

Manual de serviço Dell Precision™ R5400

[Resolução de problemas](#)

[Painel frontal](#)

[Unidade óptica](#)

[Fonte de alimentação](#)

[Altifalante](#)

[Cobertura de arrefecimento](#)

[Unidade de distribuição de energia](#)

[Placas de expansão](#)

[Placa de anfitrião para acesso](#)

[remoto \(opcional\)](#)

[Processadores](#)

[Placa de sistema](#)

[Como obter ajuda](#)

[Antes de trabalhar no computador](#)

[Tampa do computador](#)

[Unidades de disco rígido](#)

[Conjunto do painel de controlo](#)

[Suporte intermédio](#)

[Ventoinhas de arrefecimento](#)

[Compartimentos das placas de expansão](#)

[Placa riser de expansão](#)


[Memória do sistema](#)

[Bateria](#)

[Como obter informações](#)

Notas, Avisos e Advertências

 **NOTA:** Uma NOTA fornece informações importantes para ajudar a utilizar melhor o computador.

 **AVISO:** Um AVISO indica danos potenciais no hardware ou uma perda de dados e explica como pode evitar esse problema.

 **ADVERTÊNCIA:** Uma ADVERTÊNCIA indica potenciais danos no equipamento, lesões corporais ou morte.

Se adquiriu um computador Dell™ Série n, as referências neste documento relativas aos sistemas operativos Microsoft® Windows® não são aplicáveis.

As informações deste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.
© 2008 Dell Inc. Todos os direitos reservados.

É estritamente proibida qualquer reprodução destes materiais sem autorização por escrito da Dell Inc.

Marcas comerciais utilizadas neste texto: *Dell*, o logótipo *DELL*, *Inspiron*, *Dell Precision*, *DellConnect*, *Dimension*, *OptiPlex*, *Latitude*, *PowerEdge*, *PowerVault*, *PowerApp*, *Dell OpenManage* e o logótipo *YOURS IS HERE* são marcas comerciais da Dell Inc.; *Bluetooth* é uma marca registada da Bluetooth SIG Inc. e é utilizada pela Dell sob licença; *Microsoft*, *Windows*, e *Windows Vista*, bem como o logótipo do botão *Iniciar do Windows* são marcas comerciais ou registadas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos da América e/ou em outros países.

Outros nomes e marcas comerciais podem ser mencionados neste documento como referência às entidades que invocam essas marcas e nomes ou os seus produtos. A Dell Inc. nega qualquer interesse de propriedade sobre outras marcas e nomes comerciais que não os seus.

Modelo WMTE01

Junho de 2008 Rev. A00

[Regressar ao Índice](#)

Bateria

Manual de serviço Dell Precision™ R5400

● [Substituir a bateria](#)

⚠ ADVERTÊNCIA: Somente técnicos especializados possuem autorização para retirar a tampa do computador e aceder a quaisquer componentes no interior do mesmo. Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

O computador possui uma bateria tipo moeda de 3 V.

Substituir a bateria

⚠ ADVERTÊNCIA: Se a nova bateria não for instalada correctamente, haverá perigo de explosão. Utilize apenas baterias do tipo recomendado pelo fabricante ou equivalente. Elimine as baterias usadas de acordo com as instruções do fabricante. Para obter informações adicionais, consulte a documentação de segurança expedida com o computador.

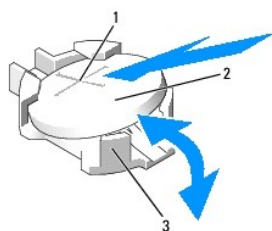
1. Execute os passos descritos em [Antes de trabalhar no computador](#).

➡ **AVISO:** Se retirar a bateria do encaixe com um objecto contundente, tenha cuidado para não tocar na placa de sistema com o objecto. Certifique-se de que o objecto é inserido entre a bateria e o encaixe antes de tentar retirar a bateria. Caso contrário, pode danificar a placa do sistema ao retirar o encaixe ou partir as pistas do circuito na placa do sistema.

➡ **AVISO:** Para evitar danos no conector da bateria, deve segurar com firmeza o conector enquanto instala ou retira a bateria.

2. Retire a bateria.

- Segure no conector da bateria, carregando com firmeza para baixo no lado positivo do conector.
- Enquanto segura no conector da bateria, empurre a bateria no sentido do lado positivo do conector e retire-a das patilhas de fixação no lado negativo do conector.



1	lado positivo do conector da bateria	2	bateria
3	lado negativo do conector da bateria		

➡ **AVISO:** Para evitar danos no conector da bateria, deve segurar com firmeza o conector enquanto instala ou retira a bateria.

3. Instale a nova bateria.

- Segure no conector da bateria, carregando com firmeza para baixo no lado positivo do conector.
- Segure na bateria com o sinal "+" virado para cima e faça-a deslizar por baixo das patilhas de fixação no lado positivo do conector.
- Empurre a bateria no sentido descendente sobre o conector, até que assente.

4. Volte a colocar a tampa do computador (consulte [Substituir a tampa](#)).

5. Volte a conectar o computador à tomada eléctrica e ligue-o, juntamente com quaisquer periféricos.

6. Entre no programa de configuração do sistema para confirmar que a bateria está a funcionar correctamente (consulte o *Guia de tecnologia Dell* para obter informações sobre como aceder e utilizar o programa de configuração do sistema).

7. Introduza a hora e a data correctas nos campos **Hora** e **Data** do programa de configuração do sistema.

8. Saia do programa de configuração do sistema.
 9. Para testar a nova bateria instalada, desligue o computador e retire a ficha da tomada eléctrica, aguardando pelo menos uma hora.
 10. Após uma hora, volte a conectar o computador à tomada eléctrica e ligue-o.
 11. Entre no programa de configuração do sistema e, se a hora e a data estiverem incorrectas, consulte [Como entrar em contacto com a Dell](#) para informações sobre como obter assistência técnica.
-


[Regressar ao Índice](#)

[Regressar ao Índice](#)

Antes de trabalhar no computador


Manual de serviço Dell Precision™ R5400

- [Ferramentas recomendadas](#)
- [O que deverá saber para sua segurança](#)

 **ADVERTÊNCIA:** Somente técnicos especializados possuem autorização para retirar a tampa do computador e aceder a quaisquer componentes no interior do mesmo. Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Este documento apresenta informações sobre os procedimentos de remoção e instalação dos componentes no computador. Excepto se indicado em contrário, cada procedimento pressupõe que:

- 1 Executou os passos nesta secção.
- 1 Leu as informações de segurança fornecidas com o computador.
- 1 Aquando da substituição dum componente, já terá retirado o original, se este estivesse instalado.

 **NOTA:** Pode haver diferenças de aparência entre a cor do seu computador e determinados componentes em relação aos apresentados nas ilustrações deste documento.


Ferramentas recomendadas

Os procedimentos neste documento podem requerer as seguintes ferramentas:

- 1 Chave de parafusos pequena
- 1 Chave de parafusos Phillips
- 1 Alavanca pequena em plástico
- 1 Actualização do BIOS (consulte o site do Suporte Dell em support.dell.com)



O que deverá saber para sua segurança


Utilize as orientações de segurança seguintes para ajudar a proteger o computador de potenciais danos e para ajudar a salvaguardar a sua segurança pessoal.

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de iniciar quaisquer dos procedimentos descritos nesta secção, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

- ➡ **AVISO:** Apenas um técnico especializado certificado deve efectuar reparações no seu computador. Somente técnicos especializados possuem autorização para retirar a tampa do computador e aceder a quaisquer componentes no interior do mesmo. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não estão cobertos pela garantia.
- ➡ **AVISO:** Para evitar descargas electrostáticas, ligue-se à terra utilizando uma faixa de terra para pulso ou toque periodicamente numa superfície metálica não pintada, como um conector na parte posterior do computador.
- ➡ **AVISO:** Manuseie cuidadosamente os componentes e as placas. Não toque nos componentes ou nos contactos da placa. Segure a placa pelas extremidades ou pelo suporte metálico de instalação. Segure nos componentes, como um processador, pelas extremidades e não pelos pinos.
- ➡ **AVISO:** Quando desligar um cabo, puxe pelo conector do cabo ou pelo respectivo olhal, mas não pelo cabo. Para os conectores dos cabos com patilhas de bloqueio, prima as patilhas de bloqueio para dentro para soltar o conector. Quando ligar um cabo, certifique-se de que os conectores estão correctamente orientados e alinhados para evitar que o conector e/ou os pinos do conector fiquem danificados.

1. Encerre o computador.

- 1 No Microsoft Windows Vista®, clique em **Iniciar** , clique no ícone de  seta e, em seguida, clique em **Encerrar** para desligar o computador.
- 1 No Microsoft Windows® XP, clique em **Iniciar** → **Encerrar** → **Encerrar**.

 **NOTA:** Certifique-se de que o computador está desligado e de que não se encontra num modo de gestão de energia. Se não conseguir encerrar o computador através do sistema operativo, pressione sem soltar o botão de alimentação durante 6 segundos.

2. Desligue o computador e todos os dispositivos anexados das respectivas tomadas eléctricas.

➡ **AVISO:** Para desligar um cabo de rede, primeiro retire o cabo do computador e, em seguida, desligue-o da tomada de rede.


3. Desligue todos os cabos de rede do computador.

4. Se aplicável, retire o computador do armário de rede (consulte o *Guia de instalação de armários de rede* para mais instruções).

 **ADVERTÊNCIA:** Para evitar choques eléctricos, desligue sempre o computador da tomada eléctrica antes de retirar a tampa.

5. Retire o painel frontal, se estiver colocado (consulte [Retirar o painel frontal](#)).

6. Retire a tampa do computador (consulte [Retirar a tampa](#)).

 **AVISO:** Antes de tocar em alguma coisa no interior do computador, ligue-se à terra tocando numa superfície metálica não pintada, como a que se encontra na parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente numa superfície metálica não pintada para dissipar a electricidade estática, que pode danificar os componentes internos.

7. Quando concluir o trabalho no interior do computador, volte a colocar-lhe a tampa e o painel frontal e volte a ligá-lo, bem como aos periféricos, às respectivas tomadas eléctricas.

[Regressar ao Índice](#)

[Regressar ao Índice](#)

Painel frontal

Manual de serviço Dell Precision™ R5400

- [Retirar o painel frontal](#)
- [Substituir o painel frontal](#)

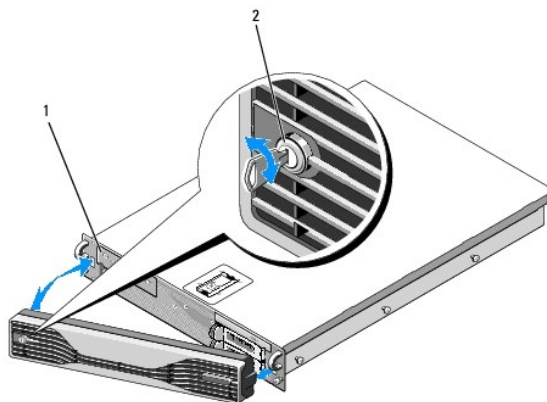
⚠ ADVERTÊNCIA: Somente técnicos especializados possuem autorização para retirar a tampa do computador e aceder a quaisquer componentes no interior do mesmo. Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Uma fechadura no painel frontal limita o acesso ao botão de ligar/desligar, à unidade óptica, aos dois conectores USB frontais e ao(s) disco(s) rígido(s). Um conjunto de luzes localizadas na face posterior e acessíveis através do painel frontal indicam o estado do computador.

O computador é expedido com o painel frontal destacado, o qual terá de ser montado durante a instalação inicial do computador.

Retirar o painel frontal

1. Destrave o painel frontal, utilizando a chave.
2. Pressione a patilha na extremidade esquerda do painel.
3. Rode a extremidade esquerda do painel afastando-a do computador, de modo a libertar a extremidade direita do painel.
4. Puxe o painel, retirando-o do computador.



1	luzes de estado	2	fechadura do painel frontal
---	-----------------	---	-----------------------------

Substituir o painel frontal

Para voltar a colocar o painel frontal, siga os passos acima descritos pela ordem inversa.

📌 NOTA: Se pretende instalar um novo painel de substituição, encontrará as chaves do painel encaixadas no interior do mesmo, local onde foram armazenadas durante a expedição.

[Regressar ao Índice](#)

[Regressar ao Índice](#)

Suporte intermédio

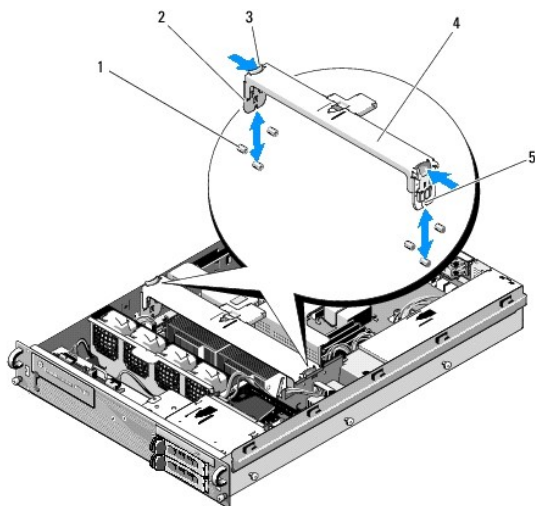
Manual de serviço Dell Precision™ R5400

- [Retirar o suporte intermédio](#)
- [Substituir o suporte intermédio](#)

⚠ ADVERTÊNCIA: Somente técnicos especializados possuem autorização para retirar a tampa do computador e aceder a quaisquer componentes no interior do mesmo. Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Retirar o suporte intermédio

1. Execute os passos descritos em [Antes de trabalhar no computador](#).
2. Pressione para dentro os trincos de desbloqueio azuis em cada extremidade do suporte e levante-o do computador.



1	pinos de orientação (6, três de cada lado da base)	2	membros verticais (2)
3	trincos de desbloqueio (2)	4	suporte intermédio
5	entalhe (2, um de cada lado da braçadeira)		

Substituir o suporte intermédio

1. Alinhe o suporte, de modo a que os membros verticais deslizem entre os pinos de orientação.
2. Faça deslizar o suporte no sentido descendente, até que fique bem encaixado.

[Regressar ao Índice](#)

[Regressar ao Índice](#)

Compartimentos das placas de expansão

Manual de serviço Dell Precision™ R5400

- [Retirar um compartimento de placas de expansão](#)
- [Substituir um compartimento de placas de expansão](#)

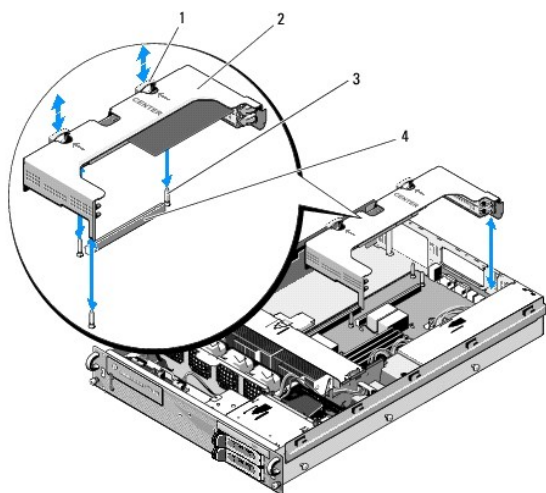
⚠️ ADVERTÊNCIA: Somente técnicos especializados possuem autorização para retirar a tampa do computador e aceder a quaisquer componentes no interior do mesmo. Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

O seu computador possui dois compartimentos de placas de expansão: um com a etiqueta "outer" (exterior) e outro com a etiqueta "center" (central). O procedimento para remoção de cada compartimento é idêntico.

Retirar um compartimento de placas de expansão

📌 NOTA: Deve retirar todas as placas de expansão antes de retirar o compartimento das placas de expansão do computador.

1. Execute os passos descritos em [Antes de trabalhar no computador](#).
2. Puxe para cima os dois trincos de desbloqueio azuis no compartimento de placas de expansão.

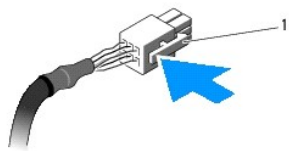


1 trincos de desbloqueio (2)	2 compartimento de placas de expansão
3 pinos de orientação na placa de sistema (3)	4 conector da placa riser na placa de sistema

3. Levante o compartimento para cima, mas não o retire completamente da base até ter desligado todos os cabos que estejam ligados às placas de expansão.
4. Desligue os cabos que estejam ligados a quaisquer placas de expansão instaladas no compartimento e levante o compartimento completamente da base.

📌 NOTA: Focando-se apenas no compartimento exterior, faça passar os conectores de alimentação P5 e/ou P6, conforme aplicável, pelas aberturas de uma das extremidades do compartimento, enquanto o levanta completamente da base.

📌 NOTA: Para desligar cabos de alimentação, aperte a patilha de desbloqueio no conector do cabo. Evite puxar directamente pelos cabos.



1	patilha de desbloqueio no conector do cabo		
---	--	--	--

Substituir um compartimento de placas de expansão

1. Volte a ligar os cabos que liguem a quaisquer placas de expansão no compartimento, se aplicável.

NOTA: O compartimento exterior de placas de expansão possui duas aberturas numa extremidade, para enfiar os cabos de alimentação P5 e/ou P6 caso as placas de expansão instaladas o exijam.

2. Alinhe os furos de orientação em cada extremidade do compartimento de placas de expansão com os pinos de orientação na placa de sistema e faça descer o compartimento.

NOTA: O compartimento central para placas de expansão possui três furos de orientação para três pinos da placa de sistema e o compartimento exterior possui apenas dois furos para dois pinos da placa de sistema.

3. Pressione o compartimento para baixo, de modo a assentar a placa riser no conector correspondente da placa de sistema.

4. Pressione os trincos de desbloqueio azuis no sentido descendente, para o interior do compartimento.

[Regressar ao Índice](#)

[Regressar ao Índice](#)

Placas de expansão

Manual de serviço Dell Precision™ R5400

- [Orientações para instalação de placas de expansão](#)
- [Instalar uma placa de expansão](#)
- [Retirar uma placa de expansão](#)

⚠ ADVERTÊNCIA: Somente técnicos especializados possuem autorização para retirar a tampa do computador e aceder a quaisquer componentes no interior do mesmo. Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

O computador é disponibilizado com uma ou duas placas PCI Express (PCIe) instaladas no compartimento de placas de expansão. O compartimento central de placas de expansão tem duas opções de configuração:

- 1 Uma placa PCIe e uma PCI-X
- 1 Uma placa PCI e uma PCI-X

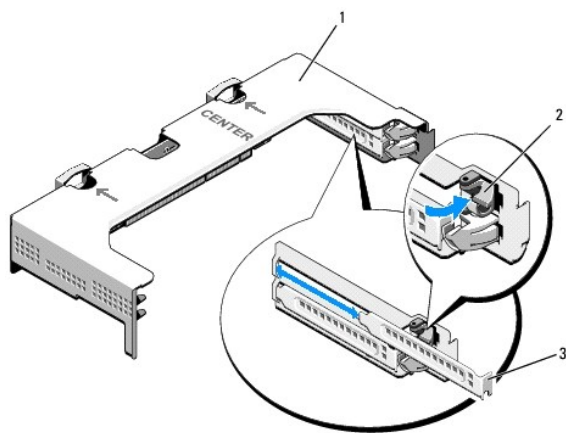
Orientações para instalação de placas de expansão

- 📌 **NOTA:** As ranhuras para placas de expansão não estão preparadas para troca dinâmica.
- 📌 **NOTA:** Todas as ranhuras para placas de expansão suportam placas de expansão de comprimento completo.
- 📌 **NOTA:** O computador suporta até duas placas de expansão RAID para gerir o armazenamento externo.

