel WLED e sem unidade óptica	1,52 kg

Requisitos ambientais	
Faixa de temperatura:	
Operação	0°C a 35°C
Armazenamento	-40°C a 65°C
Umidade relativa (máxima):	
Operação	10 % a 90 % (sem condensação)
Armazenamento	5 % a 95 % (sem condensação)

Vídeo	
Tipo de vídeo	integrado na placa de sistema
Barramento de dados	vídeo integrado

Controlador de vídeo	Intel Extreme Graphics
Memória de vídeo	até 256 MB (compartilhada)

[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

Bateria

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1220

⚠️ 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 normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

Como remover a bateria



📌 NOTA: talvez seja necessário instalar o Adobe Flash Player, disponível em Adobe.com, para ver as ilustrações abaixo.

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Durante a instalação ou a remoção de QUALQUER hardware, sempre verifique se o backup de todos os dados foi feito corretamente.
3. Deslize as travas de liberação da bateria para a posição destravada.

4. Remova a bateria do computador.



[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

Painel de acesso

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1220

⚠️ 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 normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

Como remover o painel de acesso



📌 NOTA: talvez seja necessário instalar o Adobe Flash Player, disponível em Adobe.com, para ver as ilustrações abaixo.

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Durante a instalação ou a remoção de QUALQUER hardware, sempre verifique se o backup de todos os dados foi feito corretamente.
3. Remova a [bateria](#) do computador.
4. Solte os dois parafusos prisioneiros que prendem o painel de acesso.

5. Remova o painel de acesso.



[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

Memória

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1220

⚠️ 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 normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

Como remover a memória



📌 NOTA: talvez seja necessário instalar o Adobe Flash Player, disponível em Adobe.com, para ver as ilustrações abaixo.

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Durante a instalação ou a remoção de QUALQUER hardware, sempre verifique se o backup de todos os dados foi feito corretamente.
3. Remova a [bateria](#) e o [painel de acesso](#) do computador.
4. Solte com cuidado os cliques de retenção da memória.

5. Remova a memória.

6. Repita as etapas anteriores para qualquer memória adicional que precise de manutenção.



[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

Placa WLAN

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1220

⚠️ 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 normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

Como remover a placa WLAN

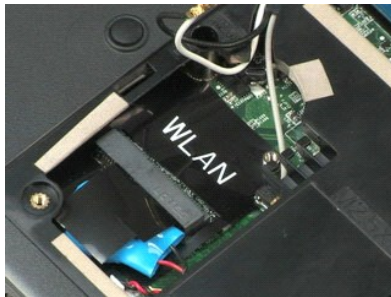


📌 NOTA: talvez seja necessário instalar o Adobe Flash Player, disponível em Adobe.com, para ver as ilustrações abaixo.

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Durante a instalação ou a remoção de QUALQUER hardware, sempre verifique se o backup de todos os dados foi feito corretamente.
3. Remova a [bateria](#) e o [painel de acesso](#) do computador.
4. Desconecte as antenas da placa WLAN.

5. Remova o parafuso que prende a placa WLAN ao computador.

6. Remova a placa WLAN do computador.



[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

Bateria de célula tipo moeda

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1220

⚠️ 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 normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

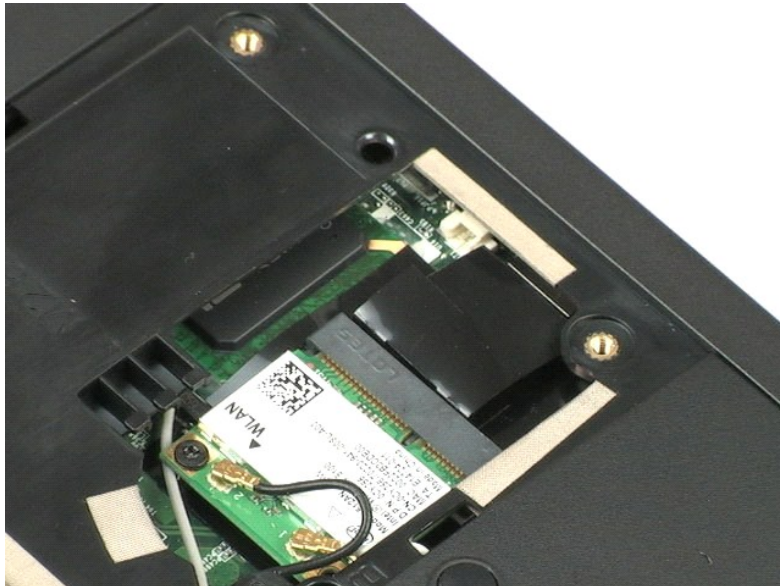
Como remover a bateria de célula tipo moeda



🔧 NOTA: talvez seja necessário instalar o Adobe Flash Player, disponível em Adobe.com, para ver as ilustrações abaixo.

