Manual de Serviço do Dell Precision™ R5400

Solução de problemas
Tampa frontal
Unidade óptica
Fonte de alimentação
Alto-falante
Cobertura de resfriamento
Unidade de distribuição de energia
Placas de expansão
Placa host de acesso remoto (opcional)
Processadores
Placa de sistema
Como obter ajuda
Antes de trabalhar na parte interna do computador
Tampa do computador
Discos rígidos
Conjunto do painel de controle
Reforço central
Ventiladores de resfriamento
Compartimentos da placa de expansão
Placa riser da placa de expansão
Memória do sistema
Bateria
Como obter informações

Notas, Avisos e Advertências

NOTA: Uma NOTA contém informações importantes que ajudam você a utilizar melhor o computador.

AVISO: Um AVISO indica um potencial de danos ao hardware ou perda de dados e descreve como evitar o problema.

ADVERTÊNCIA: Uma ADVERTÊNCIA indica um potencial de danos à propriedade, risco de lesões corporais ou mesmo de morte.

Se você adquiriu o computador Dell™ série n, as referências neste documento a sistemas operacionais Microsoft® Windows® não se aplicam.

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

É terminantemente proibida qualquer forma de reprodução deste material sem a permissão por escrito da Dell Inc.

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

Outros nomes e marcas comerciais podem ser usados neste documento como referência às entidades que reivindicam essas marcas e nomes ou a seus produtos. A Dell Inc. declara que não tem qualquer interesse de propriedade sobre marcas e nomes comerciais que não sejam os seus próprios.

Modelo WMTE01

junho de 2008 Rev. A00

Voltar à página do índice

Bateria

Manual de Serviço do Dell Precision™ R5400

Como substituir a bateria

ADVERTÊNCIA: Somente técnicos de serviço treinados estão autorizados a remover a tampa do computador e acessar quaisquer componentes internos. Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial sobre conformidade normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

A bateria do computador é de célula tipo moeda, de 3 V.

Como substituir a bateria

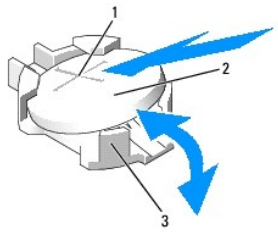
ADVERTÊNCIA: Se a nova bateria não for instalada corretamente, haverá risco de explosão. Use somente baterias do tipo recomendado pelo fabricante ou equivalente. Descarte as baterias usadas de acordo com as instruções do fabricante. Consulte as instruções de segurança fornecidas com o computador para obter mais informações.

1. Execute as etapas descritas em Antes de trabalhar na parte interna do computador.

AVISO: Se você for retirar a bateria do soquete usando um objeto sem ponta, tome cuidado para não tocar na placa de sistema com o objeto. Certifique-se de que o objeto esteja inserido entre a bateria e o soquete antes de tentar retirar a bateria. Caso contrário, você poderá danificar a placa de sistema, arrancando o soquete ou quebrando as trilhas de circuito da placa de sistema.

AVISO: Para evitar danos ao conector da bateria, é preciso apoiá-lo com firmeza enquanto a bateria é removida ou instalada.

2. Remova a bateria.
   a. Apóie o conector da bateria pressionando com firmeza o lado positivo do conector.
   b. Enquanto você apóia o conector da bateria, pressione a bateria em direção ao lado positivo do conector e tire-o para fora das abas de fixação no lado negativo.



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

AVISO: Para evitar danos ao conector da bateria, é preciso apoiá-lo com firmeza enquanto a bateria é removida ou instalada.

3. Instale a nova bateria.
   a. Apóie o conector da bateria pressionando com firmeza o lado positivo do conector.
   b. Segure a bateria com o lado "+" virado para cima e deslize-a por debaixo das abas de fixação no lado positivo do conector.
   c. Pressione a bateria diretamente para baixo no conector até encaixá-la no lugar.
4. Recoloque a tampa do computador (consulte Como recolocar a tampa).
5. Reconecte o computador à tomada elétrica, ligando-o em seguida, inclusive os periféricos conectados.
6. Entre no programa de configuração do sistema para confirmar se a bateria está funcionando corretamente (consulte o *Guia de Tecnologia da Dell* para obter informações sobre como acessar e utilizar o programa de configuração do sistema).
7. Insira a hora e a data corretas nos campos **Time** e **Date**, respectivamente, do programa de configuração do sistema.

8. Saia do programa de configuração do sistema.
9. Para testar a bateria recém-instalada, desligue o computador e desconecte-o da tomada elétrica por, pelo menos, uma hora.
10. Depois de uma hora, reconecte o computador à tomada elétrica, ligando-o em seguida.
11. Entre no programa de configuração do sistema e, se a hora e a data ainda estiverem incorretas, consulte Como entrar em contato com a Dell para instruções sobre como obter assistência técnica.

Voltar à página do índice

Voltar à página do índice

Antes de trabalhar na parte interna do computador

Manual de Serviço do Dell Precision™ R5400

- Ferramentas recomendadas
- O que você precisa saber para garantir a sua segurança

ADVERTÊNCIA: Somente técnicos de serviço treinados estão autorizados a remover a tampa do computador e acessar quaisquer componentes internos. Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial sobre conformidade normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

Este documento apresenta os procedimentos para a remoção e instalação dos componentes do computador. A menos que seja especificado de outra forma, cada procedimento supõe que:

- Você tenha executado as etapas apresentadas nesta seção.
- Você tenha lido as informações de segurança fornecidas com o computador.
- Ao substituir um componente, você já terá removido o componente original, se instalado.

NOTA: A cor do computador e de determinados componentes possa ser diferente daquela mostrada neste documento.

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave de fenda pequena
- Chave Phillips
- Caneta plástica pequena
- Atualização do Flash BIOS (consulte o site de suporte da Dell em **support.dell.com** [em inglês])

O que você precisa saber para garantir a sua segurança

Use as instruções de segurança a seguir para proteger o seu computador contra danos em potencial e garantir a sua segurança pessoal.

ADVERTÊNCIA: Antes de iniciar qualquer procedimento desta seção, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial sobre conformidade normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

AVISO: Somente um técnico credenciado deve executar reparos no computador. Somente técnicos de serviço treinados estão autorizados a remover a tampa do computador e acessar quaisquer componentes internos. Danos decorrentes de mão-de-obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia.

AVISO: Para evitar descarga eletrostática, elimine a eletricidade estática do seu corpo usando uma pulseira antiestática ou tocando periodicamente em uma superfície metálica sem pintura, como um conector na parte traseira do computador.

AVISO: Manuseie componentes e placas com cuidado. Não toque nos componentes ou nos contatos da placa. Segure a placa pelas bordas ou pelo suporte metálico de montagem. Segure os componentes, como processadores, pelas bordas e não pelos pinos.

AVISO: Ao desconectar os cabos, puxe-os pelo conector ou pelo loop de alívio de tensão e não pelos próprios cabos. No caso de conectores de cabos com abas de travamento, pressione as abas para dentro para soltar o conector. Ao conectar um cabo, verifique se os conectores estão orientados e alinhados corretamente para evitar danos ao conector e/ou aos seus pinos.