Instalar uma placa de expansão

📌 **NOTA:** O procedimento para instalar placas de expansão nos compartimentos externo e central é o mesmo.

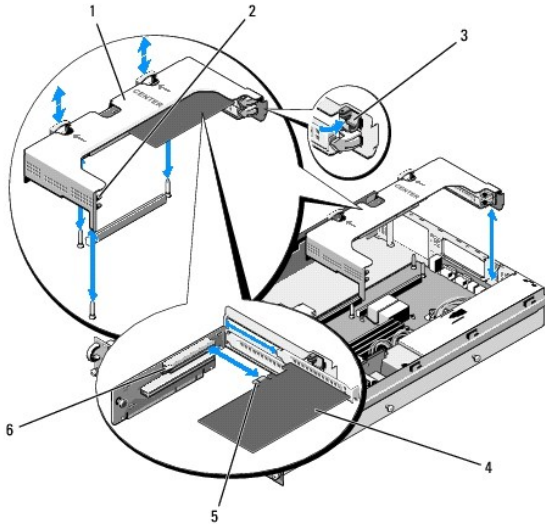
1. Execute os passos descritos em [Antes de trabalhar no computador](#).
2. Retire a placa de expansão da embalagem e prepare-a para a instalação.
Para obter mais instruções, consulte a documentação que acompanha a placa.
3. Retire o compartimento de placas de expansão (consulte [Retirar um compartimento de placas de expansão](#)).
4. Abra o trinco da placa de expansão e retire o suporte de preenchimento.



1	compartimento de placas de expansão	2	trinco da placa de expansão
3	suporte de preenchimento		

5. Instale a placa de expansão:

- a. Se a placa de expansão for de comprimento completo alinhe a extremidade frontal da placa com a guia frontal da placa.
- b. Posicione a placa de expansão de modo a que o conector da extremidade da placa fique alinhado com o conector da placa de expansão riser.
- c. Introduza com firmeza o conector da extremidade da placa no conector da placa de expansão, até que a placa fique completamente assente.
- d. Quando a placa estiver encaixada no conector, feche o trinco da placa de expansão.



1	compartimento central de placas de expansão	2	guia frontal da placa
3	trinco da placa de expansão	4	placa de expansão
5	conector da extremidade da placa	6	conector da placa de extensão na placa riser

6. Ligue todos os cabos da nova placa, bem como das placas previamente instaladas.

Consulte a documentação que acompanha a placa para obter informações sobre as ligações de cabos.

Retirar uma placa de expansão

1. Execute os passos descritos em [Antes de trabalhar no computador](#).
2. Retire o compartimento de placas de expansão (consulte [Retirar um compartimento de placas de expansão](#)).
3. Retirar a placa de expansão:
 - a. Abra o trinco da placa de expansão.
 - b. Segure a placa de expansão pelos quatro cantos e retire-a do conector.
4. Se não pretender recolocar a placa, instale um suporte de preenchimento em metal sobre a abertura vazia da ranhura de expansão e feche o trinco da placa de expansão.

NOTA: É necessário instalar um suporte de preenchimento sobre uma ranhura de expansão vazia, de modo a manter a certificação FCC (Federal Communications Commission; Comissão Federal de Comunicações) do computador. Os suportes também afastam a poeira e a sujidade do computador e ajudam ao arrefecimento adequado e à circulação de ar no interior do computador.

[Regressar ao Índice](#)

[Regressar ao Índice](#)

Tampa do computador

Manual de serviço Dell Precision™ R5400

- [Retirar a tampa](#)
- [Substituir a tampa](#)

⚠️ ADVERTÊNCIA: Somente técnicos especializados possuem autorização para retirar a tampa do computador e aceder a quaisquer componentes no interior do mesmo. Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Retirar a tampa

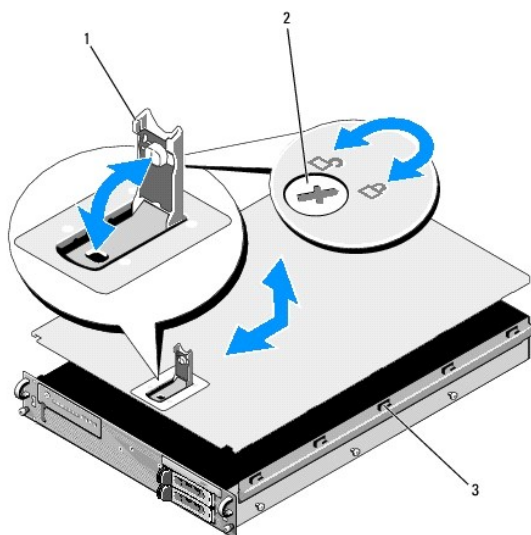
1. Desligue o computador e os periféricos em utilização da tomada eléctrica.
2. Retire o painel frontal, se estiver colocado (consulte [Retirar o painel frontal](#)).
3. Para retirar a tampa do computador, rode a trava de desbloqueio do trinco no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio, até ficar na posição de destravada.
4. Levante o trinco na parte superior do computador.

📌 NOTA: Quando levantar o trinco, a tampa deslizará ligeiramente para a parte posterior do computador.

5. Agarre bem a tampa em ambos os lados e levante-a cuidadosamente da base.

Substituir a tampa

1. Levante o trinco da tampa.
2. Coloque a tampa na parte superior do computador e desloque-a ligeiramente para trás, de modo a assentar nos ganchos e ficar nivelada na base do computador.
3. Empurre o trinco para baixo, de modo a colocar a tampa na posição correcta para fechar.
4. Rode a trava de desbloqueio do trinco no sentido dos ponteiros do relógio para fixar a tampa.
5. Volte a colocar o painel frontal (consulte [Substituir o painel frontal](#)).



1	trinco	2	trava de desbloqueio do trinco
3	ganchos de alinhamento		

[Regressar ao Índice](#)

[Regressar ao Índice](#)

Conjunto do painel de controlo

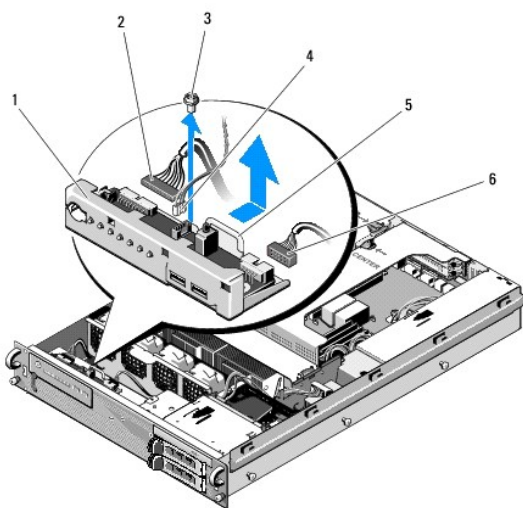
Manual de serviço Dell Precision™ R5400

- [Retirar o conjunto do painel de controlo](#)
- [Substituir o conjunto do painel de controlo](#)

Retirar o conjunto do painel de controlo

⚠ ADVERTÊNCIA: Somente técnicos especializados possuem autorização para retirar a tampa do computador e aceder a quaisquer componentes no interior do mesmo. Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Execute os passos descritos em [Antes de trabalhar no computador](#).
 2. Desligue o cabo do painel de controlo da placa do painel de controlo.
- ➡ **AVISO:** Para evitar danos no cabo, puxe pelo conector e não pelo cabo, para retirar o conector.
- a. Aperte as patilhas de plástico nas extremidades do conector do cabo.
 - b. Retire cuidadosamente o conector do encaixe.
3. Desligue o cabo do altifalante da placa do painel de controlo.
 4. Desligue o cabo com conector USB frontal da placa do painel de controlo.
 5. Retire o parafuso que fixa o conjunto do painel de controlo à base do computador.
 6. Agarre a patilha/alavanca de metal para fazer deslizar a unidade para trás e levante a unidade da base.



1 conjunto do painel de controlo	2 cabo do painel de controlo
3 parafuso de fixação do conjunto do painel de controlo	4 cabo do altifalante
5 patilha/alavanca de metal	6 cabo com conector USB frontal

Substituir o conjunto do painel de controlo

1. Coloque o conjunto do painel de controlo na base do computador, faça-o deslizar para a frente até que os orifícios dos parafusos fiquem alinhados e o botão de alimentação encaixe na abertura do painel frontal e, em seguida, volte a colocar o parafuso de fixação.
2. Ligue o cabo com conector USB frontal à placa do painel de controlo.
3. Ligue o cabo do painel de controlo à placa do painel de controlo.
4. Ligue o cabo do altifalante à placa do painel de controlo.

[Regressar ao Índice](#)

[Regressar ao Índice](#)

Ventoinhas de arrefecimento

Manual de serviço Dell Precision™ R5400

- [Retirar um par de ventoinhas](#)
- [Substituir um par de ventoinhas de arrefecimento](#)

⚠️ ADVERTÊNCIA: Somente técnicos especializados possuem autorização para retirar a tampa do computador e aceder a quaisquer componentes no interior do mesmo. Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

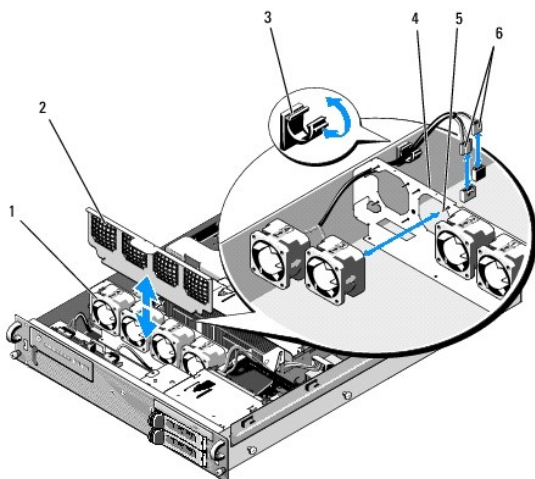
O computador inclui quatro ventoinhas de arrefecimento. As ventoinhas estão emparelhadas e devem ser retiradas aos pares; as ventoinhas 1 e 2 constituem um par, tal como as ventoinhas 3 e 4.

Retirar um par de ventoinhas

1. Execute os passos descritos em [Antes de trabalhar no computador](#).
2. Levante o suporte amovível da ventoinha da base e coloque-o de lado.

📌 NOTA: As ventoinhas devem ser retiradas aos pares.


3. Faça deslizar uma ventoinha na horizontal, na direcção da parte frontal do computador, abanando-a com cuidado para cima e para baixo, de modo a libertar os quatro cantos da ventoinha dos pinos de apoio.
4. Faça deslizar de modo semelhante a outra ventoinha do par e retire-a dos pinos de apoio.
5. Desligue da placa de sistema os conectores do cabo da ventoinha correspondente e levante o par de ventoinhas da base.



1	ventoinhas (4)	2	suporte de ventoinha (amovível)
3	suporte do cabo	4	suporte de ventoinha (inamovível)
5	pinos de suporte de canto (4 por ventoinha)	6	cabos de ventoinhas ligados à placa de sistema

Substituir um par de ventoinhas de arrefecimento

1. Faça deslizar cada ventoinha do par para os quatro pinos de apoio de canto.

 **NOTA:** Certifique-se de que as etiquetas com a numeração das ventoinhas estão viradas para cima.


2. Encaminhe o par de cabos da ventoinha por cima do encaixe de canto adequado no topo do suporte (inamovível) na parte posterior das ventoinhas e volte a ligar os conectores dos cabos à placa de sistema.
3. Faça deslizar no sentido descendente o suporte amovível da ventoinha para o interior do seu encaixe na base, à frente da fila de ventoinhas.

[Regressar ao Índice](#)

[Regressar ao Índice](#)

Como obter informações

Manual de serviço Dell Precision™ R5400

 **NOTA:** Algumas funcionalidades ou suportes de dados podem ser opcionais, não sendo fornecidos com o computador. Algumas funcionalidades ou suportes de dados podem não estar disponíveis em determinados países.

 **NOTA:** Poderão ser fornecidas informações adicionais com o seu computador.

Documento/Suporte de dados/Etiqueta	Índice
Etiqueta de serviço/Código de serviço expresso A Etiqueta de serviço/Código de serviço expresso está localizada(o) no seu computador.	<ul style="list-style-type: none">1 Use a Etiqueta de serviço para identificar o seu computador quando usar o site support.dell.com ou quando entrar em contacto com o suporte técnico.1 Introduza o Código de serviço expresso para direccionar a sua chamada quando contactar o suporte técnico <p>NOTA: A Etiqueta de serviço/Código de serviço expresso está localizada(o) no seu computador.</p>
Suporte de dados Drivers and Utilities O suporte de dados <i>Drivers and Utilities</i> é um CD ou DVD que pode ter sido fornecido com o computador.	<ul style="list-style-type: none">1 Um programa de diagnóstico para o computador1 Controladores para o computador <p>NOTA: As actualizações de controladores e de documentação podem ser encontradas no site support.dell.com.</p> <ul style="list-style-type: none">1 Software de sistema do desktop (DSS)1 Ficheiros Readme <p>NOTA: Os ficheiros Readme podem estar incluídos no suporte de dados para fornecer as últimas actualizações sobre alterações técnicas ao seu computador ou material avançado de referência técnica para técnicos ou utilizadores experientes.</p>
Suporte de dados Sistema operativo O suporte de dados <i>Sistema operativo</i> é um CD ou DVD que pode ter sido fornecido com o computador.	Reinstalar o sistema operativo
Documentação de segurança, regulamentar, de garantia e de suporte técnico Este tipo de informação pode ter sido fornecida juntamente com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre os melhores procedimentos de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance .	<ul style="list-style-type: none">1 Informações sobre a garantia1 Termos e condições (apenas para os E.U.A.)1 Instruções de segurança1 Informações regulamentares1 Informações de ergonomia1 Contrato de licença do utilizador final
Manual de serviço O <i>Manual de serviço</i> do computador pode ser encontrado em support.dell.com .	<ul style="list-style-type: none">1 Como retirar e substituir peças1 Como configurar as definições do sistema1 Como localizar avarias e solucionar problemas
Guia de tecnologia Dell O <i>Guia de tecnologia Dell</i> está disponível em support.dell.com .	<ul style="list-style-type: none">1 Sobre o sistema operativo1 Utilização e manutenção de dispositivos1 Compreender tecnologias tais como RAID, Internet, tecnologia sem fios Bluetooth®, e-mail, rede, etc.
Microsoft® Windows® - Etiqueta de licença A sua licença do Microsoft Windows encontra-se no seu computador.	<ul style="list-style-type: none">1 Fornece a chave de produto do sistema operativo.

[Regressar ao Índice](#)

[Regressar ao Índice](#)

Unidades de disco rígido

Manual de serviço Dell Precision™ R5400

- [Substituir uma unidade de disco rígido](#)
- [Instalar um segundo disco rígido](#)

⚠️ ADVERTÊNCIA: Somente técnicos especializados possuem autorização para retirar a tampa do computador e aceder a quaisquer componentes no interior do mesmo. Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

O computador pode acomodar até duas unidades de disco rígido SATA de 3,5 polegadas. Os cabos de alimentação dos discos rígidos estabelecem ligação com a placa de sistema através de um conjunto de cabos de alimentação.

Os discos rígidos encontram-se instalados em portadores de unidade especiais, que encaixam nos compartimentos de unidade de disco rígido.

Poderá ter que utilizar programas diferentes dos que são fornecidos com o sistema operativo para realizar a partição e a formatação de discos rígidos SATA.

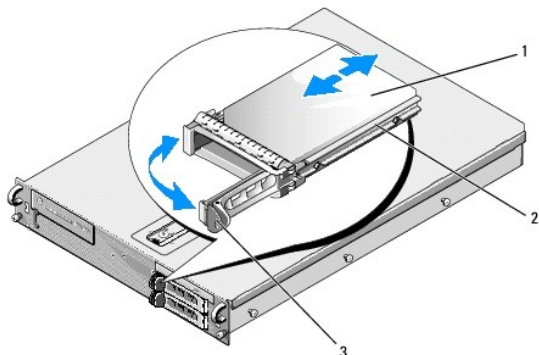
➡️ **AVISO:** Não desligue nem reinicie o computador enquanto a unidade de disco rígido estiver em processo de formatação. Fazê-lo pode provocar falha na unidade.

Quando formatar uma unidade de disco rígido de alta capacidade, aguarde o tempo necessário para que a formatação seja concluída. Nestas unidades, as formatações demoradas são normais. Um disco rígido de 9-GB, por exemplo, pode demorar até 2,5 horas para formatar.

Substituir uma unidade de disco rígido

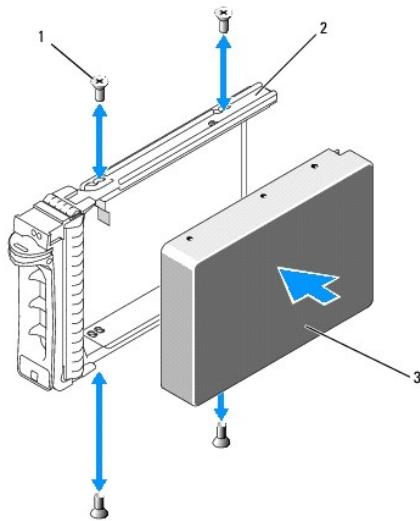
➡️ **AVISO:** As unidades do computador não estão preparadas para troca dinâmica. Certifique-se de que desliga o computador e retira o cabo de alimentação da fonte de alimentação de electricidade, antes de retirar uma unidade de disco rígido.

1. Execute os passos descritos em [Antes de trabalhar no computador](#).
2. Retire o portador de unidade do compartimento do disco rígido:
 - a. Aperte o trinco de desbloqueio na porta do portador de unidade e faça-o rodar até abrir.
 - b. Puxe a porta para fazer deslizar o portador para fora do compartimento.



1	disco rígido	2	portador da unidade
3	trinco de desbloqueio		

3. Retire os quatro parafusos dos trilhos laterais do portador e separe o disco rígido do portador.
4. Instale o disco rígido substituto no portador:
 - a. Faça deslizar o disco rígido para dentro do portador, certificando-se de que os conectores da unidade estão acessíveis na parte posterior do portador.
 - b. Alinhe os orifícios dos parafusos no disco rígido com os orifícios no portador.
 - c. Aperte os quatro parafusos para fixar o disco rígido ao portador.