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Durante a instalação ou a remoção de QUALQUER hardware, sempre verifique se o backup de todos os dados foi feito corretamente.
3. Remova a [bateria](#) e o [painel de acesso](#) do computador.
4. Desconecte o cabo da bateria.

5. Remova a bateria de célula tipo moeda.



[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

Tampa articulada

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1220

⚠️ 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 normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

Como remover a tampa articulada



📌 NOTA: talvez seja necessário instalar o Adobe Flash Player, disponível em Adobe.com, para ver as ilustrações abaixo.

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Durante a instalação ou a remoção de QUALQUER hardware, sempre verifique se o backup de todos os dados foi feito corretamente.
3. Remova a [bateria](#) do computador.
4. Abra a tampa articulada com cuidado.

5. Gire a tampa articulada em direção ao teclado.

6. Desconecte o cabo da placa de multimídia.

7. Remova a tampa articulada.



[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

Teclado

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1220

⚠ 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 normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

Como remover o teclado



📌 NOTA: talvez seja necessário instalar o Adobe Flash Player, disponível em Adobe.com, para ver as ilustrações abaixo.

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Durante a instalação ou a remoção de QUALQUER hardware, sempre verifique se o backup de todos os dados foi feito corretamente.
3. Remova a bateria e a tampa articulada do sistema.
4. Remova os três parafusos que prendem o teclado.

5. Gire o teclado.

6. Desconecte o cabo do teclado.

7. Retire o teclado do sistema.



[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

Dispositivo de compartimento de mídia

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1220

⚠️ 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 normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

Como remover o dispositivo de compartimento de mídia



📌 NOTA: talvez seja necessário instalar o Adobe Flash Player, disponível em Adobe.com, para ver as ilustrações abaixo.

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Durante a instalação ou a remoção de QUALQUER hardware, sempre verifique se o backup de todos os dados foi feito corretamente.
3. Remova a [bateria](#) do computador.
4. Remova o parafuso que fixa o dispositivo de compartimento de mídia no lugar.

5. Deslize o dispositivo de compartimento de mídia para fora do sistema.



[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

Conjunto do LCD

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1220

⚠️ 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 normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

Como remover o conjunto do LCD



📌 NOTA: talvez seja necessário instalar o Adobe Flash Player, disponível em Adobe.com, para ver as ilustrações abaixo.

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Durante a instalação ou a remoção de QUALQUER hardware, sempre verifique se o backup de todos os dados foi feito corretamente.
3. Remova a bateria, a tampa articulada, o teclado e a unidade óptica do sistema.
4. Desconecte as antenas da placa WLAN (se instalada).

5. Retire os cabos da antena.

6. Gire o sistema ao contrário e abra o LCD.

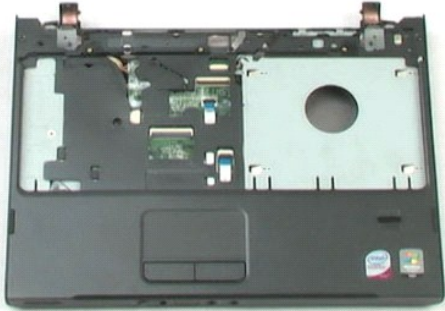
7. Remova o parafuso que prende o cabo de aterramento.

8. Desconecte o cabo do LCD da placa de sistema.

9. Para terminar, retire os cabos da antena.

10. Remova os seis parafusos que prendem o conjunto do LCD.

11. Retire o conjunto do LCD do sistema.



[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

Apoio para as mãos

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1220

⚠️ 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 normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

Como remover o apoio para as mãos



📌 NOTA: talvez seja necessário instalar o Adobe Flash Player, disponível em Adobe.com, para ver as ilustrações abaixo.

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Durante a instalação ou a remoção de QUALQUER hardware, sempre verifique se o backup de todos os dados foi feito corretamente.
3. Remova a bateria, a tampa articulada, o teclado, a unidade óptica e o conjunto do LCD do sistema.
4. Remova os nove parafusos que prendem o apoio para as mãos à parte inferior do computador.