1. Desligue o computador.
   - *No Microsoft Windows Vista*®, clique em **Iniciar** , depois no ícone de seta e, por fim, clique em **Desligar** para desligar o computador.
   - *No Microsoft*® *Windows*® *XP*, clique em **Iniciar**→ **Desligar**→ **Desligar**.

   NOTA: Certifique-se de que o computador esteja desligado e não em um dos modos de gerenciamento de energia. Se você não conseguir desligar o computador utilizando o sistema operacional, pressione o botão liga/desliga, mantendo-o pressionado por 6 segundos.
2. Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados de suas tomadas elétricas.

AVISO: Para desconectar um cabo de rede, primeiro, retire o cabo do computador, retirando-o, em seguida, da tomada de rede na parede.

3. Desconecte todos os cabos de rede do computador.
4. Se este for o caso, remova o computador do rack (consulte o *Guia de Instalação do Rack* para obter instruções).

ADVERTÊNCIA: Para evitar choques elétricos, sempre desconecte o computador da tomada elétrica antes de remover a tampa.

5. Remova o painel frontal, se houver (consulte Como remover a tampa frontal).

6. Remova a tampa do computador (consulte Como remover a tampa).

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

7. Ao finalizar o trabalho no computador, recoloque a tampa e o painel frontal e reconecte o computador e os periféricos às respectivas tomadas elétricas.

Voltar à página do índice

Voltar à página do índice

Tampa frontal

Manual de Serviço do Dell Precision™ R5400

- Como remover a tampa frontal
- Como recolocar a tampa frontal

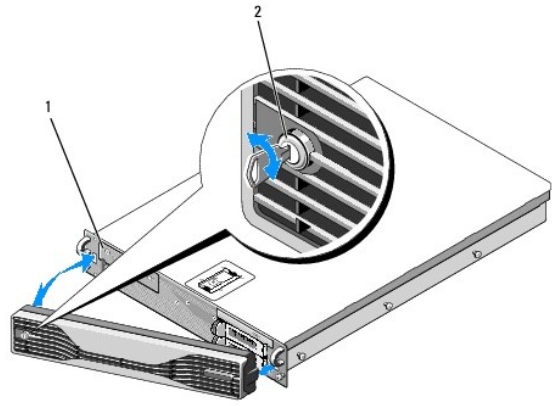
ADVERTÊNCIA: Somente técnicos de serviço treinados estão autorizados a remover a tampa do computador e acessar quaisquer componentes internos. Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial sobre conformidade normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

Uma trava na tampa frontal restringe o acesso ao botão liga/desliga, à unidade óptica, aos dois conectores USB do painel frontal e aos discos rígidos. Um conjunto de luzes, localizado no painel frontal, que pode ser acessado pela tampa frontal, exibe o status do computador.

O computador é fornecido com a tampa desinstalada. Por esse motivo, ela deve ser instalada durante a configuração inicial do computador.

Como remover a tampa frontal

1. Use a chave da tampa para destravá-la.
2. Pressione a aba na extremidade esquerda da tampa.
3. Puxe a extremidade esquerda da tampa, afastando-a do computador para liberar a outra extremidade.
4. Retire a tampa do computador.



1	luzes de status	2	trava da tampa frontal

Como recolocar a tampa frontal

Para recolocar a tampa frontal, siga, na ordem inversa, as etapas apresentadas.

NOTA: Se você estiver instalando uma nova tampa, as chaves poderão ser encontradas na tampa em que foram armazenadas durante a entrega.

Voltar à página do índice

Voltar à página do índice

Reforço central

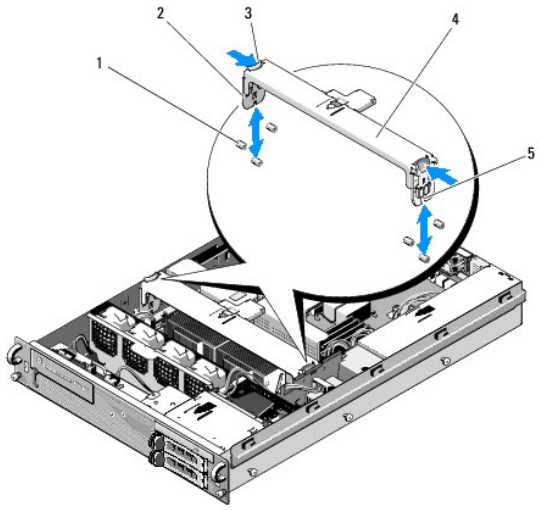
Manual de Serviço do Dell Precision™ R5400

- Como remover o reforço central
- Como recolocar o reforço central

ADVERTÊNCIA: Somente técnicos de serviço treinados estão autorizados a remover a tampa do computador e acessar quaisquer componentes internos. Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial sobre conformidade normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

Como remover o reforço central

1. Execute as etapas descritas em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
2. Pressione as travas de liberação azuis em cada extremidade do reforço e retire o reforço do computador.



1	pinos guia (6, 3 em cada lado do chassi)	2	elementos verticais (2)
3	travas de liberação (2)	4	reforço central
5	entalhe (2, um em cada extremidade do reforço)		

Como recolocar o reforço central

1. Alinhe o reforço de modo que os elementos verticais deslizem para baixo, entre os pinos guia.
2. Deslize o reforço para baixo até encaixá-lo.

Voltar à página do índice

Voltar à página do índice

Compartimentos da placa de expansão

Manual de Serviço do Dell Precision™ R5400

- Como remover um compartimento da placa de expansão
- Como recolocar um compartimento da placa de expansão

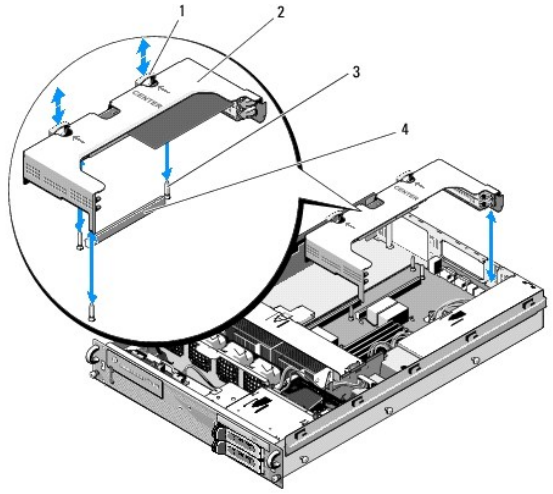
ADVERTÊNCIA: Somente técnicos de serviço treinados estão autorizados a remover a tampa do computador e acessar quaisquer componentes internos. Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial sobre conformidade normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

O seu computador tem dois compartimentos de placa de expansão: um identificado como "outer" (externo) e o outro como "center" (central). O procedimento de remoção de cada compartimento é idêntico.

Como remover um compartimento da placa de expansão

NOTA: É necessário remover do compartimento todas as placas de expansão antes de remover esse compartimento do computador.

1. Execute as etapas descritas em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
2. Puxe para cima as duas travas azuis de liberação do compartimento da placa de expansão.