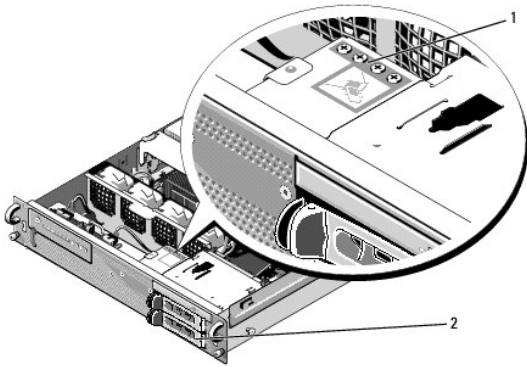
1	parafusos (4)	2	portador da unidade
3	disco rígido		

5. Insira o portador no compartimento da unidade de disco rígido, até o portador entrar em contacto com a parte posterior do compartimento.
6. Feche a alavanca para manter a unidade no sítio.

Instalar um segundo disco rígido

NOTA: São fornecidos quatro parafusos para instalação de um segundo disco rígido no segundo portador, encontrando-se guardados junto ao compartimento de unidades de disco rígido. As instruções de instalação encontram-se também ilustradas no interior do portador, para maior comodidade.

1. Execute os passos descritos em [Antes de trabalhar no computador](#).
2. Retire o portador de disco rígido vazio do compartimento do disco rígido:
 - a. Aperte o trinco de desbloqueio na porta do portador de unidade e faça-o rodar até abrir.
 - b. Faça deslizar o portador para fora do compartimento.
3. Instale o novo disco rígido no portador:
 - a. Faça deslizar o disco rígido para dentro do portador, certificando-se de que os conectores da unidade estão acessíveis na parte posterior do portador.
 - b. Alinhe os orifícios dos parafusos no disco rígido com os orifícios no portador.
 - c. Retire os quatro parafusos do seu local de armazenamento na base e utilize-os para fixar a unidade de disco rígido no portador.



1	parafusos para segundo disco rígido (4)	2	portador de segundo disco rígido
---	--	---	-------------------------------------

4. Complete o [passo 5](#) e o [passo 6](#) de [Substituir uma unidade de disco rígido](#).

[Regressar ao Índice](#)


[Regressar ao Índice](#)

Como obter ajuda

Manual de serviço Dell Precision™ R5400


- [Como obter assistência](#)
- [Problemas com o seu pedido](#)
- [Informações sobre produtos](#)
- [Como devolver itens com garantia para reparação ou reembolso](#)
- [Antes de ligar para a Dell](#)
- [Como entrar em contacto com a Dell](#)


Como obter assistência

 **ADVERTÊNCIA:** Se necessitar de remover a tampa do computador, desligue primeiro o computador e os cabos do modem de todas as tomadas eléctricas. Siga as instruções de segurança fornecidas com o computador.

Se o computador apresentar algum problema, execute os passos seguintes para diagnosticar e resolver o problema:


1. Consulte [Como solucionar problemas](#) para obter informações e procedimentos de resolução do problema apresentado pelo computador.
2. Consulte [Dell Diagnostics](#) para obter os procedimentos de execução do Dell Diagnostics.
3. Preencha a [Lista de verificação de diagnósticos](#).
4. Utilize a ampla gama de serviços on-line da Dell, disponíveis no site do Suporte Dell support.dell.com para obter ajuda sobre procedimentos de instalação e resolução de problemas. Consulte [Serviços on-line](#) para obter uma lista mais completa dos serviços de Suporte Dell on-line.
5. Se as etapas anteriores não resolverem o problema, consulte [Como entrar em contacto com a Dell](#).

 **NOTA:** Ligue para o Suporte Dell, utilizando um telefone próximo do computador afectado, para que os colaboradores do suporte técnico possam ajudá-lo a executar os procedimentos necessários.

 **NOTA:** O sistema de Código de serviço expresso da Dell pode não estar disponível em todos os países.

Quando solicitado pelo sistema telefónico automatizado da Dell, digite o seu Código de serviço expresso para encaminhar a chamada directamente para a equipa de suporte adequada. Se não tiver um Código de serviço expresso, abra a pasta **Acessórios da Dell**, clique duas vezes no ícone **Código de serviço expresso**, e siga as instruções.

Para obter instruções sobre como utilizar o Suporte Dell, consulte [Suporte técnico e serviço de atendimento ao cliente](#).

 **NOTA:** Alguns dos serviços a seguir apresentados poderão não estar disponíveis fora dos Estados Unidos. Para obter informações sobre a disponibilidade desses serviços, contacte um representante Dell local.

Suporte técnico e serviço de atendimento ao cliente

O serviço de suporte da Dell está disponível para responder às perguntas sobre o hardware Dell™. Os nossos colaboradores do suporte técnico utilizam ferramentas de diagnóstico por computador para fornecer respostas rápidas e precisas.

Para entrar em contacto com o serviço de suporte da Dell, consulte [Antes de ligar para a Dell](#) e procure as informações de contacto da sua região ou, em alternativa, aceda a support.dell.com.

DellConnect™

O DellConnect é uma ferramenta de acesso on-line fácil de utilizar que permite a um membro da equipa de serviço e suporte da Dell aceder ao seu computador através de uma ligação de banda larga, diagnosticar o problema e repará-lo sob a sua supervisão. Para obter mais informações, aceda a support.dell.com e clique em **DellConnect**.

Serviços on-line

Pode obter mais informações sobre os produtos e serviços Dell nos seguintes sites:

www.dell.com

www.dell.com/ap (apenas para países da Ásia e do Pacífico)

www.dell.com/jp (apenas para o Japão)

www.euro.dell.com (apenas para a Europa)

www.dell.com/la (para países da América Latina e das Caraíbas)

www.dell.ca (apenas para o Canadá)

Pode aceder ao Suporte da Dell através dos seguintes endereços de correio electrónico e sites da Web:

- 1 Sites do Suporte Dell:

support.dell.com

support.jp.dell.com (apenas para o Japão)

support.euro.dell.com (apenas para a Europa)

- 1 Endereços de correio electrónico do Suporte Dell:

mobile_support@us.dell.com

support@us.dell.com

la-techsupport@dell.com (apenas para países da América Latina e das Caraíbas)

apsupport@dell.com (apenas para países da Ásia e do Pacífico)

- 1 Endereços de correio electrónico do sector de marketing e vendas da Dell:

apmarketing@dell.com (apenas para países da Ásia e do Pacífico)

sales_canada@dell.com (apenas para o Canadá)

- 1 Protocolo de transferência de ficheiros (FTP) anónimo:

ftp.dell.com - inicie sessão como utilizador `anonymous` (anónimo) e utilize o seu endereço de correio electrónico como palavra-passe

Serviço AutoTech

O serviço de suporte automatizado da Dell - AutoTech - fornece respostas gravadas às perguntas mais frequentes feitas pelos clientes Dell sobre os seus computadores portáteis e de secretária.

Ao ligar para esse serviço, utilize um telefone de teclas (multifrequencial) para seleccionar os assuntos relacionados com as suas perguntas. Para obter o número de telefone da sua região, consulte [Como entrar em contacto com a Dell](#).

Serviço automatizado de estado de pedidos

Para verificar o estado de qualquer produto Dell que tenha adquirido, aceda ao site support.dell.com ou ligue para o serviço automatizado de estado de pedidos. Uma gravação irá solicitar-lhe as informações necessárias para localizar e fornecer um relatório sobre o seu pedido. Para obter o número de telefone da sua região, consulte [Como entrar em contacto com a Dell](#).

Problemas com o seu pedido

Se houver algum problema com o seu pedido, como peças em falta, peças erradas ou facturação incorrecta, entre em contacto com o serviço de atendimento ao cliente da Dell. Quando ligar, tenha a factura ou a nota de expedição à mão. Para obter o número de telefone da sua região, consulte [Como entrar em contacto com a Dell](#).

Informações sobre produtos

Se precisar de informações sobre outros produtos disponíveis através da Dell ou se quiser colocar um pedido, visite o site da Dell em www.dell.com. Para obter o número de telefone da sua região ou para falar com um especialista de vendas, consulte [Como entrar em contacto com a Dell](#).

Como devolver itens com garantia para reparação ou reembolso

Prepare todos os itens a devolver, seja para reparação ou reembolso, da seguinte forma:

1. Ligue para a Dell para obter o número de RMA (Return Material Authorization; autorização de devolução de material) e escreva-o em destaque na parte externa da caixa.


Para obter o número de telefone da sua região, consulte [Como entrar em contacto com a Dell](#). Inclua uma cópia da factura e uma carta descrevendo o motivo da devolução.

- Inclua também uma cópia da Lista de verificação de diagnósticos (consulte [Lista de verificação de diagnósticos](#)) indicando os testes que executou e as mensagens de erro registadas pelo Dell Diagnostics (consulte [Como entrar em contacto com a Dell](#)).
- Inclua quaisquer acessórios que pertençam aos artigos que estão a ser devolvidos (cabos de alimentação, software, guias, etc.) se o objectivo da devolução destes itens for o reembolso.
- Embale o equipamento a ser devolvido nas embalagens originais (ou equivalente).

As despesas de envio ficarão a seu cargo. Também será responsável pelo seguro dos produtos devolvidos e assumirá o risco de perda durante o transporte até serem recepcionados pela Dell. Não serão aceites embalagens com pagamento no destino.

As devoluções que não respeitarem qualquer um dos requisitos citados anteriormente serão recusadas no sector de recepção da Dell e devolvidas ao cliente.

Antes de ligar para a Dell

 **NOTA:** Quando ligar, tenha o Código de serviço expresso à mão. O código ajuda o sistema telefónico de suporte automatizado da Dell a direccionar a sua chamada com mais eficiência. O número da Etiqueta de serviço também lhe pode ser solicitado (este encontra-se na parte posterior ou na parte inferior do seu computador).


Lembramos que é necessário preencher a Lista de verificação de diagnósticos (consulte [Lista de verificação de diagnósticos](#)). Se possível, ligue o computador antes de telefonar para o serviço de assistência técnica da Dell e faça a ligação a partir de um telefone que esteja junto do computador. O utilizador poderá ser solicitado a digitar alguns comandos no teclado, fornecer informações detalhadas durante as operações ou tentar outras opções de resolução de problemas que só podem ser executadas no próprio computador. Tenha a documentação do computador disponível.

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de efectuar qualquer operação no interior do computador, siga as instruções de segurança na documentação fornecida com o computador.

Lista de verificação de diagnósticos
Nome:
Data:
Endereço:
Telefone:
Etiqueta de serviço (código de barras na parte posterior ou na parte inferior do computador):
Código de serviço expresso:
Número de RMA (Return Material Authorization; autorização de devolução de material) (se fornecido pelo técnico do serviço de suporte da Dell):
Sistema operativo e versão:
Dispositivos:
Placas de expansão:
O computador está ligado a uma rede? Sim Não
Rede, versão e adaptador de rede:
Programas e versões:
Consulte a documentação do sistema operativo para determinar o conteúdo dos ficheiros de configuração do sistema. Se o computador estiver ligado a uma impressora, imprima cada ficheiro. Caso contrário, anote o conteúdo de cada ficheiro antes de ligar para a Dell.
Mensagem de erro, código de sinais sonoros ou código de diagnóstico:
Descrição do problema e dos procedimentos de resolução efectuados:

Como entrar em contacto com a Dell

Para clientes nos Estados Unidos, ligue para 800-WWW-DELL (800-999-3355).

 **NOTA:** Se não tiver uma ligação activa à Internet, pode encontrar as informações de contacto na sua factura, na nota de compra ou no catálogo de produtos Dell.

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

- Aceda a support.dell.com e seleccione o seu país ou região no menu pendente **Choose A Country/Region** (Escolha um país/região) no fundo da página.
- Clique em **Contact Us** (Contacte-nos) no lado esquerdo da página e seleccione o serviço adequado ou a ligação de apoio técnico com base no motivo do contacto.
- Escolha o método para entrar em contacto com a Dell que lhe seja mais conveniente.

[Regressar ao Índice](#)

[Regressar ao Índice](#)

Memória do sistema

Manual de serviço Dell Precision™ R5400

- [Orientações gerais para instalação de módulos de memória](#)
- [Configurações de memória não ideais](#)
- [Instalar módulos de memória](#)
- [Retirar módulos de memória](#)

⚠ ADVERTÊNCIA: Somente técnicos especializados possuem autorização para retirar a tampa do computador e aceder a quaisquer componentes no interior do mesmo. Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Pode efectuar actualizações de memória do seu sistema até um máximo de 32 GB. Os quatro encaixes de memória estão localizados na placa de sistema, por baixo da cobertura de arrefecimento paralela ao compartimento da fonte de alimentação. Pode adquirir kits de actualização de memória na Dell.

Orientações gerais para instalação de módulos de memória

Para garantir um óptimo desempenho do seu computador, respeite as seguintes orientações ao configurar a memória do seu sistema.

- 1 Utilize apenas DIMMs com memória intermédia total (FBD). As FBDs podem ter uma fila única ou fila dupla. As FBDs marcadas com 1R são de fila-única e as FBDs marcadas com 2R são de fila-dupla.
- 1 No mínimo, devem ser instaladas duas FBDs idênticas.
- 1 Os encaixes dos DIMMs devem ser ocupados pelo número mais baixo primeiro.
- 1 As FBDs devem ser instaladas aos pares de memórias iguais em termos de tamanho, velocidade e tecnologia e o número total de FBDs na configuração deve ser de duas ou quatro. Para melhor desempenho do computador, todas as quatro FBDs devem ser idênticas em termos de tamanho, velocidade e tecnologia.

Configurações de memória não ideais

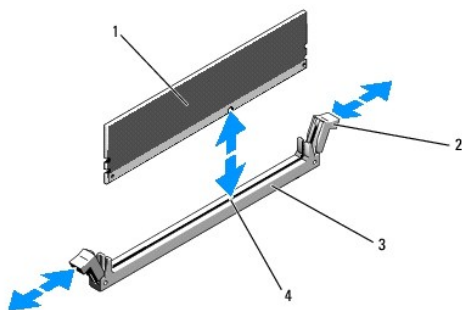
O desempenho do computador pode ser afectado se a configuração da memória não estiver em conformidade com as orientações de instalação anteriores. O computador pode emitir uma mensagem de erro durante o arranque, indicando que a configuração da memória não é a ideal.

Instalar módulos de memória

1. Execute os passos descritos em [Antes de trabalhar no computador](#).
2. Retire a cobertura de arrefecimento da memória (consulte [Retirar a cobertura de arrefecimento](#).)
3. Localize os encaixes dos módulos de memória na placa de sistema.


⚠ ADVERTÊNCIA: Após o computador ter sido desligado, os DIMMs mantêm-se quentes ao tacto durante algum tempo. Deixe que os DIMMs arrefeçam, antes de lhes tocar. Manuseie os DIMMs pelas extremidades da placa e evite tocar nos componentes dos DIMMs.

4. Pressione para baixo e para fora os ejectores do encaixe do módulo de memória, de modo a permitir que o módulo seja inserido no encaixe.



1	módulo de memória	2	ejectores do encaixe do módulo de memória (2)
3	encaixe	4	dente de alinhamento

- Alinhe o conector da extremidade do módulo de memória com o dente de alinhamento no encaixe do módulo de memória e insira o módulo de memória no encaixe.


 **NOTA:** O encaixe do módulo de memória possui um dente de alinhamento que lhe permite instalar o módulo de memória no encaixe apenas de determinada forma.

- Pressione o módulo de memória para baixo com os polegares, ao mesmo tempo que puxa os ejectores para cima com os dedos indicadores, de modo a prender o módulo de memória no encaixe.

Quando o módulo de memória estiver correctamente colocado no encaixe, os ejectores no encaixe do módulo de memória ficam alinhados com os ejectores nos outros encaixes que possuam módulos de memória instalados.

- Repita as etapas do [passo 3](#) até ao [passo 6](#) deste procedimento para instalar os restantes módulos de memória.

- Volte a colocar a cobertura de arrefecimento da memória (consulte [Substituir a cobertura de arrefecimento](#)).

 **AVISO:** Nunca coloque o computador em funcionamento se a cobertura de arrefecimento da memória não estiver colocada. O computador pode entrar em sobreaquecimento rapidamente, levando ao encerramento forçado do mesmo e à perda de dados.


- (Opcional) Entre no programa de configuração do sistema e verifique a configuração da **Memória do sistema** no ecrã principal do programa de configuração (consulte o Guia de tecnologia Dell para obter instruções sobre o acesso e utilização do programa de configuração do sistema).

O computador deverá já ter alterado o valor, de modo a reflectir a nova memória instalada.

- Se o valor estiver incorrecto, um ou mais módulos de memória poderão não estar correctamente instalados. Repita os passos da [passo 2](#) até à [passo 9](#) deste procedimento, certificando-se de que os módulos de memória estão firmemente colocados nos respectivos encaixes.

- Execute o teste à memória do sistema através do programa de diagnóstico do computador (consulte [Dell Diagnostics](#)).


Retirar módulos de memória

 **ADVERTÊNCIA:** Somente técnicos especializados possuem autorização para retirar a tampa do computador e aceder a quaisquer componentes no interior do mesmo. Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

- Execute os passos descritos em [Antes de trabalhar no computador](#).
- Retire a cobertura de arrefecimento da memória (consulte [Retirar a cobertura de arrefecimento](#)).
- Localize os encaixes dos módulos de memória na placa de sistema.

 **ADVERTÊNCIA:** Após o computador ter sido desligado, os DIMMs mantêm-se quentes ao tacto durante algum tempo. Deixe que os DIMMs arrefeçam, antes de lhes tocar. Manuseie os DIMMs pelas extremidades da placa e evite tocar nos componentes dos DIMMs.

- Pressione para baixo e para fora os ejectores em cada extremidade do encaixe, até que o módulo de memória saia do encaixe.
- Volte a colocar a cobertura de arrefecimento da memória (consulte [Substituir a cobertura de arrefecimento](#)).

 **AVISO:** Nunca coloque o computador em funcionamento se a cobertura de arrefecimento da memória não estiver colocada. O computador pode entrar em sobreaquecimento rapidamente, levando ao encerramento forçado do mesmo e à perda de dados.

[Regressar ao Índice](#)

[Regressar ao Índice](#)

Unidade óptica

Manual de serviço Dell Precision™ R5400

- [Retirar a unidade óptica](#)
- [Instalar a unidade óptica](#)

⚠️ ADVERTÊNCIA: Somente técnicos especializados possuem autorização para retirar a tampa do computador e aceder a quaisquer componentes no interior do mesmo. Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Uma unidade óptica é montada num tabuleiro que desliza para o interior do painel frontal e estabelece ligação com a placa de sistema através de um cabo de dados SATA e de um cabo de alimentação.