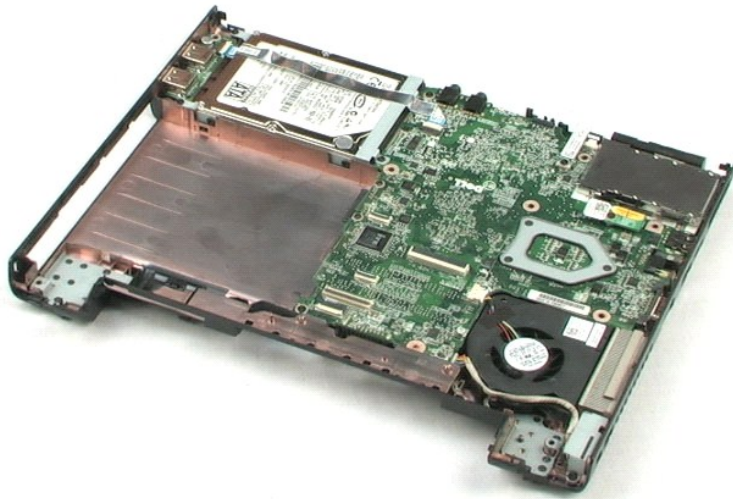
5. Vire o computador.

6. Remova os três parafusos que prendem o apoio para as mãos à parte superior do computador.

7. Desconecte o cabo do apoio para as mãos da placa de sistema.

8. Desconecte o cabo do apoio para as mãos da placa de sistema.

9. Remova cuidadosamente o apoio para as mãos do computador.



[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

Módulo interno com tecnologia sem fio Bluetooth®

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1220

⚠️ 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 normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

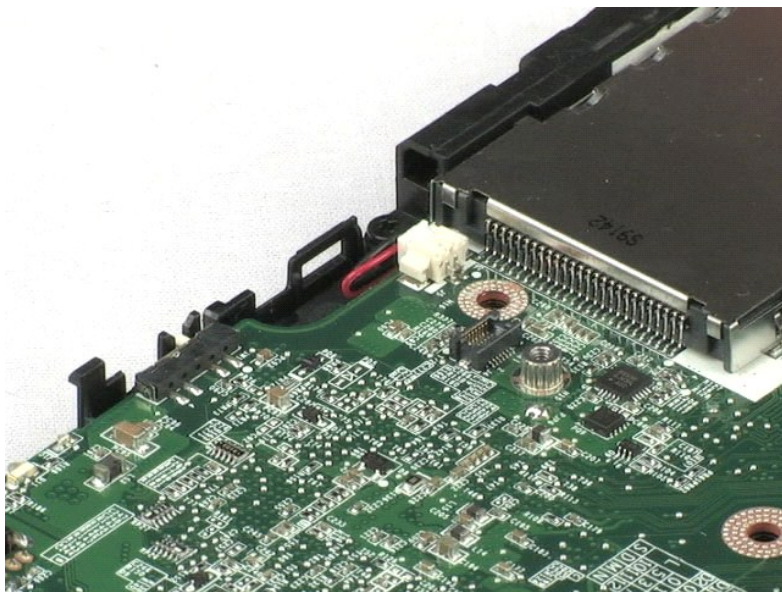
Como remover o módulo Bluetooth



📌 NOTA: talvez seja necessário instalar o Adobe Flash Player, disponível em Adobe.com, para ver as ilustrações abaixo.

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Durante a instalação ou a remoção de QUALQUER hardware, sempre verifique se o backup de todos os dados foi feito corretamente.
3. Remova a bateria, a tampa articulada, o teclado, a unidade óptica, o conjunto do LCD e o apoio para as mãos do sistema.
4. Remova o parafuso que prende o módulo Bluetooth.

5. Remova o módulo Bluetooth da placa de sistema.



[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

Módulo TPM

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1220

⚠️ 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 normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

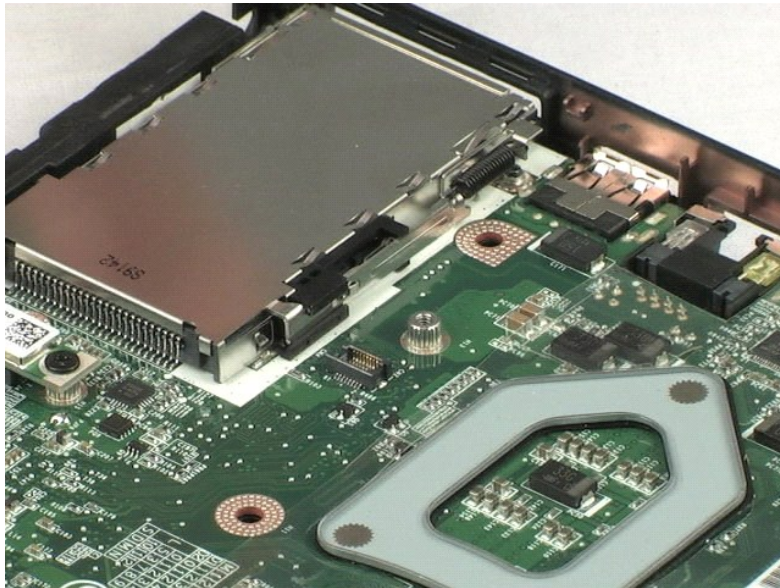
Como remover o módulo TPM



📌 NOTA: talvez seja necessário instalar o Adobe Flash Player, disponível em Adobe.com, para ver as ilustrações abaixo.