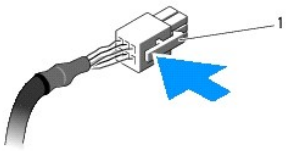


1	travas de liberação (2)	2	compartimento da placa de expansão
3	pinos guia da placa de sistema (3)	4	conector da placa riser na placa de sistema

3. Mova o suporte diretamente para cima, mas não totalmente para fora do chassi, até desconectar os cabos das placas de expansão.
4. Desconecte os cabos conectados às placas de expansão instaladas no compartimento, retirando-o completamente do chassi.

NOTA: Apenas no compartimento externo, direcione os conectores de alimentação P5 e/ou P6, se aplicável, pelas aberturas em uma extremidade do compartimento assim que ele for completamente retirado do chassi.

NOTA: Para desconectar os cabos de alimentação, pressione a aba de liberação do conector do cabo. Evite puxar diretamente os cabos.



1	aba de liberação do conector do cabo		

Como recolocar um compartimento da placa de expansão

1. Reconecte os cabos às placas de expansão instaladas no compartimento, se aplicável.

   NOTA: O compartimento externo da placa de expansão possui duas aberturas em uma extremidade para passar os cabos de alimentação P5 e/ou P6, se necessário, para quaisquer placas de expansão instaladas.

2. Alinhe as guias de cada extremidade do compartimento da placa de expansão com os pinos guia da placa de sistema e abaixe o compartimento.

   NOTA: O compartimento central da placa de expansão possui três guias para três pinos da placa de sistema. O compartimento externo possui apenas duas guias para dois pinos da placa de sistema.

3. Pressione o compartimento para assentar a placa riser dentro do respectivo conector na placa de sistema.

4. Pressione as travas azuis de liberação para dentro do compartimento.

Voltar à página do índice

Voltar à página do índice

Placas de expansão

Manual de Serviço do Dell Precision™ R5400

- Diretrizes de instalação da placa de expansão
- Como instalar placas de expansão
- Como remover placas de expansão

ADVERTÊNCIA: Somente técnicos de serviço treinados estão autorizados a remover a tampa do computador e acessar quaisquer componentes internos. Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial sobre conformidade normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

O computador é fornecido com uma ou duas placas PCIe (PCI Express) instaladas no compartimento externo da placa de expansão. O compartimento da placa de expansão central possui duas opções de configuração:

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

Diretrizes de instalação da placa de expansão

NOTA: Os slots da placa de expansão não são hot plug.

NOTA: Todos os slots da placa de expansão suportam placas de expansão de altura normal.

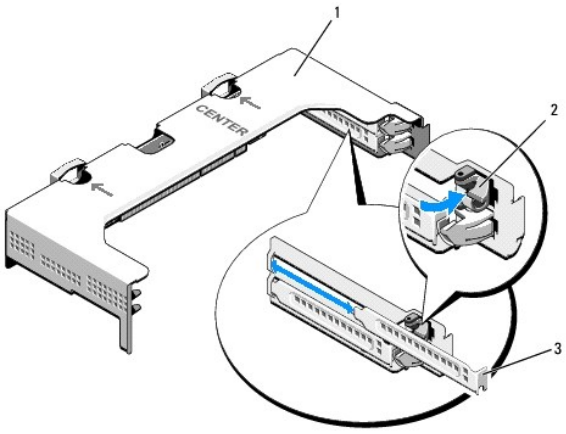
NOTA: O seu computador suporta até duas placas de expansão RAID para gerenciar o armazenamento externo.

Como instalar placas de expansão

NOTA: O procedimento de instalação das placas de expansão é o mesmo para os compartimentos da placa de expansão externo e central.

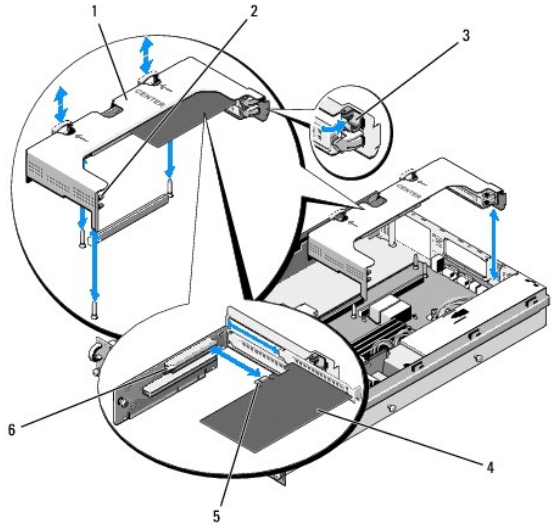
1. Execute as etapas descritas em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
2. Desembale a placa de expansão e prepare-a para a instalação.

   Para obter instruções, consulte a documentação que acompanha a placa.
3. Remova o compartimento da placa de expansão (consulte Como remover um compartimento da placa de expansão).
4. Abra a trava da placa de expansão e remova o suporte de preenchimento.



1	compartimento da placa de expansão	2	trava da placa de expansão
3	suporte de preenchimento		

5. Instale a placa de expansão:
    a. Se for uma placa de altura normal, alinhe a extremidade frontal com a guia da placa frontal.
    b. Posicione a placa de forma que o conector da borda da placa fique alinhado com o conector da placa de expansão na placa riser.
    c. Insira firmemente o conector da borda da placa no conector da placa de expansão até que a placa fique totalmente assentada.
    d. Quando a placa estiver assentada no conector, feche a trava da placa de expansão.



1	compartimento da placa de expansão central	2	guia da placa frontal
3	trava da placa de expansão	4	placa de expansão
5	conector da borda da placa	6	conector da placa de expansão na placa riser

6. Conecte os cabos da nova placa, assim como os das placas já instaladas.

   Consulte a documentação fornecida com a placa para obter informações sobre as conexões do cabo da placa.

Como remover placas de expansão

1. Execute as etapas descritas em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
2. Remova o compartimento da placa de expansão (consulte Como remover um compartimento da placa de expansão).
3. Libere a placa de expansão:
    a. Abra a trava da placa de expansão.
    b. Segure a placa de expansão pelos cantos superiores, removendo-a do conector.
4. Se você estiver removendo a placa permanentemente, instale um suporte metálico de preenchimento na abertura do slot de expansão vazio e feche a trava da placa de expansão.

NOTA: É necessário instalar um suporte de preenchimento no slot de expansão vazio para manter a certificação FCC (Federal Communications Commission) do computador. Os suportes também protegem o computador contra poeira e sujeira e ajudam a manter o resfriamento e o fluxo de ar dentro do computador.