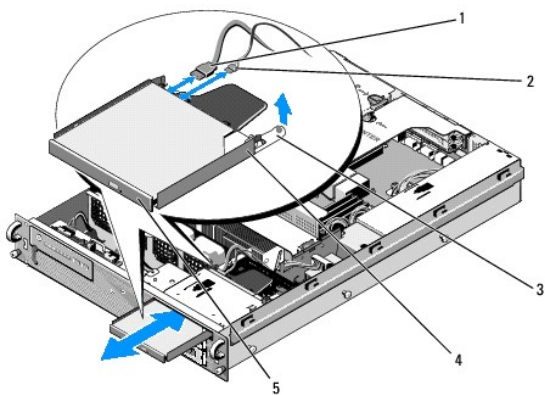
Retirar a unidade óptica

1. Execute os passos descritos em [Antes de trabalhar no computador](#).
2. Desligue o cabo de dados SATA da unidade óptica.

📌 NOTA: Retire o cabo de dados SATA antes de retirar o cabo de alimentação. Desse modo, é mais fácil agarrar o conector do cabo de alimentação, sem forçar o cabo de alimentação.

🚫 AVISO: Certifique-se de que agarra apenas o conector do cabo ao desligar o cabo de alimentação. Puxar o cabo pode danificá-lo.

3. Desligue o cabo de alimentação da parte posterior da unidade.
4. Levante a patilha azul de desbloqueio do tabuleiro e faça deslizar o tabuleiro da unidade através da parte frontal do computador.



1	cabo de dados SATA	2	cabo de alimentação
3	patilha de desbloqueio do tabuleiro	4	tabuleiro da unidade óptica
5	unidade óptica		

Instalar a unidade óptica

1. Faça deslizar o tabuleiro da unidade para o interior do compartimento da unidade óptica, a partir da parte frontal do computador, até que o tabuleiro encaixe.
2. Ligue o cabo de dados SATA da unidade óptica e o cabo de alimentação aos conectores na parte posterior da unidade.

[Regressar ao Índice](#)

[Regressar ao Índice](#)

Unidade de distribuição de energia

Manual de serviço Dell Precision™ R5400

- [Retirar a unidade de distribuição de energia](#)
- [Substituir a unidade de distribuição de energia](#)

⚠️ ADVERTÊNCIA: Somente técnicos especializados possuem autorização para retirar a tampa do computador e aceder a quaisquer componentes no interior do mesmo. Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Retirar a unidade de distribuição de energia

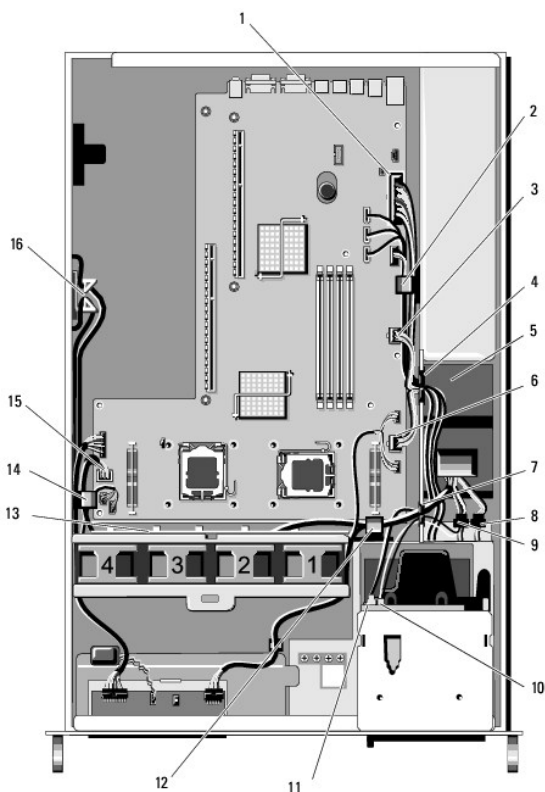
1. Execute os passos descritos em [Antes de trabalhar no computador](#).

➡ **AVISO:** Puxe pelo conector e não pelo cabo de alimentação para desligar o conector da parte posterior da unidade óptica.

2. Desligue o conector do cabo de alimentação indicado como "P9" da parte posterior da unidade óptica.

3. Desligue o(s) cabo(s) de alimentação da(s) unidade(s) de disco rígido no(s) conector(es) identificados como "P8" (unidade de disco rígido superior) e "P7" (unidade de disco rígido inferior, se instalada).

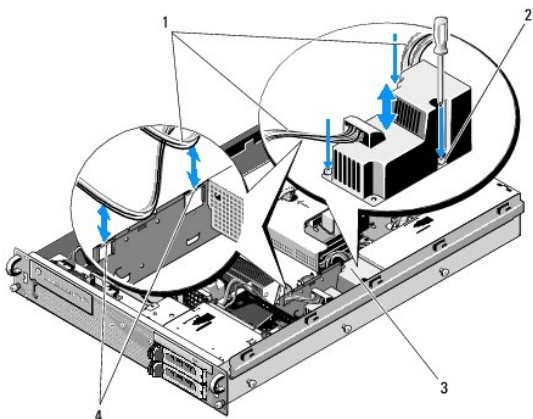
📌 **NOTA:** Não desligue os cabos de alimentação directamente da parte posterior das unidades de disco rígido, pois tal não é necessário para a remoção da unidade de distribuição de energia.



1	conector P1 do cabo de alimentação	2	grupo de encaminhamento de cabos (cabo de alimentação P1)
3	conector P2 do cabo de alimentação	4	passagem de encaminhamento de cabos (cabos de alimentação P1, P2 e P3)

5	unidade de distribuição de energia	6	conector P3 do cabo de alimentação
7	passagem de encaminhamento de cabos (cabos de alimentação P4, P5 e P6)	8	conector (P7) do cabo de alimentação da unidade de disco rígido (inferior)
9	conector (P8) do cabo de alimentação da unidade de disco rígido (superior)	10	conector (P9) do cabo de alimentação da unidade óptica
11	cabo de dados SATA da unidade óptica	12	grampo de encaminhamento de cabos (cabos de alimentação P4, P5 e P6)
13	canal de encaminhamento de cabos (cabos de alimentação P4, P5 e P6)	14	grampo de encaminhamento de cabos (cabos de alimentação P4, P5 e P6)
15	conector P4 do cabo de alimentação	16	armazenamento para os cabos de alimentação P5 e P6 (quando não estejam em utilização)

4. Solte a fonte de alimentação e faça-a deslizar parcialmente para fora do respectivo compartimento (consulte [Retirar a fonte de alimentação](#)).
5. Retire ambos os compartimentos das placas de expansão (consulte [Retirar um compartimento de placas de expansão](#)), certificando-se de que desliga os conectores dos cabos de alimentação identificados como "P5" e "P6" de quaisquer placas de expansão instaladas nos compartimentos das placas.
 - 🔍 **NOTA:** Se os cabos de alimentação P5 e P6 não estiverem ligados a qualquer placa de expansão, certifique-se de que os solta da gaveta de armazenamento na parede lateral da base.
6. Retire o suporte intermédio (consulte [Retirar o suporte intermédio](#)).
7. Retire a cobertura de arrefecimento (consulte [Retirar a cobertura de arrefecimento](#)).
8. Desligue os conectores dos cabos de alimentação identificados como "P1", "P2", "P3" e "P4" da placa de sistema.
9. Retire os três parafusos integrados da unidade de distribuição de energia que a prendem ao fundo da base.
10. Solte os cabos de alimentação dos grampos, canais e das passagens de encaminhamento na base, enquanto levanta da base a unidade de distribuição de energia, libertando os cabos de alimentação por trás da unidade.
 - 🔍 **NOTA:** Cada passagem possui um braço que dobra para cima e para baixo sobre a abertura.



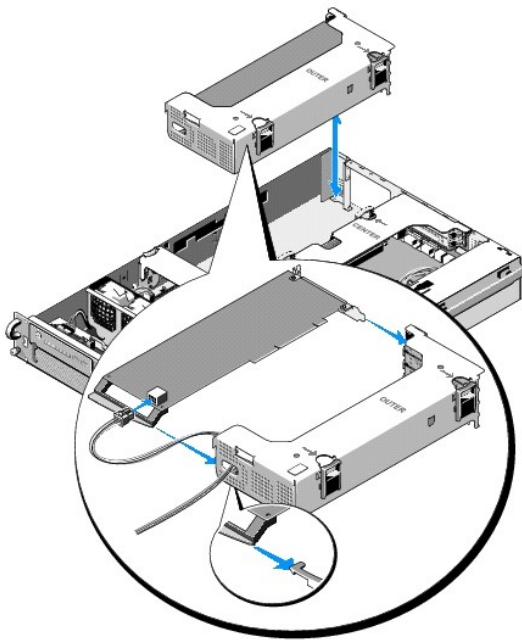
1	cabos de alimentação	2	parafusos integrados (3)
3	unidade de distribuição de energia	4	passagens de encaminhamento de cabos (2)

Substituir a unidade de distribuição de energia

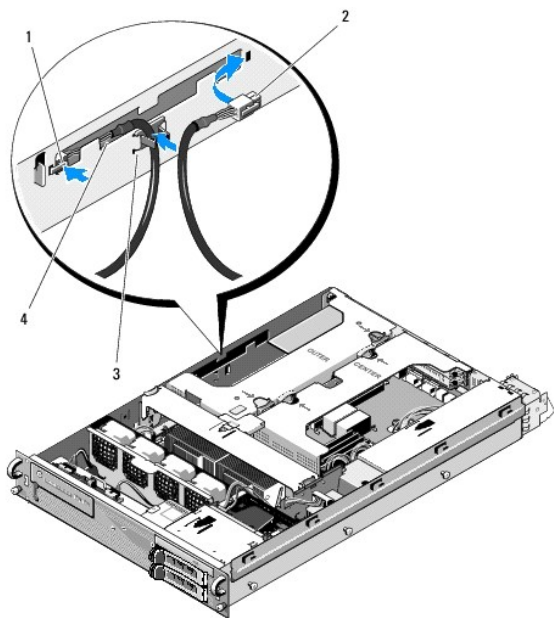
⚠️ ADVERTÊNCIA: Somente técnicos especializados possuem autorização para retirar a tampa do computador e aceder a quaisquer componentes no interior do mesmo. Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em

www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Faça descer a unidade de distribuição de energia sobre os suportes dos parafusos no fundo da base e aperte os três parafusos integrados.
2. Volte a ligar o(s) cabo(s) de alimentação da(s) unidade(s) de disco rígido ao conector P8 do cabo de alimentação (unidade de disco rígido no compartimento superior) e ao conector P7 (unidade de disco rígido no compartimento inferior, se aplicável).
3. Volte a ligar o conector P9 do cabo de alimentação da unidade óptica à parte posterior da unidade óptica.
4. Acomode os conectores P7 e P8 e os respectivos cabos no espaço entre a unidade de distribuição de energia e a parte posterior das unidades de disco rígido.
5. Reencaminhe os cabos de alimentação dos conectores P1, P2 e P3 para a passagem de encaminhamento de cabos, junto da unidade de distribuição de energia.
6. Insira o cabo de alimentação do conector P1 no grampo de encaminhamento de cabos junto do compartimento da fonte de alimentação.
7. Reencaminhe os cabos de alimentação dos conectores P4, P5 e P6 para:
 - 1 A passagem de encaminhamento de cabos restante
 - 1 O canal de encaminhamento de cabos paralelo às quatro ventoinhas, no fundo da base
 - 1 Os grampos de encaminhamento de cabos na base, em cada extremidade do canal de encaminhamento de cabos
8. Volte a colocar a cobertura de arrefecimento (consulte [Substituir a cobertura de arrefecimento](#)).
9. Volte a ligar os conectores dos cabos de alimentação identificados como "P1", "P2", "P3" e "P4" da placa de sistema.
10. Faça passar os conectores P5 e P6, se estiverem a ser utilizados, através das aberturas de encaminhamento de cabos no compartimento exterior das placas de expansão e volte a ligar o(s) cabo(s) à(s) placa(s) de expansão, se instaladas.



NOTA: Se os conectores P5 e P6 dos cabos de alimentação não estiverem a ser utilizados, guarde-os no canal fornecido na parte lateral da base, utilizando a guia de cabos para os encaminhar num percurso que os desvie do compartimento exterior das placas de expansão e do suporte intermédio.



1	conector P5 do cabo de alimentação	2	conector P6 do cabo de alimentação
3	guia do cabo	4	gaveta de armazenamento para os cabos de alimentação P5 e P6 (quando não estiverem em utilização)

11. Volte a instalar o compartimento exterior das placas de extensão, seguido do compartimento central das placas de extensão (consulte [Substituir um compartimento de placas de expansão](#)).
12. Volte a colocar o suporte intermédio (consulte [Substituir o suporte intermédio](#)).
13. Volte a instalar a fonte de alimentação (consulte [Substituir a fonte de alimentação](#)).

[Regressar ao Índice](#)

[Regressar ao Índice](#)

Processadores

Manual de serviço Dell Precision™ R5400

- [Retirar um processador](#)
- [Instalar um processador](#)

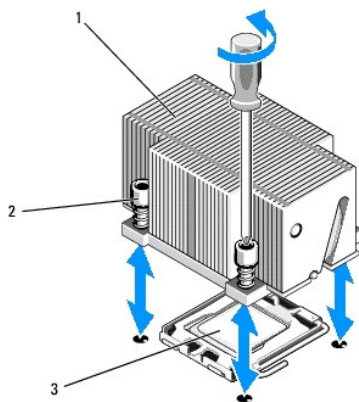
⚠️ ADVERTÊNCIA: Somente técnicos especializados possuem autorização para retirar a tampa do computador e aceder a quaisquer componentes no interior do mesmo. Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

O computador pode acomodar dois processadores. Pode efectuar uma actualização do(s) seu(s) processador(es), de modo a tirar partido de opções futuras em termos de velocidade e funcionalidades. Cada processador e respectiva memória cache interna estão contidos num pacote LGA, instalado num encaixe ZIF na placa de sistema.

Retirar um processador

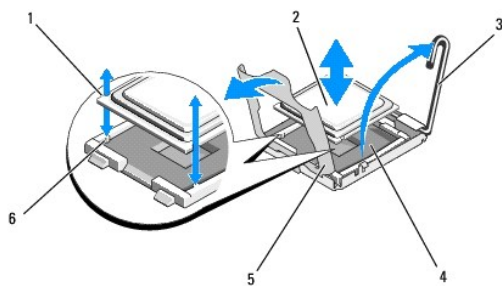
1. Antes de efectuar uma actualização do seu computador, faça a transferência da versão mais actualizada do BIOS em support.dell.com.
2. Execute os passos descritos em [Antes de trabalhar no computador](#).

- **AVISO:** Quando retirar o dissipador de calor, existe a possibilidade de que o processador ganhe aderência ao dissipador de calor e seja removido do encaixe. Recomendamos que retire o dissipador de calor enquanto o processador ainda estiver quente.
- **AVISO:** Nunca retire o dissipador de calor do processador, a menos que pretenda também retirar o processador. O dissipador de calor é necessário para manter as condições térmicas adequadas.



1	dissipador de calor	2	parafusos de retenção (4)
3	processador		

3. Aguarde 30 segundos até que o dissipador de calor e a pasta térmica arrefeçam o suficiente para permitir que o dissipador se separe do processador.
4. Caso o dissipador de calor não se separe facilmente do processador, rode cuidadosamente o dissipador de calor no sentido dos ponteiros do relógio e, em seguida, no sentido inverso, até que este se liberte do processador. Não arranque o dissipador de calor do processador.
5. Levante o dissipador de calor do processador e coloque-o de parte.
6. Prima para baixo e para fora, de modo a libertar a alavanca de desbloqueio do encaixe e rode-a 90 graus para cima, até o processador se libertar do encaixe.
7. Rode a protecção do processador para cima e para fora.



1	ranhuras no processador (2)	2	processador
3	alavanca de desbloqueio do encaixe	4	encaixe ZIF
5	protecção do processador	6	dentes de encaixe (2)

8. Levante o processador do encaixe e deixe a alavanca de desbloqueio para cima, de modo a que o encaixe fique pronto a receber o novo processador.

➔ **AVISO:** Tenha o cuidado de não dobrar qualquer dos pinos no encaixe ZIF, quando retirar o processador. Dobrar os pinos pode provocar danos permanentes na placa de sistema.

Instalar um processador

1. Retire o novo processador da embalagem.

2. Instale o processador no encaixe.

➔ **AVISO:** Posicionar o processador incorrectamente pode danificar de forma permanente a placa de sistema ou o processador, quando o ligar. Quando colocar o processador no encaixe, tenha o cuidado de não dobrar os pinos do encaixe.

- Se pretende instalar um segundo processador num encaixe anteriormente desocupado, retire o plástico preto que protege o encaixe da protecção do processador.
- Se a alavanca de desbloqueio no encaixe do processador não estiver posicionada inteiramente para cima, movimente-a para essa posição.
- Com o processador e os dentes de encaixe ZIF alinhados, coloque o processador cuidadosamente no encaixe.

➔ **AVISO:** Não recorra à força para fazer assentar o processador. Quando o processador estiver correctamente posicionado, entrará facilmente no encaixe.

- Faça baixar a protecção do processador.
- Quando o processador estiver completamente assente no encaixe, rode a alavanca de desbloqueio para baixo, até que encaixe correctamente, fixando o processador.

3. Instale o dissipador de calor.

📌 **NOTA:** Se não recebeu um dissipador de calor substituto, utilize o que retirou no [passo 5](#).

- Se recebeu um dissipador de calor e a pasta térmica pré-aplicada com o kit do seu processador, retire a cobertura protectora da camada de pasta térmica no fundo do dissipador de calor.

Se não recebeu um dissipador de calor com o equipamento do seu processador, proceda da seguinte forma:

- Com um pano bem limpo, retire a pasta térmica existente do dissipador de calor que removeu no [passo 5](#).
- Abra o pacote da pasta térmica incluído no equipamento do seu processador e aplique a pasta uniformemente sobre o topo do processador.
- Coloque o dissipador de calor no processador.
- Aperte os parafusos de retenção do dissipador de calor.

4. Volte a colocar a tampa do computador (consulte [Substituir a tampa](#)) e reinicie o computador.

Quando o computador arrancar, o novo processador será detectado e as informações de configuração do computador no programa de configuração do sistema serão automaticamente alteradas.

5. Prima <F2> para entrar no programa de configuração do sistema e confirme se a informação do processador condiz com a nova configuração do computador (consulte o *Guia de tecnologia Dell* para obter informações sobre o acesso e a utilização do programa de configuração do sistema).

6. Execute o programa de diagnóstico do computador para verificar se o novo processador funciona correctamente.

Consulte [Dell Diagnostics](#) para obter informações sobre a forma de realizar o diagnóstico.