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Durante a instalação ou a remoção de QUALQUER hardware, sempre verifique se o backup de todos os dados foi feito corretamente.
3. Remova a bateria, a tampa articulada, o teclado, a unidade óptica, o conjunto do LCD e o apoio para as mãos do sistema.
4. Remova o parafuso que prende o módulo TPM.

5. Retire o módulo TPM da placa de sistema.



[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

Disco rígido

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1220

⚠️ 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 normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

Como remover o disco rígido



📌 NOTA: talvez seja necessário instalar o Adobe Flash Player, disponível em Adobe.com, para ver as ilustrações abaixo.

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Durante a instalação ou a remoção de QUALQUER hardware, sempre verifique se o backup de todos os dados foi feito corretamente.
3. Remova a bateria, a tampa articulada, o teclado, a unidade óptica, o conjunto do LCD e o apoio para as mãos do sistema.
4. Desconecte o cabo USB que foi passado pelo disco rígido.

5. Remova os dois parafusos que prendem a parte traseira do conjunto do disco rígido ao computador.

6. Remova os dois parafusos que prendem a parte frontal do conjunto do disco rígido ao computador.

7. Deslize a unidade na direção do painel de E/S.

8. Retire a unidade do computador.

9. Remova os dois parafusos que prendem o suporte do disco rígido em um lado do disco rígido.

10. Gire a unidade ao contrário.

11. Remova os dois parafusos que prendem o suporte do disco rígido no outro lado do disco rígido.

12. Retire o suporte do disco rígido.



[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

Painel de E/S

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1220

⚠️ 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 normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

Como remover o painel de E/S

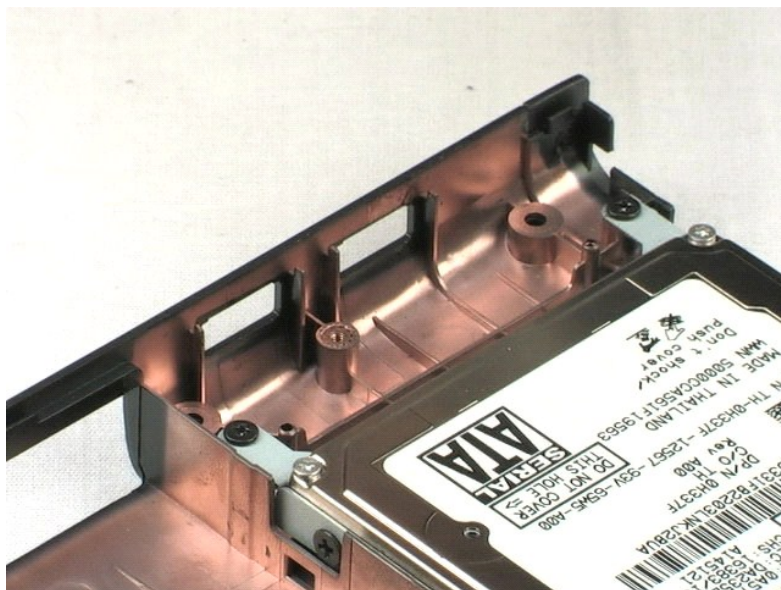


🔧 NOTA: talvez seja necessário instalar o Adobe Flash Player, disponível em Adobe.com, para ver as ilustrações abaixo.

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Durante a instalação ou a remoção de QUALQUER hardware, sempre verifique se o backup de todos os dados foi feito corretamente.
3. Remova a bateria, a tampa articulada, o teclado, a unidade óptica, o conjunto do LCD e o apoio para as mãos do sistema.
4. Desconecte o cabo do painel de E/S.