Voltar à página do índice

Voltar à página do índice

Tampa do computador

Manual de Serviço do Dell Precision™ R5400

- Como remover a tampa
- Como recolocar a tampa

ADVERTÊNCIA: Somente técnicos de serviço treinados estão autorizados a remover a tampa do computador e acessar quaisquer componentes internos. Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial sobre conformidade normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

Como remover a tampa

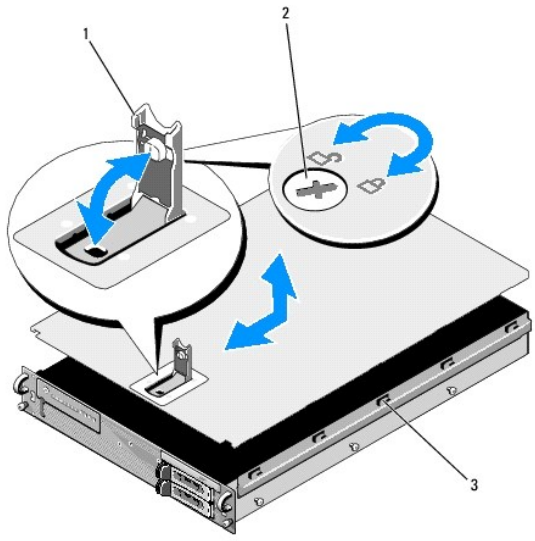
1. Desligue o computador e os periféricos conectados. Desconecte o computador da tomada elétrica e dos periféricos.
2. Remova a tampa frontal, se estiver instalada (consulte Como remover a tampa frontal).
3. Para remover a tampa do computador, gire o botão de liberação da trava no sentido anti-horário para a posição destravada.
4. Levante a trava da parte de cima do computador.

   NOTA: A tampa desliza levemente na direção da parte traseira do computador quando você levanta a trava.

5. Segure a tampa nos dois lados e erga-a cuidadosamente, retirando-a do chassi.

Como recolocar a tampa

1. Levante a trava da tampa.
2. Coloque a tampa sobre o computador e desloque-a ligeiramente para trás, de forma que ela afaste os ganchos J do chassi e fique rente ao chassi do computador.
3. Empurre a trava para colocar a tampa na posição fechada.
4. Gire o botão de liberação da trava no sentido horário para prender a tampa.
5. Recoloque o painel frontal (consulte Como recolocar a tampa frontal).



1	trava	2	botão de liberação da trava
3	ganchos J de alinhamento		

Voltar à página do índice

Voltar à página do índice

Conjunto do painel de controle

Manual de Serviço do Dell Precision™ R5400

- Como remover o conjunto do painel de controle
- Como recolocar o conjunto do painel de controle

Como remover o conjunto do painel de controle

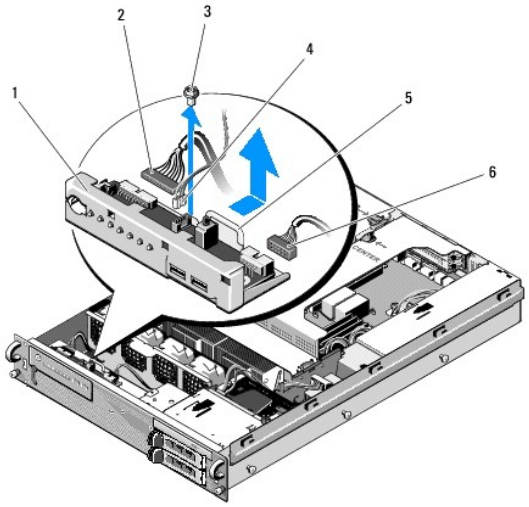
⚠ **ADVERTÊNCIA: Somente técnicos de serviço treinados estão autorizados a remover a tampa do computador e acessar quaisquer componentes internos. Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial sobre conformidade normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.**

1. Execute as etapas descritas em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
2. Desconecte o cabo da placa do painel de controle.

AVISO: Para evitar danos ao cabo, puxe o conector, e não o cabo, para desconectá-lo.

   a. Pressione as abas plásticas nas extremidades do conector do cabo.
   b. Retire cuidadosamente o conector do soquete.

3. Desconecte o cabo do alto-falante da placa do painel de controle.
4. Desconecte o cabo do conector USB frontal da placa do painel de controle.
5. Remova o parafuso que fixa o conjunto do painel de controle ao chassi do computador.
6. Segure a alça/aba metálica para deslizar o conjunto para trás. Retire o conjunto do chassi.



1	conjunto do painel de controle	2	cabo do painel de controle
3	parafuso de fixação do conjunto do painel de controle	4	cabo do alto-falante
5	alça/aba metálica	6	cabo do conector USB frontal

Como recolocar o conjunto do painel de controle

1. Coloque o conjunto do painel de controle no chassi do computador, deslize-o para frente, até que os furos do parafuso fiquem alinhados e o botão liga/desliga se encaixe na abertura do painel frontal. Recoloque o parafuso de fixação.
2. Conecte o cabo do conector USB frontal à placa do painel de controle.
3. Conecte o cabo do painel de controle à placa do painel de controle.
4. Conecte o cabo do alto-falante à placa do painel de controle.

Voltar à página do índice

Voltar à página do índice

Ventiladores de resfriamento

Manual de Serviço do Dell Precision™ R5400

- Como remover um par de ventiladores
- Como recolocar um par de ventiladores de resfriamento

ADVERTÊNCIA: Somente técnicos de serviço treinados estão autorizados a remover a tampa do computador e acessar quaisquer componentes internos. Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

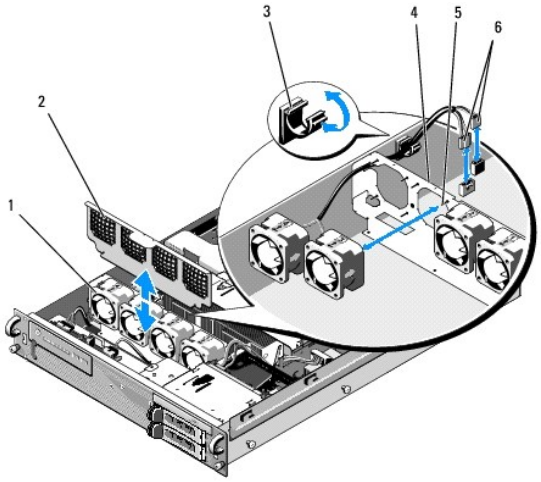
O computador contém quatro ventiladores de resfriamento. Os ventiladores estão correlacionados e devem ser removidos de dois em dois. Os ventiladores 1 e 2 formam um par, e os 3 e 4 formam outro.

Como remover um par de ventiladores

1. Execute as etapas descritas em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
2. Erga o suporte de ventilador removível para fora do chassi e deixe-o de lado.

NOTA: Os ventiladores precisam ser removidos em pares.

3. Deslize um ventilador horizontalmente em direção à parte frontal do computador, movendo cuidadosamente para cima e para baixo para soltar os quatro cantos do ventilador dos suportes de pinos.
4. Deslize o ventilador correspondente do par da mesma forma, para removê- lo dos suportes de pinos.
5. Desconecte da placa do sistema os conectores do cabo do ventilador correspondente e retire o par de ventiladores do chassi.



1	ventiladores (4)	2	suporte do ventilador (removível)
3	clipe do cabo	4	suporte do ventilador (não removível)
5	pinos do suporte do canto (4 por ventilador)	6	cabos do ventilador que se conectam à placa do sistema

---

Como recolocar um par de ventiladores de resfriamento

1. Coloque cada ventilador do par sobre os quatro pinos de suporte do canto correspondentes.

NOTA: As etiquetas de número do ventilador precisam estar voltadas para cima.

2. Passe o par de cabos do ventilador pelo slot do canto apropriado, sobre o suporte do ventilador (não removível) da parte posterior dos ventiladores, e reconecte os conectores do cabo à placa do sistema.