[Regressar ao Índice](#)

[Regressar ao Índice](#)

Fonte de alimentação

Manual de serviço Dell Precision™ R5400

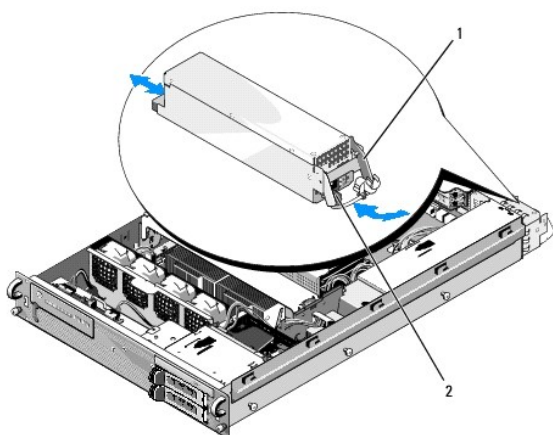
- [Retirar a fonte de alimentação](#)
- [Substituir a fonte de alimentação](#)

⚠ ADVERTÊNCIA: Somente técnicos especializados possuem autorização para retirar a tampa do computador e aceder a quaisquer componentes no interior do mesmo. Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

O seu computador suporta uma fonte de alimentação com uma potência de 800 a 900 W.

Retirar a fonte de alimentação

1. Execute os passos descritos em [Antes de trabalhar no computador](#).
2. Desligue o cabo de alimentação da fonte e retire o cabo do seu suporte de retenção.
3. Na parte posterior do computador, liberte a patilha de bloqueio do lado esquerdo da fonte de alimentação, pressionando-a para a direita e rode a alavanca da fonte de alimentação até que a mesma se liberte da base.
4. Puxe a fonte de alimentação toda para trás, de modo a retirá-la da base.



1	alavanca da fonte de alimentação	2	patilha de bloqueio
---	----------------------------------	---	---------------------

Substituir a fonte de alimentação

1. Com a alavanca da fonte de alimentação na posição estendida, faça deslizar a nova fonte para a base.
2. Rode a alavanca, até que esteja completamente nivelada com a placa da fonte de alimentação e a patilha de travamento fique ajustada.

📌 NOTA: Após instalar uma nova fonte de alimentação, aguarde alguns segundos para que o computador reconheça a fonte de alimentação e determine se a mesma está a funcionar correctamente. O indicador de estado da fonte de alimentação acende uma luz verde, o que significa que a fonte de alimentação está a funcionar correctamente.

[Regressar ao Índice](#)

[Regressar ao Índice](#)

Placa de anfitrião para acesso remoto (opcional)

Manual de serviço Dell Precision™ R5400

- [Instalar a placa de anfitrião](#)
- [Retirar uma placa de anfitrião](#)

⚠️ ADVERTÊNCIA: Somente técnicos especializados possuem autorização para retirar a tampa do computador e aceder a quaisquer componentes no interior do mesmo. Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

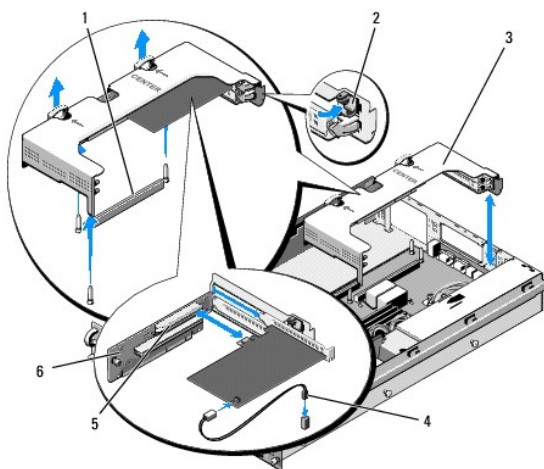
Esta secção descreve a forma de instalar e/ou retirar e substituir a placa de anfitrião e ligar o cabo bifilar necessário para esta solução de acesso remoto, disponível para o seu computador Dell. Para obter informações sobre a forma de configurar a placa de anfitrião e o portal de acesso remoto que compõem a solução de acesso remoto, consulte o guia *Configurar a solução de acesso remoto* que acompanha a placa de anfitrião.

Instalar a placa de anfitrião

📌 NOTA: Instale a placa de anfitrião apenas no compartimento *central* das placas de expansão.

1. Execute os passos descritos em [Antes de trabalhar no computador](#).
2. Retire a placa de anfitrião da embalagem e prepare-a para a instalação.

Para obter mais instruções, consulte a documentação que acompanha a placa.
3. Retire o compartimento central de placas de expansão (consulte [Retirar um compartimento de placas de expansão](#)).
4. Abra o trinco superior da placa de expansão e retire o suporte de preenchimento.
5. Instale a placa de anfitrião:
 - a. Posicione a placa de modo a que o conector da extremidade da placa fique alinhado com o conector da placa de expansão riser.
 - b. Introduza com firmeza o conector da extremidade da placa no conector da placa riser, até que a placa fique completamente encaixada.
 - c. Quando a placa estiver encaixada no conector, feche o trinco da placa de expansão.



1	conector da placa riser na placa de sistema	2	trinco da placa de expansão
3	compartimento central de placas de expansão	4	cabo bifilar
5	conector da placa de extensão na placa riser	6	placa riser

6. Ligue o cabo bifilar (incluído no kit da placa de anfitrião) à placa e à placa de sistema.


7. Volte a ligar todos os cabos de placas de expansão previamente instaladas.

Consulte a documentação que acompanha a placa para obter informações sobre as ligações de cabos.

Retirar uma placa de anfitrião

1. Execute os passos descritos em [Antes de trabalhar no computador](#).


2. Retire o compartimento central de placas de expansão (consulte [Retirar um compartimento de placas de expansão](#)).

 **NOTA:** Lembre-se de desligar o cabo bifilar da placa de sistema.

3. Retire a placa de expansão:

- a. Abra o trinco da placa de expansão.
- b. Segure na placa de expansão pelos quatro cantos e retire-a do conector.

4. Se não pretender recolocar a placa, instale um suporte de preenchimento em metal sobre a abertura vazia da ranhura de expansão e feche o trinco da placa de expansão.

 **NOTA:** É necessário instalar um suporte de preenchimento sobre uma ranhura de expansão vazia, de modo a manter a certificação FCC (Federal Communications Commission; Comissão Federal de Comunicações) do computador. Os suportes também afastam a poeira e a sujidade do computador e ajudam ao arrefecimento adequado e à circulação de ar no interior do computador.

[Regressar ao Índice](#)

[Regressar ao Índice](#)

Placa riser de expansão

Manual de serviço Dell Precision™ R5400

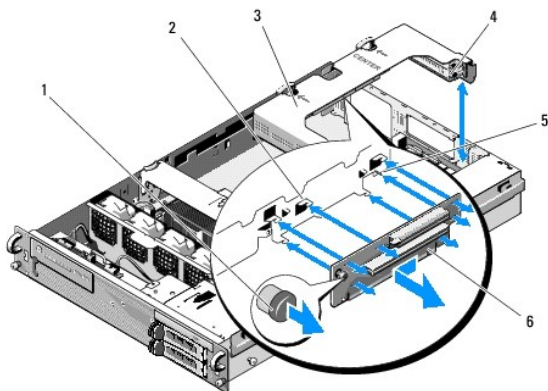
- [Retirar a placa riser central](#)
- [Substituir a placa riser central](#)

⚠️ ADVERTÊNCIA: Somente técnicos especializados possuem autorização para retirar a tampa do computador e aceder a quaisquer componentes no interior do mesmo. Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre os melhores procedimentos de segurança, consulte a página inicial da conformidade de regulamentos em www.dell.com/regulatory_compliance.

🔧 NOTA: A placa riser só pode ser recolocada no compartimento central de placas de expansão, não no compartimento exterior.

Retirar a placa riser central

1. Execute os passos descritos em [Antes de trabalhar no computador](#).
2. Retire o compartimento central de placas de expansão do computador (consulte [Retirar um compartimento de placas de expansão](#)).
3. Retire todas as placas de expansão da placa riser de expansão (consulte [Retirar uma placa de expansão](#)).
4. Levante o botão azul de libertação com mola da placa riser e, ao mesmo tempo, faça deslizar a placa na horizontal, afastando-a do lado do trinco do compartimento de placas de expansão, até que a placa riser seja libertada dos cinco ganchos de orientação.



1 botão azul de desbloqueio com mola	2 ganchos de orientação (5)
3 compartimento central de placas de expansão	4 lado do trinco do compartimento de placas de expansão
5 pino de orientação	6 placa riser

Substituir a placa riser central

1. Segure na placa riser pelo botão de desbloqueio, coloque a placa de modo a que o pino de orientação encaixe no furo correspondente na placa.
2. Com o botão de desbloqueio levantado, faça deslizar a placa em direcção aos trincos da placa de expansão, até que os ganchos de orientação e o botão de desbloqueio encaixem com um clique.
3. Volte a colocar as placas de expansão que tenha retirado durante o [passo 3](#) de [Retirar a placa riser central](#).

[Regressar ao Índice](#)

[Regressar ao Índice](#)

Cobertura de arrefecimento

Manual de serviço Dell Precision™ R5400

- [Retirar a cobertura de arrefecimento](#)
- [Substituir a cobertura de arrefecimento](#)

⚠️ ADVERTÊNCIA: Somente técnicos especializados possuem autorização para retirar a tampa do computador e aceder a quaisquer componentes no interior do mesmo. Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

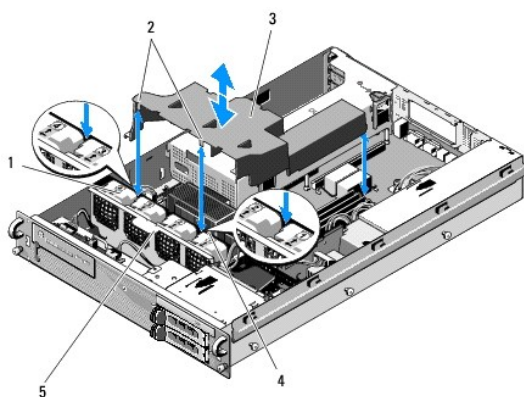
⚠️ ADVERTÊNCIA: Após o computador ter sido desligado, os DIMMs mantêm-se quentes ao tacto durante algum tempo. Deixe que os DIMMs arrefeçam, antes de lhes tocar.

➡️ AVISO: Nunca coloque o computador em funcionamento se a cobertura de arrefecimento da memória não estiver colocada. O computador pode entrar em sobreaquecimento rapidamente, levando ao encerramento forçado do mesmo e à perda de dados.

A cobertura de arrefecimento produz e direciona fluxos de ar sobre os módulos de memória (DIMMs).

Retirar a cobertura de arrefecimento

- Execute os passos descritos em [Antes de trabalhar no computador](#).
- Retire o suporte intermédio (consulte [Retirar o suporte intermédio](#)).
- Retire o compartimento central de placas de expansão (consulte [Retirar um compartimento de placas de expansão](#)).
- Levante a cobertura para cima e para fora da base.



1	ventoinhas (4)	2	ganchos da cobertura (2)
3	cobertura de arrefecimento	4	suporte de ventoinha (inamovível)
5	suporte de ventoinha (amovível)		

Substituir a cobertura de arrefecimento

- Alinhe a cobertura por cima do computador, de modo a que, quando instalada, os ganchos fiquem posicionados por cima do suporte das ventoinhas.

📌 NOTA: As ventoinhas estão identificadas com os números 1, 2, 3 e 4.

- Faça baixar a cobertura directamente sobre o computador, com um gancho centrado entre a ventoinhas 1 e a ventoinha 2 e o outro gancho centrado entre as ventoinhas 3 e 4.

[Regressar ao Índice](#)

[Regressar ao Índice](#)

Altifalante

Manual de serviço Dell Precision™ R5400

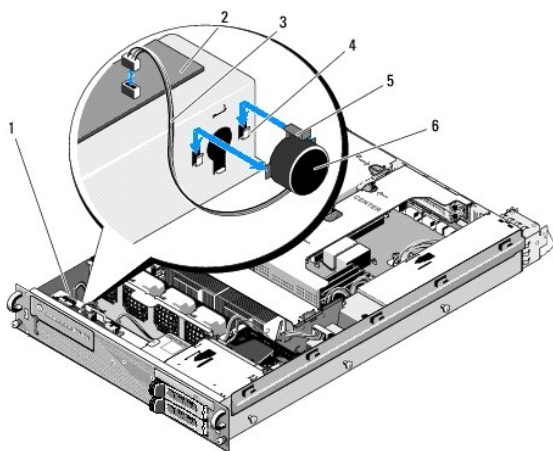
- [Retirar o altifalante](#)
- [Substituir o altifalante](#)

⚠️ ADVERTÊNCIA: Somente técnicos especializados possuem autorização para retirar a tampa do computador e aceder a quaisquer componentes no interior do mesmo. Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre os melhores procedimentos de segurança, consulte a página inicial da conformidade de regulamentos em www.dell.com/regulatory_compliance.

Retirar o altifalante

1. Execute os passos descritos em [Antes de trabalhar no computador](#).
2. Desligue o cabo do altifalante da placa do painel de controlo.

⚠️ AVISO: Puxe pelo conector para desligar o cabo. Não puxe pelo cabo para remover o conector. Isso poderá danificar o cabo.



1	cabo do painel de controlo	2	placa do painel de controlo
3	cabo do altifalante	4	suportes de retenção (2)
5	patilha de desbloqueio do altifalante	6	altifalante

3. Para ter acesso ao altifalante, desligue o cabo do painel de controlo da placa do painel de controlo.
4. Pressione a patilha de desbloqueio do altifalante para trás, de modo a fazer deslizar o altifalante para fora da base.

Substituir o altifalante

1. Faça deslizar o altifalante para os suportes de retenção, até encaixar a patilha de desbloqueio.
2. Ligue o cabo do altifalante à placa do painel de controlo.
3. Ligue o cabo do painel de controlo à placa do painel de controlo.

[Regressar ao Índice](#)

[Regressar ao Índice](#)

Placa de sistema

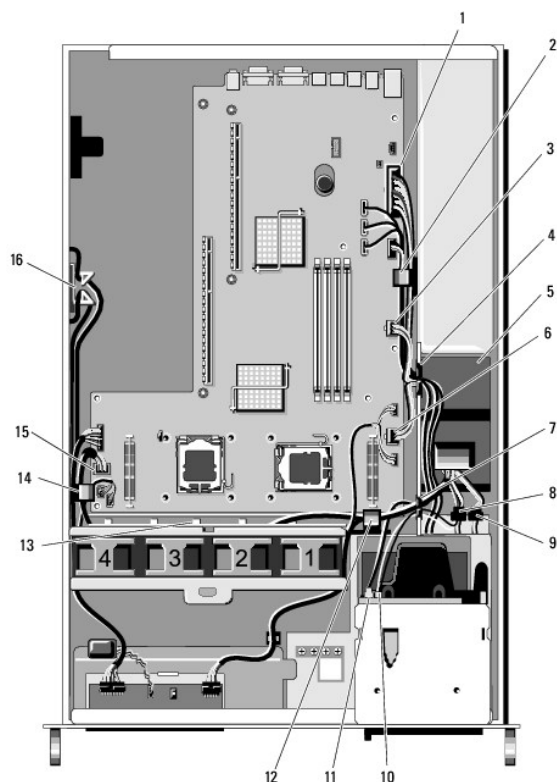
Manual de serviço Dell Precision™ R5400

- [Retirar a placa de sistema](#)
- [Instalar a placa de sistema](#)

⚠️ ADVERTÊNCIA: Somente técnicos especializados possuem autorização para retirar a tampa do computador e aceder a quaisquer componentes no interior do mesmo. Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Retirar a placa de sistema

1. Execute os passos descritos em [Antes de trabalhar no computador](#).
2. Retire o cabo de alimentação da fonte de alimentação na parte posterior do computador.
3. Retire ambos os compartimentos das placas de expansão (consulte [Retirar um compartimento de placas de expansão](#)), certificando-se de que desliga os cabos de alimentação identificados como "P5" e "P6" de quaisquer placas de expansão instaladas nos compartimentos das placas.
4. Retire o suporte intermédio (consulte [Retirar o suporte intermédio](#)).
5. Retire a cobertura de arrefecimento (consulte [Retirar a cobertura de arrefecimento](#)).
6. Desligue os cabos de alimentação identificados como "P1", "P2", "P3" e "P4" da placa de sistema.



1	conector P1 do cabo de alimentação	2	grampo de encaminhamento de cabos (cabo de alimentação P1)
3	conector P2 do cabo de alimentação	4	passagem de encaminhamento de cabos (cabos de alimentação P1, P2 e P3)
5	unidade de distribuição de	6	conector P3 do cabo de

alimentação		alimentação	
7	passagem de encaminhamento de cabos (cabos de alimentação P4, P5 e P6)	8	conector (P8) do cabo de alimentação da unidade de disco rígido (superior)
9	conector (P7) do cabo de alimentação da unidade de disco rígido (inferior)	10	conector (P9) do cabo de alimentação da unidade óptica
11	conector do cabo de dados SATA	12	grampo de encaminhamento de cabos (cabos de alimentação P4, P5 e P6)
13	canal de encaminhamento de cabos (cabos de alimentação P4, P5 e P6)	14	grampo de encaminhamento de cabos (cabos de alimentação P4, P5 e P6)
15	conector P4 do cabo de alimentação	16	armazenamento para os cabos de alimentação P5 e P6

⚠️ ADVERTÊNCIA: Após o computador ter sido desligado, os DIMMs mantêm-se quentes ao tacto durante algum tempo. Deixe que os DIMMs arrefeçam, antes de lhes tocar. Manuseie os DIMMs pelas extremidades da placa e evite tocar nos componentes dos DIMMs.

7. Retire os módulos de memória (consulte [Retirar módulos de memória](#)).

🔧 NOTA: Ao retirar os módulos de memória, registre a localização dos encaixes dos módulos, de modo a garantir uma instalação correcta.

8. Retire o(s) dissipador(es) de calor e o(s) processador(es) (consulte [Retirar um processador](#)).

9. Desligue o cabo do painel de controlo da placa de sistema.

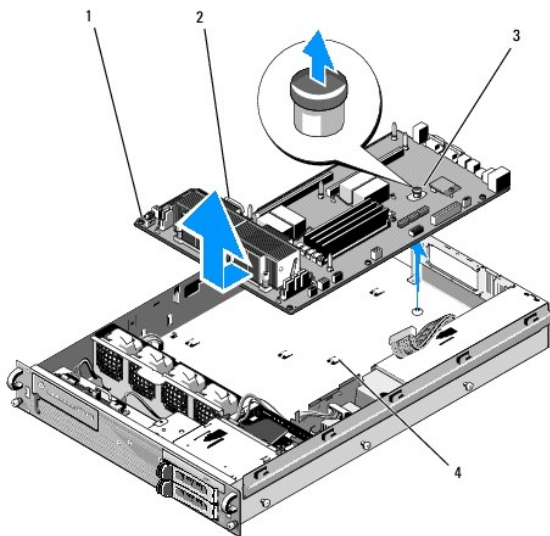
10. Desligue os quatro conectores das ventoinhas da placa de sistema.