5. Remova o parafuso que prende a placa do painel de E/S.

6. Remova a placa do painel de E/S do sistema.



[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

Ventilador

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1220

⚠️ 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 normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

Como remover o ventilador



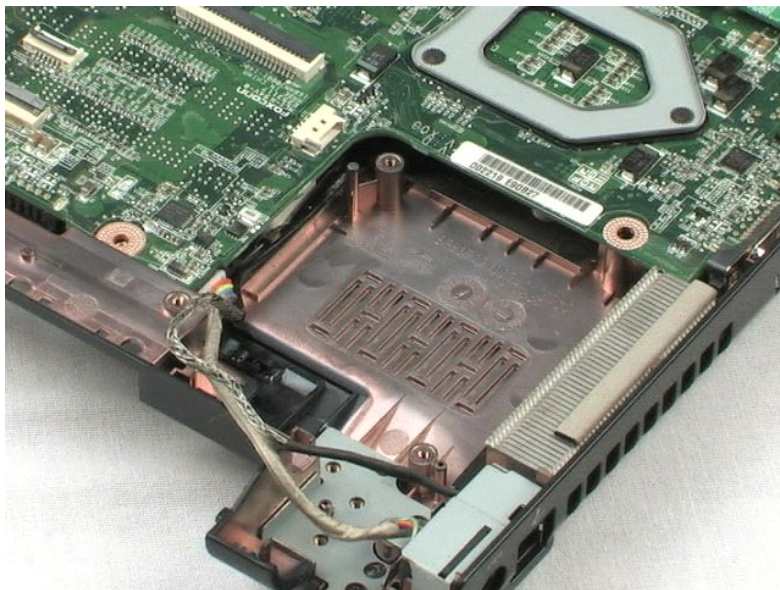
🔧 NOTA: talvez seja necessário instalar o Adobe Flash Player, disponível em Adobe.com, para ver as ilustrações abaixo.

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Durante a instalação ou a remoção de QUALQUER hardware, sempre verifique se o backup de todos os dados foi feito corretamente.
3. Remova a bateria, a tampa articulada, o teclado, a unidade óptica, o conjunto do LCD e o apoio para as mãos do sistema.
4. Desconecte o cabo do ventilador.

5. Retire os cabos passados pelo ventilador.

6. Remova o parafuso que prende o ventilador ao sistema.

7. Retire o ventilador do sistema.



[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

Placa de sistema

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1220

⚠️ 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 normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

Como remover a placa de sistema



📄 NOTA: talvez seja necessário instalar o Adobe Flash Player, disponível em Adobe.com, para ver as ilustrações abaixo.

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Durante a instalação ou a remoção de QUALQUER hardware, sempre verifique se o backup de todos os dados foi feito corretamente.
3. Remova a bateria, a tampa articulada, o teclado, a unidade óptica, o conjunto do LCD, o apoio para as mãos, o módulo Bluetooth®, o módulo TPM, o disco rígido, a placa do painel de E/S e o ventilador do sistema.
4. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.

5. Desconecte o cabo da fonte de alimentação da placa de sistema.

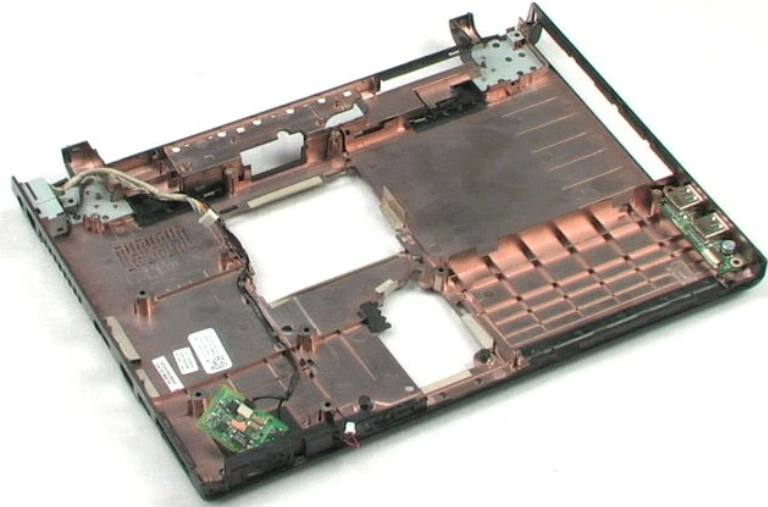
6. Remova os três parafusos que prendem a placa de sistema à base de plástico.