3. Deslize o suporte do ventilador removível para dentro do slot do chassi, na frente da linha de ventiladores.

Voltar à página do índice

Voltar à página do índice

Como obter informações

Manual de Serviço do Dell Precision™ R5400

NOTA: Alguns recursos ou mídias podem ser opcionais e, portanto, não serem fornecidos com o seu computador. Alguns recursos ou mídias podem não estar disponíveis em alguns países.

NOTA: Informações adicionais podem ser fornecidas com o seu computador.

Documento/Mídia/Etiqueta	Conteúdo
Etiqueta de serviço/Código de serviço expresso A etiqueta de serviço/código de serviço expresso está localizada(o) no seu computador.	• Use a etiqueta de serviço para identificar seu computador ao acessar o site **support.dell.com** ou entrar em contato com o suporte. • Digite o código de serviço expresso para direcionar a sua chamada ao contatar o serviço de suporte. **NOTA:** A etiqueta de serviço/código de serviço expresso está localizada (o) no seu computador.
Mídia Drivers and Utilities (Drivers e utilitários) A mídia *Drivers and Utilities* é um CD ou DVD que pode ter sido fornecido com o computador.	• Um programa de diagnósticos para o computador • Drivers para o computador **NOTA:** Para encontrar atualizações de drivers e da documentação, visite o site **support.dell.com**. • DSS (Desktop System Software) • Arquivos Readme (Leiame) **NOTA:** A sua mídia pode conter arquivos Readme (Leiame) com as atualizações mais recentes sobre as alterações técnicas do computador ou material avançado de referência técnica para técnicos ou usuários experientes.
Mídia do sistema operacional A mídia do *sistema operacional* é um CD ou DVD que pode ter sido fornecido com o computador.	Reinstalar o sistema operacional
Documentação com instruções de segurança, normativas, garantia e suporte Este tipo de informações pode ser fornecido com o computador. Para obter informações adicionais sobre normalização, consulte a página de conformidade normativa em **www.dell.com/regulatory_compliance.**	• Informações de garantia • Termos e condições (somente para os EUA) • Instruções de segurança • Informações normativas • Informações de ergonomia • Contrato de licença para o usuário final
Manual de Serviço O *Manual de Serviço* do seu computador pode ser encontrado no site **support.dell.com** (em inglês).	• Como remover e trocar peças • Como definir as configurações do computador • Como diagnosticar e solucionar problemas
Guia de Tecnologia da Dell O *Guia de Tecnologia da Dell* está disponível no site **support.dell.com**.	• Sobre o sistema operacional • Como usar e cuidar de dispositivos • Como entender tecnologias como RAID, Internet, tecnologia wireless Bluetooth®, e-mail, redes, etc.
Etiqueta de licença do Microsoft® Windows® A sua licença do Microsoft Windows está localizada no seu computador.	• Fornece a chave de produto do sistema operacional.

Voltar à página do índice

Voltar à página do índice

Discos rígidos

Manual de Serviço do Dell Precision™ R5400

- Como trocar um disco rígido
- Como instalar um segundo disco rígido

ADVERTÊNCIA: Somente técnicos de serviço treinados estão autorizados a remover a tampa do computador e acessar quaisquer componentes internos. Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

O seu computador pode acomodar até dois discos rígidos SATA de 3,5 polegadas. Os cabos de alimentação do disco rígido são conectados à placa do sistema por meio de um conjunto de cabos de alimentação.

Os discos rígidos são instalados em suportes especiais que se encaixam nos compartimentos de disco rígido.

Poderá ser necessário usar programas diferentes daqueles fornecidos com o sistema operacional para particionar e formatar unidades de disco rígido SATA.

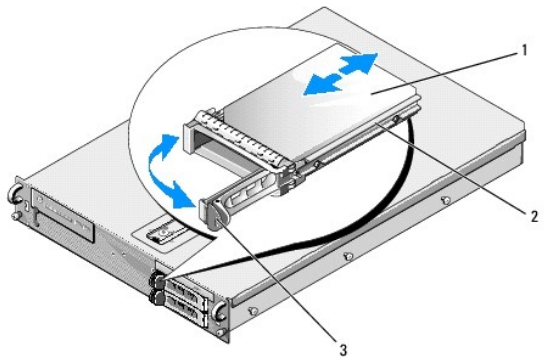
AVISO: Não desligue nem reinicialize o computador enquanto o disco estiver sendo formatado. Isso poderá causar falha no disco.

Ao formatar um disco rígido de alta capacidade, espere o tempo necessário para a formatação ser concluída. É normal a demora na formatação desses discos. Um disco rígido de 9 GB, por exemplo, pode levar até 2,5 horas para ser formatado.

Como trocar um disco rígido

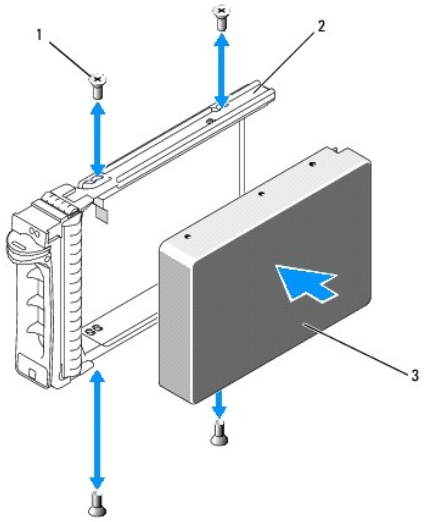
AVISO: As unidades do seu computador não são hot plug. Certifique-se de desligar o computador e de desconectar o cabo da fonte de alimentação de CA antes de remover o disco rígido.

1. Execute as etapas descritas em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
2. Remova o suporte do disco rígido do compartimento:
   a. Pressione a trava de liberação da porta do suporte e gire-a para abrir.
   b. Puxe a porta para deslizar o suporte para fora do compartimento.



1	disco rígido	2	suporte do disco rígido
3	trava de liberação		

3. Remova os quatro parafusos dos trilhos laterais do suporte e separe o disco rígido do suporte.
4. Instale o novo disco rígido no suporte:
   a. Deslize o disco para dentro do suporte, certificando-se de que os conectores do disco possam ser acessados na parte posterior do suporte.
   b. Alinhe os furos de parafuso do disco rígido com os furos do suporte do disco.
   c. Instale os quatro parafusos para prender o disco rígido ao suporte.



1	parafusos (4)	2	suporte do disco rígido
3	disco rígido		

5. Insira o suporte do disco rígido no compartimento até o suporte tocar a parte posterior do compartimento.

6. Feche a alça para travar o disco no lugar.

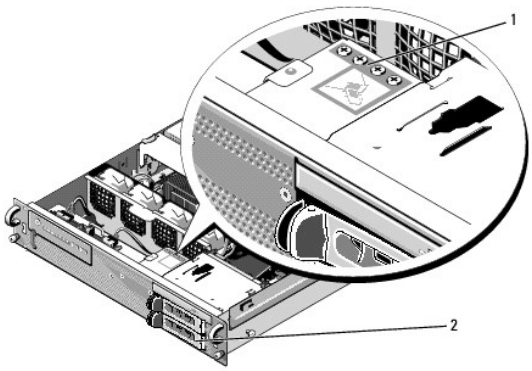
Como instalar um segundo disco rígido

NOTA: São fornecidos no respectivo local de armazenamento no chassi, ao lado do compartimento da unidade de disco rígido, quatro parafusos para instalar um disco rígido no segundo suporte. Além disso, as instruções de instalação estão ilustradas na parte interna do suporte do disco rígido para sua comodidade.