11. Desligue o conector do cabo USB frontal da placa de sistema.

12. Desligue os conectores dos cabos de dados SATA_0, SATA_1 e SATA_2 da placa de sistema.

13. Retire a placa de sistema:

- Puxe para cima o botão de desbloqueio do tabuleiro da placa de sistema.
- Ao puxar o botão de desbloqueio para cima, utilize a patilha/alavanca de metal para fazer deslizar o tabuleiro da placa de sistema para a parte frontal da base.
- Levante o tabuleiro da placa de sistema a um ângulo de 45 graus, enquanto faz deslizar o tabuleiro da placa de sistema para fora do compartimento da fonte de alimentação e a retira da base.



1	placa de sistema	2	patilha/alavanca de metal
3	botão de desbloqueio	4	Patilhas de fixação

Instalar a placa de sistema


⚠️ ADVERTÊNCIA: Somente técnicos especializados possuem autorização para retirar a tampa do computador e aceder a quaisquer componentes no interior do mesmo. Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.


1. Segurando a placa de sistema pelo botão azul de desbloqueio e pela patilha/alavanca de metal, faça descer o tabuleiro da placa de sistema para o interior da base, a um ângulo de 45 graus, no sentido do compartimento da fonte de alimentação, até que o tabuleiro fique bem assente no fundo da base.
2. Certifique-se de que as nove patilhas de fixação do tabuleiro da placa de sistema estão completamente inseridas nas nove ranhuras de fixação da placa de sistema, no fundo da base.
3. Faça deslizar o tabuleiro da placa de sistema no sentido da parte posterior da base, até que o êmbolo no botão de desbloqueio encaixe correctamente.
4. Volte a colocar o(s) dissipador(es) de calor e o(s) processador(es) (consulte [Instalar um processador](#)).
5. Volte a colocar os módulos de memória (consulte [Instalar módulos de memória](#)).
6. Volte a ligar o cabo do painel de controlo à placa de sistema.
7. Volte a ligar os quatro conectores das ventoinhas à placa de sistema.
8. Volte a ligar o conector do cabo USB frontal à placa de sistema.
9. Volte a ligar os conectores dos cabos de dados SATA_0, SATA_1 e SATA_2 à placa de sistema.
10. Volte a ligar os cabos de alimentação identificados como "P1", "P2", "P3" e "P4" à placa de sistema.
11. Volte a colocar a cobertura de arrefecimento (consulte [Substituir a cobertura de arrefecimento](#)).
12. Volte a colocar os compartimentos das placas de expansão (consulte [Substituir um compartimento de placas de expansão](#)).
13. Volte a colocar o suporte intermédio (consulte [Substituir o suporte intermédio](#)).
14. Volte a colocar a tampa do computador (consulte [Substituir a tampa](#)).

[Regressar ao Índice](#)

[Regressar ao Índice](#)

Manual de serviço Dell Precision™ R5400

 **NOTA:** Uma NOTA fornece informações importantes para ajudar a utilizar melhor o computador.

 **AVISO:** Um AVISO indica danos potenciais no hardware ou uma perda de dados e explica como pode evitar esse problema.

 **ADVERTÊNCIA:** Uma ADVERTÊNCIA indica potenciais danos no equipamento, lesões corporais ou morte.

Se adquiriu um computador Dell™ Série n, as referências neste documento relativas aos sistemas operativos Microsoft® Windows® não são aplicáveis.

**As informações deste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.
© 2008 Dell Inc. Todos os direitos reservados.**

É estritamente proibida qualquer reprodução destes materiais sem autorização por escrito da Dell Inc.

Marcas comerciais utilizadas neste texto: *Dell*, o logótipo *DELL*, *Inspiron*, *Dell Precision*, *DellConnect*, *Dimension*, *OptiPlex*, *Latitude*, *PowerEdge*, *PowerVault*, *PowerApp*, *Dell OpenManage* e o logótipo *YOURS IS HERE* são marcas comerciais da Dell Inc.; *Bluetooth* é uma marca registada da Bluetooth SIG Inc. e é utilizada pela Dell sob licença; *Microsoft*, *Windows*, e *Windows Vista*, bem como o logótipo do botão *Iniciar do Windows* são marcas comerciais ou registadas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos da América e/ou em outros países.

Outros nomes e marcas comerciais podem ser mencionados neste documento como referência às entidades que invocam essas marcas e nomes ou os seus produtos. A Dell Inc. nega qualquer interesse de propriedade sobre outras marcas e nomes comerciais que não os seus.

Junho de 2008 Rev. A00

[Regressar ao Índice](#)

[Regressar ao Índice](#)

Resolução de problemas

Manual de serviço Dell Precision™ R5400

- [Ferramentas](#)
- [Dell Diagnostics](#)
- [Como solucionar problemas](#)
- [Serviço de Atualização técnica Dell](#)

⚠️ ADVERTÊNCIA: Somente técnicos especializados possuem autorização para retirar a tampa do computador e aceder a quaisquer componentes no interior do mesmo. Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠️ ADVERTÊNCIA: Desligue sempre o computador da tomada eléctrica antes de abrir a tampa.

Ferramentas

Luzes de alimentação

A luz de alimentação localizada na parte frontal do computador acende e pisca ou simplesmente fica acesa para indicar os diferentes estados:

- Se a luz de alimentação estiver verde e o computador não estiver a responder, consulte [Luzes de diagnóstico](#).
- Se a luz de alimentação estiver a piscar, o computador está no modo de espera. Prima uma tecla, mova o rato ou prima o botão de alimentação para retomar a operação normal.
- Se a luz de alimentação estiver apagada, o computador está desligado ou não está a receber energia.
 - Encaixe novamente o cabo de alimentação no conector de alimentação na parte posterior do computador e na tomada eléctrica.
 - Se o computador estiver ligado a uma extensão eléctrica, certifique-se de que esta está ligada a uma tomada eléctrica e que se encontra ligada.
 - Retire quaisquer dispositivos de protecção de energia, extensões eléctricas e extensões de cabos de alimentação para verificar se o computador liga de forma adequada.
 - Certifique-se de que a tomada eléctrica está a funcionar, testando-a com outro dispositivo, como um candeeiro.
 - Certifique-se de que o cabo de alimentação principal e o cabo do painel frontal encontram-se bem conectados à placa de sistema (consulte [Placa de sistema](#)).
- Se a luz de alimentação estiver amarela fixa, algum dispositivo pode estar com problemas ou instalado incorrectamente.
 - Retire e volte a instalar os módulos de memória (consulte [Memória do sistema](#)).
 - Retire e volte a instalar todas as placas (consulte [Placas de expansão](#)).
- Elimine interferências. Algumas possíveis causas de interferência são:
 - Cabos de extensão de alimentação, de teclado e de rato.
 - Excesso de dispositivos ligados a uma extensão eléctrica.
 - Várias extensões eléctricas ligadas à mesma tomada eléctrica.

Luzes de diagnóstico

⚠️ ADVERTÊNCIA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com em:

Para ajudá-lo a resolver problemas, o computador possui quatro luzes identificadas como 1, 2, 3 e 4 no painel frontal. Quando o computador é iniciado normalmente as luzes piscam e, em seguida, apagam. Se o computador não funcionar de forma adequada, utilize a sequência de luzes para ajudar a identificar o problema.

📌 NOTA: Após o computador concluir o POST, as quatro luzes apagam-se, antes do sistema operativo iniciar.

Códigos das luzes de diagnóstico durante o POST

Padrão de luz	Descrição do problema	Solução sugerida
---------------	-----------------------	------------------

<p>①②③④</p>	<p>O computador está numa situação normal de desligado ou ocorreu uma possível falha pré-BIOS.</p>	<p>Ligue o computador a uma tomada eléctrica e pressione o botão de alimentação.</p>
<p>①②③④</p>	<p>Ocorreu uma possível falha na BIOS; o computador está no modo de recuperação.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Execute o utilitário de Recuperação de BIOS, aguarde pela conclusão do processo e, em seguida, reinicie o computador. 1 Se o problema persistir, contacte a Dell (consulte Como entrar em contacto com a Dell).
<p>①②③④</p>	<p>Ocorreu uma possível falha no processador.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Volte a assentar o processador (consulte Processadores). 1 Se o problema persistir, contacte a Dell (consulte Como entrar em contacto com a Dell).
<p>①②③④</p>	<p>Os módulos de memória foram detectados, mas ocorreu uma falha de memória.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Se estiverem instalados dois ou mais módulos de memória, retire os módulos (consulte Memória do sistema) e, em seguida, reinstale um módulo e reinicie o computador. Se o computador iniciar normalmente, continue a instalar módulos de memória adicionais (um de cada vez) até ter identificado um módulo avariado ou ter reinstalado todos os módulos sem erros. 1 Se disponível, instale uma memória funcional do mesmo tipo no seu computador (consulte Memória do sistema). 1 Se o problema persistir, contacte a Dell (consulte Como entrar em contacto com a Dell).
<p>①②③④</p>	<p>Ocorreu uma possível falha na placa gráfica.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Volte a instalar todas as placas gráficas (consulte Placas de expansão). 1 Se disponível, instale uma placa gráfica funcional no seu computador. 1 Se o problema persistir, contacte a Dell (consulte Como entrar em contacto com a Dell).
<p>①②③④</p>	<p>Ocorreu uma possível falha na unidade de disco rígido.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Volte a instalar todos os cabos de alimentação e de dados e, em seguida, reinicie o computador. 1 Se o problema persistir, contacte a Dell (consulte Como entrar em contacto com a Dell).
<p>①②③④</p>	<p>Ocorreu uma possível falha USB.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Volte a instalar todos os dispositivos USB, verifique as ligações dos cabos e, em seguida, reinicie o computador. 1 Se o problema persistir, contacte a Dell (consulte Como entrar em contacto com a Dell).
<p>①②③④</p>	<p>Não foram detectados módulos de memória.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Se estiverem instalados dois ou mais módulos de memória, retire os módulos (consulte Memória do sistema) e, em seguida, reinstale um módulo e reinicie o computador. Se o computador iniciar normalmente, continue a instalar módulos de memória adicionais (um de cada vez) até ter identificado um módulo avariado ou ter reinstalado todos os módulos sem erros. 1 Se disponível, instale uma memória funcional do mesmo tipo no seu computador (consulte Memória do sistema). 1 Se o problema persistir, contacte a Dell (consulte Como entrar em contacto com a Dell).
<p>①②③④</p>	<p>Ocorreu uma falha na placa de sistema.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Entre em contacto com a Dell (consulte Como entrar em contacto com a Dell).
<p>①②③④</p>	<p>Foram detectados módulos de memória, mas existe um erro de configuração ou compatibilidade de memória.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Certifique-se de que não existem requisitos especiais para a colocação de módulos/conectores de memória (consulte Memória do sistema). 1 Certifique-se de que a memória em utilização é compatível com o computador.(consulte Memória do sistema). 1 Se o problema persistir, contacte a Dell (consulte Como entrar em contacto com a Dell).
<p>①②③④</p>	<p>Ocorreu uma possível falha de recurso e/ou hardware da placa de sistema.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Consulte o <i>Guia de configuração e referência rápida</i> do computador para obter instruções sobre como restaurar o sistema operativo. 1 Se o problema persistir, contacte a Dell (consulte Como entrar em contacto com a Dell).
<p>①②③④</p>	<p>Ocorreu uma possível falha na placa de expansão.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Verifique se existe um conflito, removendo uma placa de expansão (não uma placa gráfica) e reinicie o computador (consulte Placas de expansão). 2 Se o problema persistir, volte a instalar a placa que retirou, retire uma placa diferente e reinicie o computador. 3 Repita este processo para cada placa de expansão instalada. Se o computador iniciar normalmente, verifique a existência de conflitos de recursos na última placa removida do computador (consulte o <i>Guia de configuração e referência rápida</i> para obter instruções sobre como restaurar o sistema operativo). 4 Se o problema persistir, contacte a Dell (consulte Como entrar em contacto com a Dell).
<p>①②③④</p>	<p>Ocorreu outra falha.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Certifique-se de que todos os cabos de discos rígidos e unidades de CD/DVD estão correctamente ligados à placa de sistema (consulte Placa de sistema). 1 Se aparecer uma mensagem de erro no ecrã a identificar um problema com um dispositivo (por exemplo, a unidade de disco rígido), verifique o dispositivo para saber se está a funcionar correctamente. 1 Se o sistema operativo tentar iniciar a partir de um dispositivo (por exemplo, a unidade de CD/DVD), verifique o programa de configuração do sistema (consulte o <i>Guia de tecnologia Dell</i>) para garantir que a sequência de arranque é a correcta para os dispositivos instalados no computador. 1 Se o problema persistir, contacte a Dell (consulte Como entrar em contacto com a Dell).

Códigos de sinais sonoros

O computador pode emitir uma série de sinais sonoros durante o arranque se o monitor não conseguir apresentar erros ou problemas. Por exemplo, um código pode consistir em três sinais sonoros curtos repetidos, indicando que o computador encontrou uma possível falha na placa de sistema.


Se o computador emitir uma sequência de sinais sonoros durante o arranque:

1. Anote o código de sinais sonoros.
2. Execute o Dell Diagnostics para melhor identificar o problema (consulte [Dell Diagnostics](#)).

Código	Causa
2 curtos, 1 longo	Erro de soma de verificação do BIOS
1 longo, 3 curtos, 2 curtos	Erro de memória
1 curto	Tecla F12 pressionada

Código (sinais sonoros curtos e repetitivos)	Descrição	Solução sugerida
1	Erro de soma de verificação do BIOS. Possível falha da placa do sistema.	Entre em contacto com a Dell (consulte Como entrar em contacto com a Dell).
2	Não foram detectados módulos de memória.	<ol style="list-style-type: none">1 Se estiverem instalados dois ou mais módulos de memória, retire os módulos (consulte Memória do sistema) e, em seguida, reinstale um módulo e reinicie o computador. Se o computador iniciar normalmente, continue a instalar módulos de memória adicionais (um de cada vez) até ter identificado um módulo avariado ou ter reinstalado todos os módulos sem erros.1 Se disponível, instale uma memória funcional do mesmo tipo no seu computador (consulte Memória do sistema).1 Se o problema persistir, contacte a Dell (consulte Como entrar em contacto com a Dell).
3	Possível falha da placa do sistema.	Entre em contacto com a Dell (consulte Como entrar em contacto com a Dell).
4	Falha de leitura/escrita na RAM.	<ol style="list-style-type: none">1 Certifique-se de que não existem requisitos especiais para a colocação de módulos/conectores de memória (consulte Memória do sistema).1 Certifique-se de que a memória em utilização é compatível com o computador.(consulte Memória do sistema)1 Se o problema persistir, contacte a Dell (consulte Como entrar em contacto com a Dell).
5	Falha no relógio de tempo real. Possível falha da bateria ou da placa de sistema.	<ol style="list-style-type: none">1 Recoloque a bateria (consulte Substituir a bateria).1 Se o problema persistir, contacte a Dell (consulte Como entrar em contacto com a Dell).
6	Falha no teste do BIOS de vídeo.	Entre em contacto com a Dell (consulte Como entrar em contacto com a Dell).

Mensagens do sistema

 **NOTA:** Se a mensagem recebida não aparecer na tabela, consulte a documentação do sistema operativo ou do programa que estava em execução no momento em que a mensagem foi apresentada.

Alert! Previous attempts at booting this computer have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Alerta! Tentativas anteriores de inicialização deste computador falharam no ponto de verificação [nnnn]). Para obter ajuda na solução desse problema, anote o ponto de verificação e entre em contacto com o suporte técnico da Dell) — O computador falhou ao concluir a rotina de inicialização três vezes consecutivas para o mesmo erro (consulte [Como entrar em contacto com a Dell](#) para obter assistência).

CMOS checksum error (Erro de soma de verificação do CMOS) — Possível falha na placa principal ou bateria do RTC fraca. Substitua a bateria (consulte [Substituir a bateria](#) ou consulte [Como entrar em contacto com a Dell](#) para obter assistência).

CPU fan failure (Falha na ventoinha da CPU) — Falha na ventoinha do processador. Substitua a ventoinha (consulte [Processadores](#)).

Hard-disk read failure (Falha de leitura do disco rígido) — Possível falha no disco rígido durante o teste de arranque do disco rígido (consulte [Como entrar em contacto com a Dell](#) para obter assistência).

Keyboard failure (Falha no teclado) — Falha no teclado ou o cabo do teclado está solto (consulte [Problemas com o teclado](#)).

No boot device available (Nenhum dispositivo de inicialização disponível) — O sistema não consegue detectar um dispositivo ou partição inicializável.

- Se a unidade de disco rígido for o dispositivo de inicialização, certifique-se de que os cabos estão ligados e de que a unidade está instalada correctamente e particionada como um dispositivo de inicialização.
- Entre no programa de configuração do sistema e certifique-se de que a informação sobre a sequência de arranque é a correcta (consulte o *Guia de tecnologia Dell* para obter instruções sobre o acesso e a utilização do programa de configuração do sistema).


No timer tick interrupt (Sem Interrupção no circuito temporizador) — Um chip na placa do sistema pode estar avariado ou pode haver uma falha na placa principal (consulte [Como entrar em contacto com a Dell](#) para obter assistência).

NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem (AVISO - O SISTEMA DE AUTOMONITORIZAÇÃO da unidade de disco rígido reportou que um parâmetro ultrapassou o seu intervalo de operação normal. A Dell recomenda que faça cópias de segurança regulares dos seus dados. Um parâmetro fora do intervalo pode indicar ou não um potencial problema da unidade de disco rígido). — Erro de S.M.A.R.T., possível falha da unidade de disco rígido. Esta função pode ser activada ou desactivada no programa de configuração do sistema (consulte o *Guia de tecnologia Dell* para obter instruções sobre o acesso e a utilização do programa de configuração do sistema).

Resolução de problemas de hardware

Se algum dispositivo não for detectado durante a instalação do sistema operativo ou se for detectado, mas estiver incorrectamente configurado, poderá utilizar o recurso Resolução de problemas de hardware para resolver o problema de incompatibilidade.


Windows® Vista®:

1. Clique no botão Iniciar do Windows Vista  e, em seguida, clique em **Ajuda e suporte**.
2. Introduza resolução de problemas de hardware no campo de pesquisa e prima <Enter> para iniciar a pesquisa.
3. Nos resultados da pesquisa, seleccione a opção que melhor descreve o problema e prossiga com as etapas seguintes da resolução de problemas.

Windows XP:

1. Clique em **Iniciar** → **Ajuda e suporte**.
2. Introduza resolução de problemas de hardware no campo de pesquisa e prima <Enter> para iniciar a pesquisa.
3. Na secção **Corrigir um problema**, clique em **Resolução de problemas de hardware**.
4. Na lista **Resolução de problemas de hardware**, seleccione a opção que melhor descreve o problema e clique em **Seguinte** para seguir os restantes passos da resolução de problemas.