7. Gire cuidadosamente a placa de sistema.

8. Remova o parafuso que prende o cabo de aterramento do modem.

9. Retire o modem da placa de sistema.

10. Levante a placa de sistema e remova-a.



[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

Dissipador de calor e processador

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1220

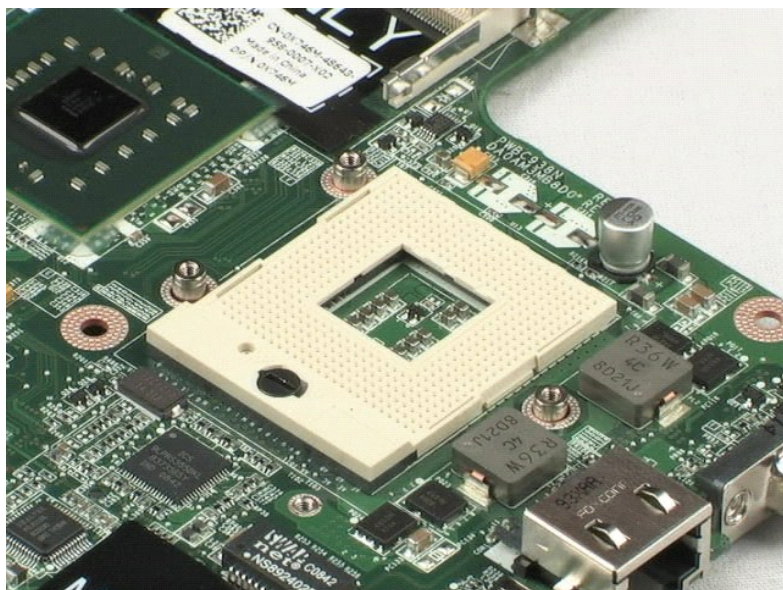
⚠️ ADVERTÊNCIA: antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

Como remover o dissipador de calor e o processador



🔧 NOTA: talvez seja necessário instalar o Adobe Flash Player, disponível em Adobe.com, para ver as ilustrações abaixo.

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Durante a instalação ou a remoção de QUALQUER hardware, sempre verifique se o backup de todos os dados foi feito corretamente.
3. Remova a bateria, a tampa articulada, o teclado, a unidade óptica, o conjunto do LCD, o apoio para as mãos, o módulo Bluetooth®, o módulo TPM, o disco rígido, a placa do painel de E/S, o ventilador do sistema e a placa de sistema do computador.
4. Solte os três parafusos que prendem o dissipador de calor à placa de sistema.
5. Retire o dissipador de calor da placa de sistema.
6. Usando uma chave de fenda, gire a trava no sentido anti-horário.
7. Levante e remova o processador do soquete.



[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

Modem

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1220

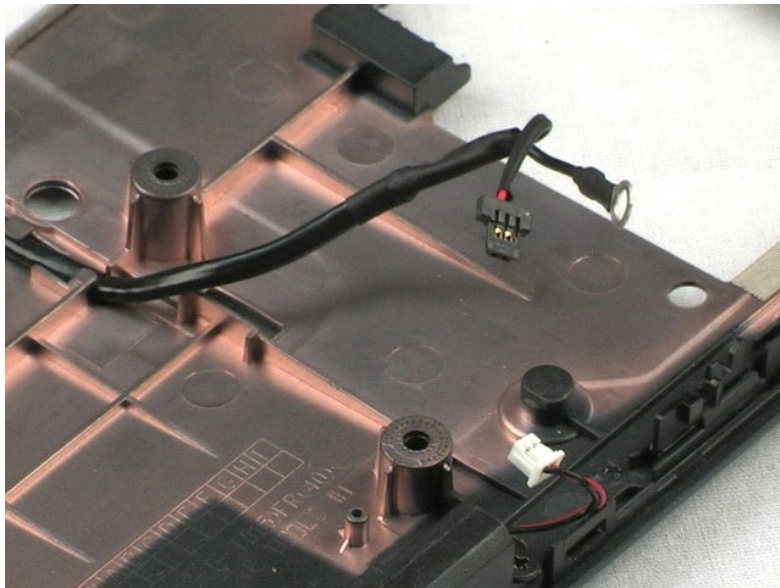
⚠️ ADVERTÊNCIA: antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

Como remover o modem



🔧 NOTA: talvez seja necessário instalar o Adobe Flash Player, disponível em Adobe.com, para ver as ilustrações abaixo.

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Durante a instalação ou a remoção de QUALQUER hardware, sempre verifique se o backup de todos os dados foi feito corretamente.
3. Remova a bateria, a tampa articulada, o teclado, a unidade óptica, o conjunto do LCD, o apoio para as mãos, o módulo Bluetooth®, o módulo TPM, o disco rígido, a placa do painel de E/S, o ventilador do sistema e a placa de sistema do computador.
4. Desconecte o cabo do modem e remova-o do sistema.



[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

Alto-falante

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1220

⚠️ 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 normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

Como remover o alto-falante



🔧 NOTA: talvez seja necessário instalar o Adobe Flash Player, disponível em Adobe.com, para ver as ilustrações abaixo.

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Durante a instalação ou a remoção de QUALQUER hardware, sempre verifique se o backup de todos os dados foi feito corretamente.
3. Remova a bateria, o teclado, o painel de acesso, o conjunto do LCD e a placa de sistema do computador.
4. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.