1. Conclua as etapas descritas em Antes de trabalhar na parte interna do computador.

2. Remova o suporte do disco rígido vazio do compartimento:
   a. Pressione a trava de liberação da porta do suporte e gire-a para abrir.
   b. Deslize o suporte para fora do compartimento.

3. Instale o novo disco rígido no suporte:
   a. Deslize o disco para dentro do suporte, certificando-se de que os conectores do disco possam ser acessados na parte posterior do suporte.
   b. Alinhe os furos de parafuso do disco rígido com os furos do suporte do disco.
   c. Retire os quatro parafusos do local de armazenamento no chassi e use- os para prender a unidade no suporte



1	parafusos para o segundo disco rígido (4)	2	suporte do segundo disco rígido

4. Conclua as etapas etapa 5 e etapa 6 de Como trocar um disco rígido.

Voltar à página do índice

Voltar à página do índice

Como obter ajuda

Manual de Serviço do Dell Precision™ R5400

- Como obter assistência
- Problemas com o seu pedido
- Informações sobre produtos
- Como devolver itens em garantia para reparo ou reembolso
- Antes de telefonar
- Como entrar em contato com a Dell

Como obter assistência

⚠ **ADVERTÊNCIA: Se você precisar retirar a tampa do computador, primeiro, desconecte os cabos de alimentação do computador e do modem de todas as tomadas elétricas. Siga as instruções de segurança fornecidas com o computador.**

Se o computador apresentar algum problema, você poderá executar as etapas a seguir para diagnosticar e resolver o problema:

1. Consulte Como diagnosticar e solucionar problemas para ter acesso às informações e aos procedimentos referentes ao problema apresentado pelo computador.
2. Consulte Dell Diagnostics para obter os procedimentos sobre como executar o Dell Diagnostics.
3. Preencha a Lista de verificação de diagnósticos.
4. Utilize o amplo conjunto de serviços online da Dell disponível no site de suporte da Dell em (**support.dell.com**) para obter ajuda sobre os procedimentos de instalação e solução de problemas. Para obter uma lista mais abrangente do suporte online da Dell, consulte Serviços online.
5. Se os procedimentos descritos acima não resolverem o problema, consulte Como entrar em contato com a Dell.

NOTA: Ligue para o suporte da Dell, usando um telefone próximo ao computador afetado para que o representante do serviço de suporte possa ajudá-lo a executar os procedimentos necessários.

NOTA: Talvez o computador com código de serviço expresso da Dell não esteja disponível em todos os países.

Quando solicitado pelo sistema telefônico automatizado da Dell, digite o seu código de serviço expresso para encaminhar a chamada diretamente à equipe de suporte adequada. Se você não tiver um código de serviço expresso, abra a pasta **Dell Accessories** (Acessórios Dell), clique duas vezes no ícone **Express Service Code** (Código de serviço expresso) e siga as instruções.

Para obter informações sobre como usar o serviço de suporte da Dell, consulte Suporte técnico e serviço de atendimento ao cliente.

NOTA: Alguns dos serviços a seguir não estão disponíveis em todas as localidades fora da região continental dos EUA. Ligue para o seu representante da Dell para obter informações sobre disponibilidade.

Suporte técnico e serviço de atendimento ao cliente

O serviço de suporte da Dell está disponível para responder às suas dúvidas sobre o hardware Dell™. Nossa equipe de suporte usa diagnósticos especiais para oferecer soluções rápidas e precisas.

Para entrar em contato com o serviço de suporte da Dell, consulte Antes de telefonar e procure as informações de contato da sua região ou visite **support.dell.com**.

DellConnect™

O DellConnect é uma ferramenta simples de acesso online que permite a um associado de serviço e suporte da Dell acessar o seu computador por meio de uma conexão em banda larga, diagnosticar o problema e repará-lo sob sua supervisão. Para obter mais informações, acesse **support.dell.com** e clique em **DellConnect**.

Serviços online

Você pode obter mais informações sobre os produtos e serviços da Dell nos seguintes sites da Web:

www.dell.com

www.dell.com/ap (somente para países da Ásia/Costa do Pacífico)

www.dell.com/jp (somente para o Japão)

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

www.dell.com/la (países da América Latina e do Caribe)

www.dell.ca (somente para o Canadá)

Você pode acessar o suporte da Dell pelos seguintes sites da Web e endereços de e-mail:

- Sites da Web de suporte da Dell:

  support.dell.com

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

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

- Endereços de e-mail de suporte da Dell:

  mobile_support@us.dell.com

  support@us.dell.com

  la-techsupport@dell.com (somente para países da América Latina e do Caribe)

  apsupport@dell.com (somente para países da Ásia/Costa do Pacífico)

- Endereços de e-mail de marketing e vendas da Dell:

  apmarketing@dell.com (somente para países da Ásia/Costa do Pacífico)

  sales_canada@dell.com (somente para o Canadá)

- FTP anônimo (Protocolo de transferência de arquivos):

  ftp.dell.com - faça login como usuário anônimo e utilize seu endereço de e-mail como senha

Serviço AutoTech

O serviço de suporte automatizado da Dell - AutoTech - fornece respostas gravadas às perguntas mais freqüentes dos clientes Dell sobre seus computadores notebook e desktop.

Ao ligar para esse serviço, use um telefone de teclas (multifreqüencial) para selecionar os assuntos relacionados às suas perguntas. Para obter o número de telefone da sua região, consulte Como entrar em contato com a Dell.

Serviço automatizado de status de pedidos

Para verificar o status de qualquer produto da Dell que você tenha adquirido, vá até o site **support.dell.com** ou ligue para o serviço automatizado de status de pedidos. Uma gravação solicitará 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 contato com a Dell.

Problemas com o seu pedido

Se houver algum problema com o seu pedido, como peças ausentes, peças erradas ou faturamento incorreto, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da Dell. Quando você ligar, tenha a fatura ou a nota de expedição à mão. Para obter o número de telefone da sua região, consulte Como entrar em contato com a Dell.

Informações sobre produtos

Se você precisar de informações sobre outros produtos disponíveis da Dell ou se quiser fazer um pedido, visite o site da Dell em **www.dell.com**. Para obter o número de telefone da sua região e falar com um especialista de vendas, consulte Como entrar em contato com a Dell.

Como devolver itens em garantia para reparo ou reembolso

Prepare todos os itens que estão sendo devolvidos para reparo 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 anote-o de forma destacada na parte externa da caixa.

   Para obter o número de telefone da sua região, consulte Como entrar em contato com a Dell. Inclua uma cópia da fatura e uma carta descrevendo o motivo da devolução.

2. Inclua também uma cópia da Lista de verificação de diagnóstico (consulte Lista de verificação de diagnósticos), indicando os testes que você executou e as mensagens de erro apresentadas pelo Dell Diagnostics (consulte Como entrar em contato com a Dell).