Dell Diagnostics

 **AVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com/em.

Quando utilizar o Dell Diagnostics

Se o computador apresentar um problema, execute as verificações em [Como solucionar problemas](#) e execute o Dell Diagnostics antes de contactar a assistência técnica da Dell.

Inicie o Dell Diagnostics a partir da unidade de disco rígido ou a partir do suporte de dados *Drivers and Utilities* (Controladores e utilitários).

 **NOTA:** O suporte de dados *Drivers and Utilities* (Controladores e utilitários) é opcional e pode não ser fornecido com todos os computadores.

 **NOTA:** O Dell Diagnostics funciona apenas em computadores Dell.


Iniciar o Dell Diagnostics a partir da unidade de disco rígido

Antes de executar o Dell Diagnostics, entre no programa de configuração do sistema (consulte o *Guia de tecnologia Dell*) para consultar as informações de configuração do computador e assegurar que o dispositivo que pretende testar é apresentado no programa de configuração do sistema e está activo.

O Dell Diagnostics está localizado numa partição separada do utilitário de diagnóstico no disco rígido.

 **NOTA:** Se o seu computador não apresentar uma imagem de ecrã, contacte o apoio técnico da Dell (consulte [Como entrar em contacto com a Dell](#)).

1. Certifique-se de que o computador está ligado a uma tomada eléctrica que esteja a funcionar correctamente.
2. Ligue (ou reinicie) o computador.
3. Quando o logótipo da DELL for visualizado, pressione <F12> imediatamente.


 **NOTA:** A falha no teclado pode acontecer quando uma tecla do teclado é pressionada durante um longo período de tempo. Para evitar uma possível falha no teclado, prima e solte <F12> em intervalos regulares para abrir o menu do dispositivo de arranque.

Se esperar muito tempo e o logótipo do sistema operativo aparecer, aguarde até visualizar o ambiente de trabalho do Microsoft® Windows®. Em seguida, desligue o computador e tente novamente.


4. Utilize as setas para cima e para baixo para seleccionar **Diagnostics** (Diagnóstico) a partir do menu de arranque e prima <Enter>.

O computador executará a avaliação de pré-inicialização do sistema, que consiste numa série de testes iniciais da placa de sistema, do teclado, do ecrã, da memória, do disco rígido, entre outros.


- 1 Responda a todas as perguntas que aparecerem.
- 1 Se forem detectadas falhas, anote os códigos de erro e consulte [Como entrar em contacto com a Dell](#).
- 1 Se a avaliação de pré-inicialização do sistema tiver sido feita sem problemas, será apresentada a mensagem "Booting Dell Diagnostic Utility Partition. Press any key to continue." (Inicialização da partição do Dell Diagnostics. Prima qualquer tecla para continuar).

 **NOTA:** Se aparecer uma mensagem a informar que não foi localizada qualquer partição do utilitário de diagnóstico, execute o Dell Diagnostics a partir do suporte de dados *Drivers and Utilities* (consulte [Iniciar o Dell Diagnostics a partir do suporte de dados Drivers and Utilities](#)).

5. Pressione qualquer tecla para iniciar o Dell Diagnostics a partir da partição dos utilitários de diagnóstico na unidade de disco rígido.
6. Prima <Tab> para seleccionar **Test Computer** (Testar computador) e, de seguida, prima <Enter>.

 **NOTA:** É recomendável que seleccione **Test Computer** (Testar computador) para executar um teste completo no computador. Ao seleccionar **Test Memory** (Testar memória) é iniciado o teste de memória completo, que pode demorar trinta minutos ou mais a ser concluído. Quando o teste estiver concluído, registe os resultados do teste e prima qualquer tecla para voltar ao menu anterior.

7. No menu principal do Dell Diagnostics, clique com o botão esquerdo do rato ou prima <Tab> e, de seguida, prima <Enter> para seleccionar o teste que pretende realizar (consulte [Menu principal do Dell Diagnostics](#)).


 **NOTA:** Anote quaisquer códigos de erro e descrições de problemas exactamente como aparecem e siga as instruções do ecrã.

8. Depois de os testes estarem todos concluídos, feche a janela de teste para voltar ao menu principal do Dell Diagnostics.
9. Feche a janela do menu principal para sair do Dell Diagnostics e reinicie o computador.

Iniciar o Dell Diagnostics a partir do suporte de dados Drivers and Utilities


Antes de executar o Dell Diagnostics, entre no programa de configuração do sistema (consulte o *Guia de tecnologia Dell*) para consultar as informações de configuração do computador e assegurar que o dispositivo que pretende testar é apresentado no programa de configuração do sistema e está activo.

1. Insira o suporte de dados *Drivers and Utilities* (Controladores e utilitários) na unidade óptica.
2. Reinicie o computador.
3. Quando o logótipo da DELL for visualizado, pressione <F12> imediatamente.

 **NOTA:** A falha no teclado pode acontecer quando uma tecla do teclado é pressionada durante um longo período de tempo. Para evitar uma possível falha no teclado, prima e solte <F12> em intervalos regulares para abrir o menu do dispositivo de arranque.

Se esperar muito tempo e o logótipo do sistema operativo aparecer, aguarde até visualizar o ambiente de trabalho do Microsoft® Windows®. Em seguida, desligue o computador e tente novamente.


4. Quando a lista de dispositivos de arranque aparecer, utilize as teclas direccionais de sentido ascendente ou descendente para realçar **Unidade CD-ROM incorporada ou USB** e, em seguida, prima <Enter>.

 **NOTA:** A utilização do menu de arranque único altera apenas a sequência de arranque do arranque actual. Quando reinicia o computador, este inicia de acordo com a sequência de arranque especificada no programa de configuração do sistema.


5. Prima qualquer tecla para confirmar que pretende iniciar a partir do CD/DVD.

Se esperar muito tempo e o logótipo do sistema operativo aparecer, aguarde até visualizar o ambiente de trabalho do Microsoft® Windows®. Em seguida, desligue o computador e tente novamente.

6. Introduza 1 para **executar o 32 Bit Dell Diagnostics**.
7. No menu do **Dell Diagnostics**, introduza 1 para seleccionar **Dell 32-bit Diagnostics for Resource CD (graphical user interface)** (CD 32 bits Dell Diagnostics para recursos [interface gráfica do utilizador]).
8. Prima <Tab> para seleccionar **Test Computer** (Testar computador) e, de seguida, prima <Enter>.

 **NOTA:** É recomendável que seleccione **Test Computer** (Testar computador) para executar um teste completo no computador. Ao seleccionar **Test Memory** (Testar memória) é iniciado o teste de memória completo, que pode demorar trinta minutos ou mais a ser concluído. Quando o teste estiver concluído, registre os resultados do teste e prima qualquer tecla para voltar ao menu anterior.

9. No menu principal do Dell Diagnostics, clique com o botão esquerdo do rato ou prima <Tab> e, de seguida, prima <Enter> para seleccionar o teste que pretende realizar (consulte [Menu principal do Dell Diagnostics](#)).

 **NOTA:** Anote quaisquer códigos de erro e descrições de problemas exactamente como aparecem e siga as instruções do ecrã.


10. Depois de os testes estarem todos concluídos, feche a janela de teste para voltar ao menu principal do Dell Diagnostics.
11. Feche a janela do menu principal para sair do Dell Diagnostics e reinicie o computador.
12. Retire o suporte de dados *Drivers and Utilities* da unidade óptica.

Menu principal do Dell Diagnostics

Depois do Dell Diagnostics ser carregado, é apresentado o seguinte menu:


Opção	Função
Test Memory (Testar memória)	Executa o teste autónomo de memória
Test Computer (Testar computador)	Executa o programa de diagnóstico do computador
Exit (Sair)	Sai do programa de diagnóstico

Prima <Tab> para seleccionar o teste que pretende executar e, de seguida, prima <Enter>.


 **NOTA:** É recomendável que seleccione **Test Computer** (Testar computador) para executar um teste completo no computador. Ao seleccionar **Test Memory** (Testar memória) é iniciado o teste de memória completo, que pode demorar trinta minutos ou mais a ser concluído. Quando o teste estiver concluído, registre os resultados do teste e prima qualquer tecla para voltar a este menu.

Após seleccionar **Test Computer** (Testar computador), é apresentado o seguinte menu:

Opção	Função
Express Test (Teste expresso)	Executa um teste rápido dos dispositivos do computador. Normalmente, este teste tem a duração de 10 a 20 minutos. NOTA: O Express Test (Teste expresso) não requer qualquer interacção da sua parte. Execute o Express Test (Teste expresso) em primeiro lugar dado que este poderá permitir detectar um problema mais rapidamente.
Extended Test (Teste completo)	Executa um teste completo aos dispositivos do computador. Normalmente, este teste pode ter a duração de uma hora ou mais. NOTA: O Extended Test (Teste completo) requer interacção da sua parte, sendo necessário responder a questões específicas que vão sendo apresentadas durante o teste.
Custom Test (Teste personalizado)	Utilizado para testar um dispositivo específico ou para personalizar os testes a serem executados.
Symptom Tree (Árvore de sintomas)	Esta opção permite-lhe seleccionar testes com base num sintoma do problema manifestado. A árvore de sintomas apresenta uma lista dos sintomas mais comuns.

 **NOTA:** É recomendável que seleccione **Extended Test** (Teste completo) para executar um teste mais completo aos dispositivos do computador.

Se for encontrado algum problema durante um teste, aparecerá uma mensagem com o código do erro e uma descrição do problema. Anote o código de erro e a descrição do problema exactamente como aparece e siga as instruções apresentadas no ecrã. Se não conseguir resolver o problema, contacte a Dell (consulte [Como entrar em contacto com a Dell](#)).

 **NOTA:** Quando contactar o Suporte Dell, tenha a Etiqueta de serviço perto de si. A Etiqueta de serviço do computador está localizada na parte superior de cada ecrã de teste.


Os separadores seguintes fornecem informação adicional para que os testes sejam executados a partir da opção Custom Test (Teste personalizado) ou Symptom Tree (Árvore de sintomas):

Separador	Função
Results (Resultados)	Mostra os resultados do teste e os erros encontrados.
Errors (Erros)	Mostra os erros encontrados, os códigos de erro e a descrição do problema.
Help (Ajuda)	Descreve o teste e todos os requisitos para a execução do mesmo.
Configuration (Configuração)	Apresenta a configuração do hardware para o dispositivo seleccionado. O Dell Diagnostics obtém as informações sobre a configuração de todos os dispositivos através do programa de configuração do sistema, da memória e de vários testes internos, apresentando essas informações na lista de dispositivos no painel esquerdo do ecrã. NOTA: A lista de dispositivos pode não apresentar os nomes de todos os componentes instalados no computador ou de todos os dispositivos ligados ao mesmo.
Parameters (Parâmetros)	Permite personalizar o teste, se aplicável, alterando as definições do mesmo.

Como solucionar problemas


Siga estas sugestões quando estiver a solucionar problemas do computador:

- 1 Se tiver adicionado ou removido uma peça antes da manifestação do problema, consulte os procedimentos de instalação e certifique-se de que a peça está instalada correctamente.
- 1 Se um dispositivo periférico não funcionar, verifique se ele está ligado correctamente.
- 1 Se aparecer alguma mensagem no ecrã, anote-a exactamente como ela aparece no ecrã. Essa mensagem pode ajudar a equipa de suporte a diagnosticar e corrigir o(s) problema(s).
- 1 Se aparecer alguma mensagem de erro num programa, consulte a documentação correspondente.

 **NOTA:** Os procedimentos abordados neste documento foram descritos de acordo com o modo de visualização padrão do Windows podendo, portanto, não ser aplicáveis se tiver configurado o seu computador Dell™ para o modo de visualização clássico do Windows.


Problemas de bateria

 **ADVERTÊNCIA:** Se a nova bateria não for instalada correctamente, haverá perigo de explosão. Utilize apenas baterias do tipo recomendado pelo fabricante ou equivalente. Elimine as baterias usadas de acordo com as instruções do fabricante.

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com em: www.dell.com/regulatory_compliance.


Substitua a bateria — Se precisar redefinir repetidamente as informações de data e hora depois de ligar o computador ou se o sistema apresentar uma data e hora incorrectas durante a inicialização, substitua a bateria (consulte [Substituir a bateria](#)). Se ainda assim a bateria não funcionar correctamente, entre em contacto com a Dell (consulte [Como entrar em contacto com a Dell](#)).

Problemas de unidades de disco

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com em: www.dell.com/regulatory_compliance.

Certifique-se que o Microsoft® Windows reconhece a unidade —

Windows Vista:

- 1 Clique no botão Iniciar do Windows Vista  e clique em **Computador**.

Windows XP:

- 1 Clique em **Iniciar** e clique em Meu computador.

Se a unidade não estiver listada, efectue uma pesquisa completa com o software de anti-vírus para verificar a existência e remover os vírus. Os vírus podem,

por vezes, evitar que o Windows reconheça a unidade.

Teste a unidade —

- 1 Insira um outro disco para eliminar a possibilidade de o original estar com defeito.
- 1 Insira um suporte de arranque e reinicie o computador.

Limpe a unidade ou o disco — Consulte o *Guia de tecnologia Dell* para obter instruções.


Verifique as ligações dos cabos

Execute a função de resolução de problemas de hardware — Consulte [Resolução de problemas de hardware](#).

Execute o Dell Diagnostics — Consulte [Dell Diagnostics](#).

Problemas de unidade óptica

 **NOTA:** A vibração da unidade óptica em alta velocidade é normal e pode provocar ruído, o que não indica um defeito na unidade ou no suporte.

 **NOTA:** Devido aos diferentes formatos de disco e de regiões existentes no mundo inteiro, nem todos os títulos em DVD funcionam em todas as unidades de DVD.

Ajuste o controlo de volume do Windows —

- 1 Clique no ícone do altifalante no canto inferior direito do ecrã.
- 1 Certifique-se de que o volume está audível, clicando na barra deslizante e arrastando-a para cima.
- 1 Para certificar-se de que o som não está sem áudio, clique numa das caixas marcadas.

Verifique os altifalantes e o subwoofer (caixa acústica de sons graves) — Consulte [Problemas de som e de altifalante](#).

Problemas ao gravar numa unidade óptica


Feche os outros programas — A unidade óptica precisa receber um fluxo contínuo de dados durante o processo de gravação. Se esse fluxo for interrompido, ocorrerá um erro. Experimente fechar todos os programas antes de gravar na unidade óptica.

Desative o modo de espera no Windows antes de gravar num disco — Consulte o *Guia de tecnologia Dell* ou procure a palavra-chave *standby* (suspender) na Ajuda e suporte do Windows para obter informações sobre os modos de gestão de energia.

Problemas de disco rígido

Execute a verificação do disco —

Windows Vista:

1. Clique em **Iniciar**  e clique em **Meu computador**.
2. Clique com o botão direito em **Disco local C:**.
3. Clique em **Propriedades** → **Ferramentas** → **Verificar agora**.


A janela **Controlo de conta de utilizador** pode ser visualizada. Se o utilizador for um administrador do computador, clique em **Continuar**; caso contrário, entre em contacto com o administrador para continuar com a acção desejada.


4. Siga as instruções no ecrã.

Windows XP:

1. Clique em **Iniciar** e clique em **Meu computador**.
2. Clique com o botão direito em **Disco local C:**.
3. Clique em **Propriedades** → **Ferramentas** → **Verificar agora**.
4. Clique em **Procurar e tentar recuperar sectores danificados** e depois clique em **Iniciar**.

Problemas de correio electrónico e de Internet

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com em: www.dell.com/regulatory_compliance.


 **NOTA:** Não ligue um cabo telefónico ao conector do adaptador de rede (consulte o *Guia de configuração e referência rápida* para visualizar ilustrações que identificam os conectores do computador).

Verifique as configurações de segurança do Microsoft Outlook® Express — Se não conseguir abrir os seus anexos de correio electrónico:

1. No Outlook Express, clique em **Ferramentas** → **Opções** → **Segurança**.
2. Clique em **Não permitir que sejam guardados nem abertos anexos que possam conter vírus**, para remover a marca de selecção conforme a necessidade.

Verifique se está ligado à Internet — Verifique o estado da sua subscrição de fornecedor de serviço de Internet. Com o programa de correio electrónico Outlook Express aberto, clique em **Ficheiro**. Se houver uma marca de selecção ao lado de **Trabalhar off-line**, clique nela para a remover e desligue-se da Internet. Entre em contacto com o seu provedor de Internet para obter ajuda.

Mensagens de erro


 **ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

Se a mensagem de erro não estiver listada, consulte a documentação do sistema operativo ou do programa que estava em execução no momento em que a mensagem foi visualizada.

Um nome de ficheiro não pode conter os seguintes caracteres: \ / : * ? " < > | — Não utilize esses caracteres em nomes de ficheiros.

A required .DLL file was not found (Um ficheiro .DLL necessário não foi encontrado) — O programa que está a tentar abrir não apresenta um ficheiro essencial. Para remover e volte a instalar o programa:

Windows Vista:

1. Clique em **Iniciar**  → **Painel de controlo** → **Programas** → **Programas e funcionalidades**.
2. Selecciono o programa que deseja remover.
3. Clique em **Desinstalar**.
4. Consulte a documentação do programa para obter instruções sobre instalação.

Windows XP:

1. Clique em **Iniciar** → **Painel de controlo** → **Adicionar ou remover programas** → **Programas e funcionalidades**.
2. Selecciono o programa que deseja remover.
3. Clique em **Desinstalar**.
4. Consulte a documentação do programa para obter instruções sobre instalação.


drive letter : \ is not accessible. (a letra da unidade : \ não está acessível.) O dispositivo não está preparado — A unidade não consegue ler o disco. Insira um disco na unidade e tente novamente.


Insert bootable media (Insira um suporte inicializável) — Insira um CD ou DVD iniciável.

Not enough memory or resources. Close some programs and try again (Memória ou recursos insuficientes. Feche alguns programas e tente novamente) — Feche todas as janelas e abra o programa que deseja utilizar. Em alguns casos, pode ser necessário reiniciar o computador para restaurar os recursos. Nesse caso, tente executar o programa que deseja utilizar primeiro.

Operating system not found (Sistema operativo não encontrado) — Entre em contacto com a Dell (consulte [Como entrar em contacto com a Dell](#)).

Problemas com dispositivos IEEE 1394


 **ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

 **NOTA:** O computador oferece suporte apenas para o padrão IEEE 1394a.

Verifique se o cabo do dispositivo IEEE 1394 está inserido correctamente no dispositivo e no conector do computador

Verifique se o dispositivo IEEE 1394 é reconhecido pelo Windows —

Windows Vista:

1. Clique em **Iniciar**  → **Painel de controlo** → **Hardware e Som**.
2. Clique em **Gestor de dispositivos**.

Windows XP:


1. Clique em **Iniciar** e em **Painel de controlo**.
2. Em **Escolher uma categoria**, clique em **Desempenho e manutenção** → **Computador** → **Propriedades do Computador** → **Hardware** → **Gestor de dispositivos**.