5. Remova os dois parafusos que prendem o alto-falante à base de plástico.

6. Remova o alto-falante do sistema.



[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

Painel frontal do LCD

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1220

⚠️ 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 normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

Como remover o painel frontal do LCD



📌 NOTA: talvez seja necessário instalar o Adobe Flash Player, disponível em Adobe.com, para ver as ilustrações abaixo.

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Durante a instalação ou a remoção de QUALQUER hardware, sempre verifique se o backup de todos os dados foi feito corretamente.
3. Remova a bateria, a tampa articulada, o teclado, a unidade óptica e o conjunto do LCD do sistema.
4. Retire cuidadosamente o painel frontal do LCD do conjunto do LCD.

5. Retire o painel frontal do LCD do conjunto do LCD.



[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

Inversor do LCD

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1220

⚠️ 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 normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

Como remover o inversor do LCD

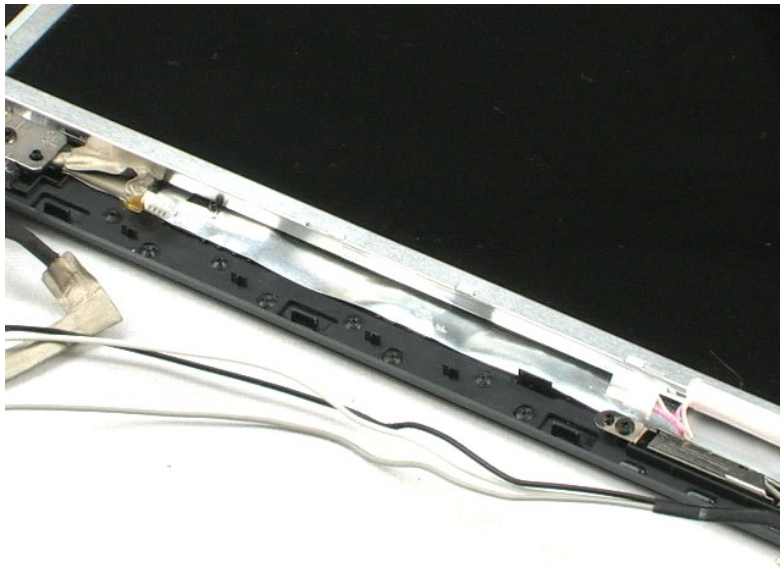


📌 NOTA: talvez seja necessário instalar o Adobe Flash Player, disponível em Adobe.com, para ver as ilustrações abaixo.

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Durante a instalação ou a remoção de QUALQUER hardware, sempre verifique se o backup de todos os dados foi feito corretamente.
3. Remova a bateria, a tampa articulada, o teclado, a unidade óptica, o conjunto do LCD e o painel frontal do LCD do sistema.
4. Desconecte o cabo do inversor.

5. Desconecte o outro cabo do inversor.

6. Retire o inversor do LCD do conjunto do LCD.



[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

Câmera do LCD

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1220

⚠️ 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 normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

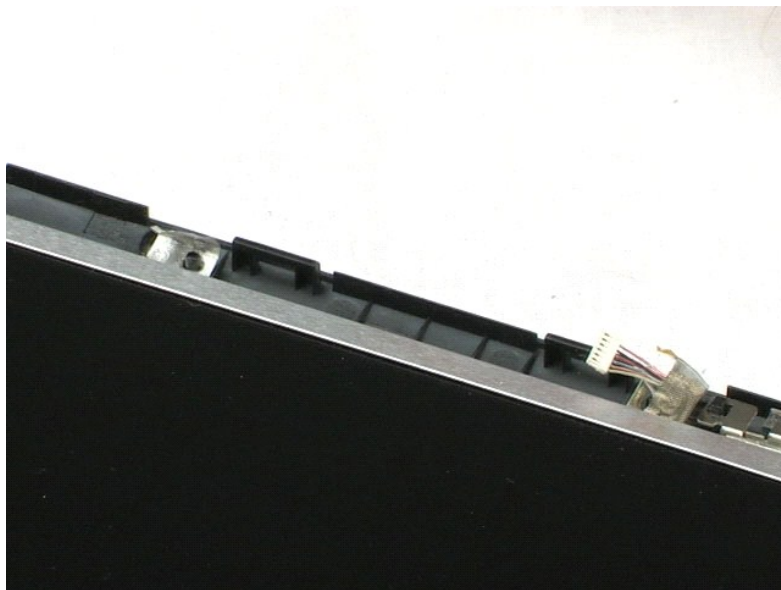
Como remover a câmera do LCD



🔧 NOTA: talvez seja necessário instalar o Adobe Flash Player, disponível em Adobe.com, para ver as ilustrações abaixo.