3. Inclua quaisquer acessórios que pertençam aos itens que estão sendo devolvidos (cabos de alimentação, discos de software, guias etc.) no caso de devolução para reembolso.

4. Embale o equipamento a ser devolvido no material da embalagem original (ou equivalente).

Você deverá arcar com as despesas de remessa. Você será responsável também pelo seguro dos produtos devolvidos e assumirá o risco de perda durante o transporte até que eles cheguem à Dell. Não serão aceitos pacotes com pagamento no destino.

As devoluções que não atenderem aos requisitos citados anteriormente serão recusadas no setor de recebimento da Dell e devolvidas ao cliente.

Antes de telefonar

NOTA: Quando você ligar, tenha o código de serviço expresso à mão. Esse código ajuda o sistema telefônico de suporte automatizado da Dell a direcionar a sua chamada com mais eficiência. O número da etiqueta de serviço também pode ser solicitado (localizado na parte traseira ou inferior do computador).

Lembre-se de 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 de um telefone próximo ao computador. Você poderá ser solicitado a digitar alguns comandos, fornecer informações detalhadas durante as operações ou tentar outras opções de solução de problemas que só podem ser executadas no próprio computador. Tenha a documentação do computador disponível.

ADVERTÊNCIA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança contidas na documentação fornecida com o computador.

Lista de verificação de diagnósticos
Nome:
Data:
Endereço:
Telefone:
Etiqueta de serviço (código de barras na parte traseira ou inferior do computador):
Código de serviço expresso:
Número de RMA (Return Material Authorization [autorização de retorno de material]), se fornecido pelo técnico do serviço de suporte da Dell:
Sistema operacional e versão:
Dispositivos:
Placas de expansão:
Você está conectado a uma rede? Sim Não
Rede, versão e adaptador de rede:
Programas e versões:
Consulte a documentação de seu sistema operacional para determinar o conteúdo dos arquivos de inicialização do computador. Se o computador estiver conectado a uma impressora, imprima cada arquivo. Caso contrário, anote o conteúdo de cada arquivo antes de ligar para a Dell.
Mensagem de erro, código de bipe ou código de diagnóstico:
Descrição do problema e dos procedimentos aplicados para solucioná-lo:

Como entrar em contato com a Dell

Para clientes nos EUA, ligue 800-WWW-DELL (800-999-3355).

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

A Dell oferece diversas opções de suporte e serviço online e por telefone. A disponibilidade pode variar de acordo com o país e o produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis na sua área. Para entrar em contato com as áreas de vendas, suporte técnico ou serviço de atendimento ao cliente da Dell:

1. Visite o site **support.dell.com** e encontre o seu país ou sua região no menu suspenso **Choose A Country / Region** (Escolha um país/região), mostrado na parte inferior da página.

2. Clique em **Contact Us** (Entrar em contato conosco) no lado esquerdo da página e selecione o link de serviço ou suporte adequado com base na sua necessidade.

3. Escolha o método de entrar em contato com a Dell que seja mais conveniente para você.

Voltar à página do índice

Voltar à página do índice

Memória do sistema

Manual de Serviço do Dell Precision™ R5400

- Diretrizes gerais de instalação do módulo de memória
- Configurações de memória não ideais
- Como instalar módulos de memória
- Como remover módulos de memória

ADVERTÊNCIA: Somente técnicos de serviço treinados estão autorizados a remover a tampa do computador e acessar quaisquer componentes internos. Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

Você pode atualizar a memória do sistema para 32 GB, no máximo. Os quatro soquetes de memória estão localizados na placa do sistema, abaixo da cobertura de resfriamento, paralelamente ao compartimento da fonte de alimentação. Você pode adquirir kits de atualização de memória da Dell.

Diretrizes gerais de instalação do módulo de memória

Para garantir o desempenho ideal do computador, observe as diretrizes a seguir ao configurar a memória do sistema.

- Use somente DIMMs qualificados do tipo fully-buffered (FBDs). Os FBDs podem ser single-ranked (face simples) ou dual-ranked (face dupla). Os marcados com 1R são single-ranked, e os marcados com 2R, dual-ranked.
- Devem ser instalados dois FBDs idênticos, no mínimo.
- Os soquetes DIMM devem ser preenchidos pelo número mais baixo primeiro.
- Os FBDs precisam ser instalados em pares de memória de mesmo tamanho, velocidade e tecnologia, e o total de FBDs na configuração deve ser dois ou quatro. Para obter um desempenho ideal do computador, todos os quatro FBDs deverão ser memórias idênticas no tamanho, velocidade e tecnologia.

Configurações de memória não ideais

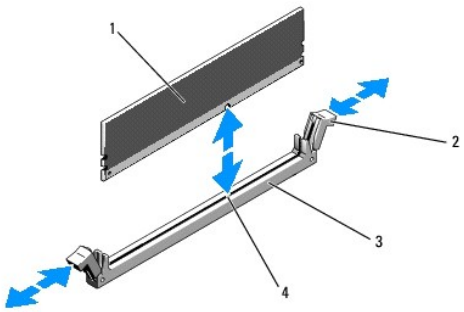
O desempenho do computador poderá ser afetado se a configuração da memória não estiver de acordo com as diretrizes de instalação anteriores. O seu computador pode emitir uma mensagem de erro durante a inicialização, indicando que a configuração da memória não é ideal.

Como instalar módulos de memória

1. Execute as etapas descritas em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
2. Remova a cobertura de resfriamento da memória (consulte Como remover a cobertura de resfriamento).
3. Localize os soquetes do módulo de memória na placa do sistema.

ADVERTÊNCIA: Depois que o computador é desligado, os DIMMs permanecem quentes. Espere que eles esfriem antes de manuseá-los. Manuseie os DIMMs pelas bordas da placa e evite tocar em seus componentes.

4. Pressione os ejetores do soquete do módulo de memória para baixo e para fora, a fim de que o módulo de memória seja inserido no soquete.



1	módulo de memória	2	ejetores do soquete do módulo de memória (2)
3	soquete	4	pino de alinhamento

5. Alinhe o conector da borda do módulo de memória com o pino de alinhamento do soquete e insira o módulo de memória no soquete.

   NOTA: O soquete do módulo de memória tem um pino de alinhamento que permite instalar o módulo no soquete em uma posição apenas.

6. Pressione o módulo de memória com os polegares, enquanto pressiona os ejetores com os dedos indicadores, para travar o módulo no soquete.

   Quando o módulo de memória é assentado corretamente no soquete, os ejetores desse soquete ficam alinhados com os de outros soquetes que têm módulos de memória instalados.

7. Repita as etapas etapa 3 a etapa 6 deste procedimento para instalar os módulos de memória restantes.

8. Remova a cobertura de resfriamento da memória (consulte Como recolocar a cobertura de resfriamento).

AVISO: Nunca use o computador com a cobertura de resfriamento de memória removida. O superaquecimento do computador pode ocorrer rapidamente, resultando no desligamento do computador e na perda de dados.

9. (Opcional) Entre no programa de configuração do sistema e verifique a configuração **System Memory** (Memória do sistema) na tela principal do programa (consulte o Guia de Tecnologia da Dell para obter instruções sobre como acessar e usar o programa de configuração do sistema).