Se o dispositivo IEEE 1394 estiver na lista, o Windows reconhecerá o dispositivo.

Se tiver problemas com um dispositivo IEEE 1394 fornecido pela Dell — Entre em contacto com a Dell (consulte [Como entrar em contacto com a Dell](#)).

Se tiver problemas com um dispositivo IEEE 1394 não fornecido pela Dell — Entre em contacto com o fabricante do dispositivo IEEE 1394.

Problemas com o teclado

 **AVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em [www.dell.com em](http://www.dell.com/em): www.dell.com/regulatory_compliance.


Verifique o cabo do teclado —

1. Certifique-se de que o cabo do teclado está ligado firmemente ao computador.
1. Encerre o computador (consulte [Antes de trabalhar no computador](#)), volte a ligar o cabo do teclado tal como se vê no diagrama de configuração do computador e, em seguida, reinicie o computador.
1. Certifique-se de que o cabo não está danificado ou desgastado e verifique se há pinos tortos ou partidos nos conectores do cabo. Endireite os pinos tortos.
1. Remova os cabos de extensão do teclado e ligue o teclado directamente ao computador.

Teste o teclado — Ligue um teclado em bom funcionamento e tente utilizá-lo.

Execute a função de resolução de problemas de hardware — Consulte [Resolução de problemas de hardware](#).

Problemas de bloqueio e de software


 **AVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em [www.dell.com em](http://www.dell.com/em): www.dell.com/regulatory_compliance.

O computador não arranca

Verifique as luzes de diagnóstico — Consulte [Luzes de diagnóstico](#).

Certifique-se de que o cabo de alimentação está ligado correctamente ao computador e à tomada eléctrica

O computador não responde

 **AVISO:** Poderá perder dados se não conseguir executar o procedimento de encerramento do sistema operativo.


Desligue o computador — Se não conseguir obter resposta pressionando uma tecla ou movendo o rato, pressione e mantenha pressionado o botão de alimentação durante, pelo menos, 8 a 10 segundos (até desligar o computador) e, em seguida, reinicie o computador.

Um programa pára de responder

Termine o programa —

1. Prima <Ctrl><Shift><Esc> simultaneamente para ter acesso ao Gestor de tarefas.
2. Clique no separador **Aplicações**.
3. Clique para seleccionar o programa que não está a responder.
4. Clique em **Finalizar tarefa**.

Um programa falha repetidamente

 **NOTA:** A maior parte do software inclui instruções de instalação na respectiva documentação ou em CD ou DVD.


Verifique a documentação do software — Se for necessário, desinstale e volte a instalar o programa.

Um programa foi concebido para uma versão anterior do sistema operativo Windows

Execute o Assistente de compatibilidade de programas —

Windows Vista:

O Assistente de compatibilidade de programas configura o programa para que possa ser executado num ambiente diferente do ambiente do Windows Vista.

1. Clique em **Iniciar**  → **Painel de controlo** → **Programas** → **Utilizar um programa antigo com esta versão do Windows**.
2. No ecrã de boas-vindas, clique em **Seguinte**.
3. Siga as instruções no ecrã.

Windows XP:

O Assistente de compatibilidade de programas configura o programa para que possa ser executado num ambiente diferente do ambiente do Windows XP.

1. Clique em **Iniciar** → **Todos os programas** → **Acessórios** → **Assistente de compatibilidade de programas** → **Seguinte**.
2. Siga as instruções no ecrã.

Aparece um ecrã azul

Desligue o computador — Se não conseguir obter resposta pressionando uma tecla ou movendo o rato, pressione e mantenha pressionado o botão de alimentação durante, pelo menos, 8 a 10 segundos (até desligar o computador) e, em seguida, reinicie o computador.

Outros problemas de software

Consulte a documentação de software ou entre em contacto com o fabricante do software para obter mais informações sobre resolução de problemas —

1. Certifique-se de que o programa é compatível com o sistema operativo instalado no seu computador.
1. Certifique-se de que o seu computador apresenta os requisitos mínimos de hardware necessários para executar o software. Para obter mais informações, consulte a documentação do software.
1. Certifique-se de que o programa está instalado e configurado correctamente.
1. Verifique se os controladores do dispositivo entram em conflito com o programa.
1. Se for necessário, desinstale e volte a instalar o programa.

Faça imediatamente cópias de segurança dos seus ficheiros.

Utilize um programa antivírus para verificar o disco rígido, os CDs ou DVDs.

Guarde e feche todos os ficheiros ou programas abertos e desligue o seu computador através do menu Iniciar

Problemas de memória



AVERTÊNCIA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com em: www.dell.com/regulatory_compliance.


Se receber uma mensagem de memória insuficiente —

1. Guarde e feche todos os ficheiros e feche os programas que estiverem abertos mas que não estão a ser utilizados, verificando se tal é suficiente para resolver o problema.
1. Verifique os requisitos mínimos de memória na documentação do software. Se necessário, instale memória adicional (consulte [Memória do sistema](#)).
1. Volte a instalar os módulos de memória (consulte [Memória do sistema](#)) para se certificar de que o computador está a comunicar correctamente com a memória.
1. Execute o Dell Diagnostics (consulte [Dell Diagnostics](#)).

Se o computador apresentar outros problemas de memória —

1. Volte a instalar os módulos de memória (consulte [Memória do sistema](#)) para se certificar de que o computador está a comunicar correctamente com a memória.
1. Certifique-se de que está a seguir as orientações de instalação da memória (consulte [Memória do sistema](#)).
1. Certifique-se de que a memória em utilização é compatível com o computador. Para mais informações sobre o tipo de memória suportada pelo computador, consulte [Memória do sistema](#).
1. Execute o Dell Diagnostics (consulte [Dell Diagnostics](#)).

Problemas de rato

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com em: www.dell.com/regulatory_compliance.

Verifique o cabo do rato —

1. Certifique-se de que o cabo não está danificado ou desgastado e verifique se há pinos tortos ou partidos nos conectores do cabo. Endireite os pinos tortos.
1. Remova qualquer cabo de extensão do rato e ligue o rato directamente ao computador.
1. Verifique se o cabo do rato está ligado como apresentado no diagrama de configuração do seu computador.


Reinicie o computador. —

1. Pressione simultaneamente <Ctrl><Esc> para visualizar o menu **Iniciar**.
2. Pressione <u>, pressione as teclas de seta para cima e para baixo para destacar **Encerrar** ou **Desligar** e, em seguida, pressione <Enter>.
3. Após o encerramento do computador, volte a ligar o cabo do rato como indicado no diagrama de configuração.
4. Ligue o computador.

Teste o rato — Ligue um rato que esteja em boas condições de funcionamento e tente utilizá-lo.

Verifique as configurações do rato —

Windows Vista:

1. Clique em **Iniciar**  → **Painel de controlo** → **Hardware e Som** → **Rato**.
2. Ajuste as configurações conforme a necessidade.


Windows XP:

1. Clique em **Iniciar** → **Painel de controlo** → **Rato**.
2. Ajuste as configurações conforme a necessidade.

Volte a instalar o controlador do rato. — Consulte o *Guia de tecnologia Dell* para obter instruções sobre a forma de instalar manualmente um controlador de dispositivo.

Execute a função de resolução de problemas de hardware — Consulte [Resolução de problemas de hardware](#).

Problemas de rede

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com em: www.dell.com/regulatory_compliance.

Verifique o conector do cabo de rede — Verifique se o cabo de rede foi inserido correctamente no conector de rede na parte posterior do computador e na tomada de rede.


Verifique as luzes de rede na parte posterior do computador — Se a luz de integridade de ligação estiver desligada não existe comunicação de rede. Substitua o cabo de rede.

Reinicie o computador e volte a iniciar a sessão na rede.

Verifique as configurações de rede — Entre em contacto com o seu administrador de rede ou com a pessoa que configurou a rede, para verificar se as configurações estão correctas e se a rede está a funcionar.

Execute a função de resolução de problemas de hardware — Consulte [Resolução de problemas de hardware](#).

Problemas de alimentação

 **AVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em [www.dell.com em: www.dell.com/regulatory_compliance](http://www.dell.com/em:www.dell.com/regulatory_compliance).

Se a luz de alimentação estiver verde e o computador não estiver a responder — Consulte [Luzes de diagnóstico](#).

Se a luz de alimentação estiver verde e a piscar — O computador está no modo de espera. Prima uma tecla, mova o rato ou prima o botão de alimentação para retomar a operação normal.

Se a luz de alimentação estiver apagada — O computador está desligado ou não está a receber energia.

- 1 Encaixe novamente o cabo de alimentação no conector de alimentação na parte posterior do computador e na tomada eléctrica.
- 1 Retire quaisquer extensões eléctricas, extensões de cabos de alimentação e outros dispositivos de protecção de energia para verificar se o computador liga de forma adequada.
- 1 Certifique-se de que quaisquer extensões eléctricas em uso estão ligadas a uma tomada eléctrica e activadas.
- 1 Certifique-se de que a tomada eléctrica está a funcionar, testando-a com outro dispositivo, como um candeeiro.
- 1 Certifique-se de que o cabo de alimentação principal e o cabo do painel frontal encontram-se bem conectados à placa de sistema.

Se a luz de alimentação estiver verde e a piscar — O computador está a receber energia, mas pode existir algum problema interno de alimentação.

Certifique-se de que todos os componentes e cabos estão correctamente instalados e bem ligados à placa de sistema.


Se a luz de alimentação estiver verde e a piscar — Algum dispositivo pode estar com mau funcionamento ou instalado incorrectamente.


- 1 Retire e volte a instalar todos os módulos de memória (consulte [Memória do sistema](#)).
- 1 Retire e volte a instalar quaisquer placas de expansão, incluindo placas gráficas (consulte [Placas de expansão](#)).

Eliminar interferências. — Algumas possíveis causas de interferência são:

- 1 Cabos de extensão de alimentação, de teclado e de rato.
- 1 Demasiados dispositivos ligados à mesma extensão eléctrica
- 1 Várias extensões eléctricas ligadas à mesma tomada eléctrica.

Problemas de impressora

 **AVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em [www.dell.com em: www.dell.com/regulatory_compliance](http://www.dell.com/em:www.dell.com/regulatory_compliance).

 **NOTA:** Se precisar de assistência técnica para a impressora, entre em contacto com o fabricante.

Consulte a documentação da impressora — Consulte a documentação da impressora para obter informações sobre configuração e solução de problemas.

Verifique se a impressora está ligada


Verifique as ligações dos cabos —

- 1 Consulte a documentação da impressora para obter informações sobre a ligação do cabo.
- 1 Certifique-se de que os cabos da impressora estão ligados firmemente a esta e ao computador.

Teste a tomada eléctrica — Certifique-se de que a tomada eléctrica está a funcionar, testando-a com outro dispositivo, como um candeeiro.

Verifique se a impressora é reconhecida pelo Windows. —

Windows Vista:

1. Clique em **Iniciar**  → **Painel de controlo** → **Hardware e Som** → **Impressora**.
2. Se a impressora estiver listada, clique com o botão direito do rato no seu ícone.
3. Clique em **Propriedades** e em **Portas**.
4. Ajuste as configurações consoante necessário.


Windows XP:


1. Clique em **Iniciar** → **Painel de controlo** → **Impressoras e outros itens de hardware** → **Ver impressoras ou impressoras de fax instaladas**.
2. Se a impressora estiver listada, clique com o botão direito do rato no seu ícone.
3. Clique em **Propriedades** → **Portas**. Para uma impressora paralela, verifique se a opção **Imprimir na(s) seguinte(s) porta(s):** está configurada como

LPT1 (Porta de impressora). Para uma impressora paralela, verifique se a opção **Imprimir na(s) seguinte(s) porta(s)**: está configurada como **USB**.

Volte a instalar o controlador da impressora — Consulte a documentação da impressora para obter informações sobre a reinstalação do controlador da impressora.

Problemas de scanner

 **AVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com em: www.dell.com/regulatory_compliance.

 **NOTA:** Se precisar de assistência técnica para a impressora, entre em contacto com o fabricante.

Consulte a documentação do scanner — Consulte a documentação do scanner para obter informações sobre configuração e resolução de problemas.

Desbloqueie o scanner — Certifique-se de que o scanner está desbloqueado (no caso de haver um botão ou patilha de bloqueio).

Reinicie o computador e tente ligar o scanner novamente

Verifique as ligações dos cabos —

1. Consulte a documentação do scanner para obter informações sobre as ligações dos cabos.
1. Certifique-se de que os cabos do scanner estão ligados firmemente ao scanner e ao computador.

Verifique se o scanner é reconhecido pelo Microsoft Windows —

Windows Vista:


1. Clique em **Iniciar**  → **Painel de controlo** → **Hardware e Som** → **Scanners e câmaras**.
2. Se o seu scanner estiver na lista, isto significa que o Windows o reconhece.

Windows XP:

1. Clique em **Iniciar** → **Painel de controlo** → **Impressoras e outros itens de hardware** → **Scanners e câmaras**.
2. Se o seu scanner estiver na lista, isto significa que o Windows o reconhece.

Volte a instalar o controlador do scanner — Consulte a documentação do scanner para obter instruções.

Problemas de som e de altifalante

 **AVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com em: www.dell.com/regulatory_compliance.

Não há som nos altifalantes

Verifique se o subwoofer (caixa acústica de sons graves) e os altifalantes estão ligados — Consulte o diagrama de configuração fornecido com os altifalantes. Se seus altifalantes tiverem controlo de volume, ajuste o volume, os graves ou os agudos, para eliminar a distorção.

Ajuste o controlo de volume do Windows — Clique no ícone do altifalante no canto inferior direito do ecrã. Verifique se o volume está audível ou se o som não foi suprimido.

Desligue os auscultadores do respectivo conector. — O som dos altifalantes é automaticamente desactivado quando os auscultadores são ligados ao conector do painel frontal do computador.

Teste a tomada eléctrica — Certifique-se de que a tomada eléctrica está a funcionar, testando-a com outro dispositivo, como um candeeiro.

Elimine possíveis interferências — Desligue os ventiladores, as luzes fluorescentes ou as lâmpadas de halogéneo que estejam próximos para verificar se há interferência.

Execute o diagnóstico do altifalante

Volte a instalar o controlador do som — Consulte o *Guia de configuração e referência rápida* para obter instruções sobre a reinstalação de software.


Execute a função de resolução de problemas de hardware — Consulte [Resolução de problemas de hardware](#).


Sem som nos auscultadores

Verifique a ligação do cabo dos auscultadores — Certifique-se de que o cabo dos auscultadores está bem inserido no conector de auscultadores (consulte o *Guia de configuração e referência rápida* para visualizar ilustrações que ajudam a identificar cada conector).


Ajuste o controlo de volume do Windows — Clique no ícone do altifalante no canto inferior direito do ecrã. Verifique se o volume está audível ou se o som não foi suprimido.

Problemas de vídeo e de monitor

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o seu computador. Para obter informações adicionais sobre melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade regulamentar em www.dell.com em: www.dell.com/regulatory_compliance.

 **AVISO:** Se o computador foi fornecido com uma placa gráfica PCI instalada, não é necessário remover a placa ao instalar placas gráficas adicionais; no entanto, a placa é necessária para fins de resolução de problemas. Caso remova a placa, guarde-a num lugar seguro. Para obter informações sobre a sua placa gráfica, acesse a support.dell.com.

Ecrã em branco.

 **NOTA:** Para obter os procedimentos de resolução de problemas, consulte a documentação do monitor.

Dificuldade de leitura no ecrã

Verifique a ligação do cabo do monitor —

- 1 Certifique-se de que o cabo do monitor está ligado à placa gráfica correcta (em configurações com duas placas gráficas).
- 1 Caso esteja a utilizar o adaptador DVI para VGA opcional, certifique-se de que o adaptador está ligado correctamente à placa gráfica e ao monitor.
- 1 Verifique se o cabo do rato está ligado como apresentado no diagrama de configuração do seu computador.
- 1 Remova os cabos de extensão do teclado e ligue o teclado directamente ao computador.
- 1 Troque os cabos de alimentação do computador e do monitor para verificar se o cabo do monitor está com defeito.
- 1 Verifique se há pinos tortos ou partidos nos conectores (é normal que faltem pinos nos conectores do cabo do monitor).

Verifique a luz de alimentação do monitor —

- 1 Quando a luz de alimentação está acesa ou a piscar, há energia no monitor.
- 1 Se a luz de alimentação estiver apagada, pressione firmemente o botão para verificar se o monitor está ligado.
- 1 Se a luz de alimentação estiver a piscar, pressione uma tecla ou mova o rato para reiniciar a operação normal.

Teste a tomada eléctrica — Certifique-se de que a tomada eléctrica está a funcionar, testando-a com outro dispositivo, como um candeeiro.

Verifique as luzes de diagnóstico — Consulte [Luzes de diagnóstico](#).

Verifique as configurações do monitor — Consulte a documentação do monitor para obter informações sobre ajuste de contraste e brilho, desmagnetizando o monitor e executando o autoteste.


Afaste o subwoofer (caixa acústica de sons graves) do monitor — Se o sistema de altifalantes incluir um subwoofer, certifique-se de que o mesmo está posicionado pelo menos a 60 cm de distância do monitor.

Afaste o monitor de fontes de alimentação externas — Ventiladores, lâmpadas fluorescentes, lâmpadas de halogéneo e outros dispositivos eléctricos podem fazer com que a imagem do ecrã pareça *trémula*. Desligue os dispositivos próximos para verificar se há interferência.

Rode o monitor para eliminar o brilho causado pela luz do sol e possíveis interferências

Ajuste as definições de visualização do Windows —

Windows Vista:

1. Clique em **Iniciar**  → **Painel de controlo** → **Hardware e Som** → **Personalização** → **Definições de Visualização**.
2. Ajuste as configurações de **Resolução** e **Cores**, consoante necessário.

Windows XP:

1. Clique em **Iniciar** → **Painel de controlo** → **Aspecto e temas**.
2. Clique na área que quer alterar ou clique no ícone **Ecrã**.
3. Experimente diferentes configurações para **Qualidade da cor** e **Resolução do ecrã**.

A qualidade da imagem 3D é má

Verifique a ligação do cabo de alimentação da placa gráfica — Certifique-se de que o cabo de alimentação da(s) placa(s) gráfica(s) está ligado correctamente à placa.

Verifique as configurações do monitor — Consulte a documentação do monitor para obter informações sobre ajuste de contraste e brilho, desmagnetizando o monitor e executando o autoteste.

Serviço de Actualização técnica Dell

O serviço de Actualização técnica Dell fornece notificação proactiva através de correio electrónico sobre as actualizações de software e hardware do computador. O serviço é grátis e pode ser personalizado para atender às necessidades do conteúdo, formato e da frequência com que recebe notificações.

Para se inscrever no serviço de Actualização técnica Dell, aceda a support.dell.com/technicalupdate.

[Regressar ao Índice](#)