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Durante a instalação ou a remoção de QUALQUER hardware, sempre verifique se o backup de todos os dados foi feito corretamente.
3. Remova a bateria, a tampa articulada, o teclado, a unidade óptica, o conjunto do LCD e o painel frontal do LCD do sistema.
4. Desconecte o cabo da câmera.

5. Retire a câmera do conjunto do LCD.



[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

Painel LCD

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1220

⚠️ 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 normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

Como remover o painel LCD



📌 NOTA: talvez seja necessário instalar o Adobe Flash Player, disponível em Adobe.com, para ver as ilustrações abaixo.

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Durante a instalação ou a remoção de QUALQUER hardware, sempre verifique se o backup de todos os dados foi feito corretamente.
3. Remova a bateria, a tampa articulada, o teclado, a unidade óptica, o conjunto do LCD e o painel frontal do LCD do sistema.
4. Desconecte o cabo da câmera.

5. Desconecte os cabos branco e rosa do inversor do LCD.

6. Remova os seis parafusos que prendem o painel LCD ao conjunto do LCD.

7. Gire o painel LCD.

8. Desconecte o cabo do LCD do painel LCD.

9. Retire o painel LCD do plástico de proteção.



[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

Trilhos do LCD

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1220

⚠️ 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 normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

Como remover os trilhos do LCD



📌 NOTA: talvez seja necessário instalar o Adobe Flash Player, disponível em Adobe.com, para ver as ilustrações abaixo.

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Durante a instalação ou a remoção de QUALQUER hardware, sempre verifique se o backup de todos os dados foi feito corretamente.
3. Remova a bateria, a tampa articulada, o teclado, a unidade óptica, o conjunto do LCD, o painel frontal do LCD e o painel LCD do sistema.
4. Remova os dois parafusos de um dos trilhos do LCD.

5. Remova o trilho do LCD do painel LCD.

6. Vire o painel LCD ao contrário.

7. Remova os dois parafusos do outro trilho do LCD.

8. Remova o trilho restante do LCD do painel LCD.



[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

Dobradiças do LCD

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1220

⚠️ 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 normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

Como remover as dobradiças do LCD



📌 NOTA: talvez seja necessário instalar o Adobe Flash Player, disponível em Adobe.com, para ver as ilustrações abaixo.

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Durante a instalação ou a remoção de QUALQUER hardware, sempre verifique se o backup de todos os dados foi feito corretamente.
3. Remova a bateria, a tampa articulada, o teclado, a unidade óptica, o conjunto do LCD, o painel frontal do LCD e o painel LCD do sistema.
4. Remova o parafuso que prende a dobradiça direita.

5. Remova a dobradiça direita.

6. Remova o parafuso que prende a dobradiça esquerda.

7. Remova a dobradiça esquerda.



[Voltar ao Sumário](#)

Como trabalhar no computador

Manual de serviço do Dell™ Vostro™ 1220

- [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 seguiu as etapas fornecidas abaixo.
1. Você leu as informações de segurança fornecidas com o computador.
1. Um componente pode ser substituído ou, se ele tiver sido adquirido separadamente, pode ser instalado executando-se o procedimento de remoção na ordem inversa.

⚠️ 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 normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠️ AVISO: muitos reparos só podem ser efetuados por um técnico credenciado. Você deve somente resolver problemas ou efetuar reparos simples conforme autorizado na documentação do produto, ou conforme instruído pela equipe de serviço e suporte por telefone. Danos decorrentes de mão-de-obra não autorizada pela Dell não serão 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 de aterramento ou tocando periodicamente em uma superfície metálica sem pintura, como um conector na parte de trás do computador.

⚠️ AVISO: manuseie os componentes e as placas com cuidado. Não toque nos componentes ou nos contatos das placas. Segure a 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, e 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-los. 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 podem ser diferentes daquela mostrada neste documento.

Para evitar danos ao computador, execute as seguintes etapas antes de começar a trabalhar em sua parte interna.

1. Certifique-se de que a superfície de trabalho está nivelada e limpa para evitar que a tampa do computador sofra arranhões.
2. Desligue o computador (consulte [Como desligar o computador](#)).
3. Se o computador estiver conectado a um dispositivo de acoplamento (acoplado) como a Base de mídia opcional ou Bateria auxiliar, desconecte-o.

⚠️ AVISO: para desconectar o 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, que 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 poderão exigir as seguintes ferramentas:


1. Chave de fenda pequena
1. Chave Phillips nº0
1. Chave Phillips nº1
1. Estilete plástico pequeno
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 e saia dos programas abertos antes de desligar o computador.

1. Desative 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 a conclusão do processo de desligamento do sistema operacional.

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 quatro 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](#)