   O computador já deverá ter alterado o valor para refletir a memória recém-instalada.

10. Se o valor estiver incorreto, um ou mais módulos de memória podem não ter sido instalados corretamente. Repita as etapas etapa 2 a etapa 9 deste procedimento, verificando se os módulos de memória estão firmemente assentados nos respectivos soquetes.

11. Execute o teste de memória do sistema do diagnóstico do computador (consulte Dell Diagnostics).

Como remover módulos de memória

ADVERTÊNCIA: Somente técnicos de serviço treinados estão autorizados a remover a tampa do computador e acessar quaisquer componentes internos. Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Execute as etapas descritas em Antes de trabalhar na parte interna do computador.

2. Remova a cobertura de resfriamento da memória (consulte Como remover a cobertura de resfriamento).

3. Localize os soquetes do módulo de memória na placa do sistema.

ADVERTÊNCIA: Os DIMMs permanecem quentes ao toque por algum tempo depois que o computador é desligado. Espere que eles esfriem antes de manuseá-los. Manuseie os DIMMs pelas bordas da placa e evite tocar em seus componentes.

4. Pressione os ejetores para baixo e para fora em cada extremidade do soquete, até o módulo de memória se soltar do soquete.

5. Remova a cobertura de resfriamento da memória (consulte Como recolocar a cobertura de resfriamento).

AVISO: Nunca ligue o computador com a cobertura de resfriamento da memória retirada. O superaquecimento do computador pode ocorrer rapidamente, resultando no desligamento do computador e na perda de dados.

Voltar à página do índice

Voltar à página do índice

Unidade óptica

Manual de Serviço do Dell Precision™ R5400

- Como remover a unidade óptica
- Como instalar a unidade óptica

ADVERTÊNCIA: Somente técnicos de serviço treinados estão autorizados a remover a tampa do computador e acessar quaisquer componentes internos. Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

Uma unidade óptica é montada em uma bandeja que desliza para dentro do painel frontal e se conecta à placa do sistema por meio de um cabo de dados SATA e um conjunto de cabos de alimentação.

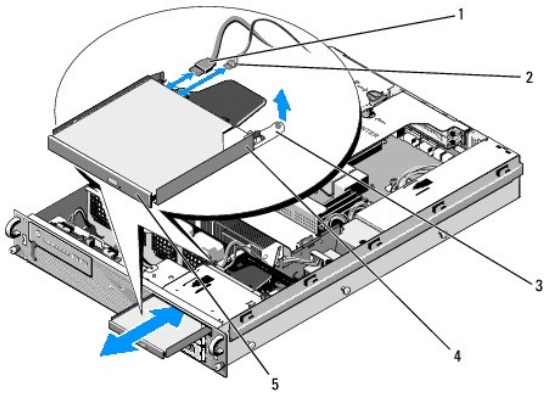
Como remover a unidade óptica

1. Execute as etapas descritas em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
2. Desconecte o cabo de dados SATA da unidade óptica.

NOTA: Remova o cabo de dados SATA antes de retirar o cabo de alimentação. Isso facilitará o manuseio do conector, sem forçar o cabo de alimentação.

AVISO: Segure somente o conector do cabo ao desconectar o cabo de alimentação. Se você puxar o cabo, poderá danificá-lo.

3. Desconecte o cabo de alimentação da parte traseira da unidade.
4. Erga a aba de liberação azul da bandeja e deslize a bandeja em direção à parte frontal do computador.



1	cabo de dados SATA	2	cabo de alimentação
3	aba de liberação da bandeja	4	bandeja da unidade óptica
5	unidade óptica		

Como instalar a unidade óptica

1. Deslize a bandeja da unidade para dentro do compartimento da unidade óptica, pela frente do computador, até a bandeja se encaixar no lugar.
2. Conecte o cabo de dados SATA da unidade óptica e o cabo de alimentação aos conectores na parte traseira da unidade.

Voltar à página do índice

Voltar à página do índice

Unidade de distribuição de energia

Manual de Serviço do Dell Precision™ R5400

- Como remover a unidade de distribuição de energia
- Como substituir a unidade de distribuição de energia

ADVERTÊNCIA: Somente técnicos de serviço treinados estão autorizados a remover a tampa do computador e acessar quaisquer componentes internos. Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial sobre conformidade normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

Como remover a unidade de distribuição de energia

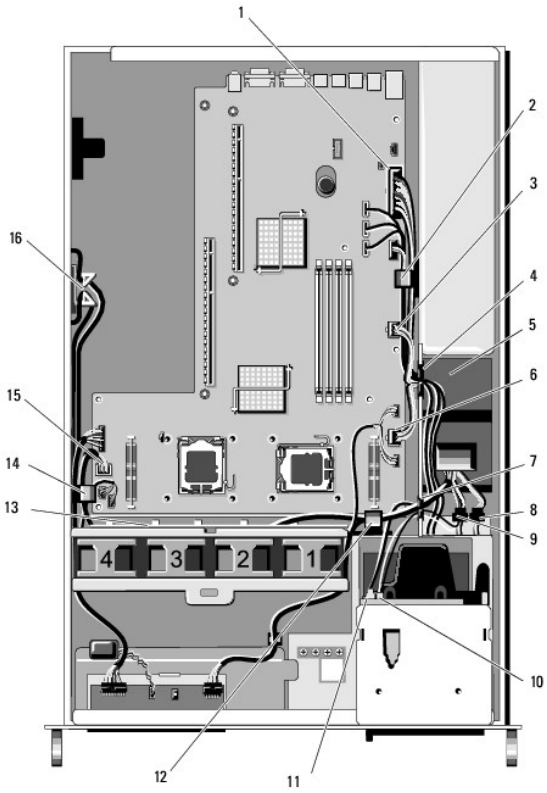
1. Execute as etapas descritas em Antes de trabalhar na parte interna do computador.

AVISO: Puxe o conector, e não o cabo de alimentação, para desconectá-lo da parte de trás da unidade ótica.

2. Retire o conector do cabo de alimentação identificado como "P9" da parte de trás da unidade ótica.

3. Retire os cabos de alimentação do disco rígido nos conectores identificados como "P8" (disco rígido superior) e "P7" (disco rígido inferior, se estiver instalado).

NOTA: Não desconecte os cabos de alimentação diretamente da parte de trás dos discos rígidos; esse procedimento não é necessário para remover a unidade de distribuição de energia.



1	conector do cabo de alimentação P1	2	clipe de roteamento de cabos (cabo de alimentação P1)
3	conector do cabo de alimentação P2	4	portal de roteamento de cabos (cabos de alimentação P1, P2 e P3)

5	unidade de distribuição de energia	6	conector do cabo de alimentação P3
7	portal de roteamento de cabos (cabos de alimentação P4, P5 e P6)	8	conector do cabo de alimentação do disco rígido (inferior) (P7)
9	conector do cabo de alimentação do disco rígido (superior) (P8)	10	conector do cabo de alimentação da unidade óptica (P9)
11	cabo de dados SATA da unidade óptica	12	clipe de roteamento de cabos (cabos de alimentação P4, P5 e P6)
13	canal de roteamento de cabos (cabos de alimentação P4, P5 e P6)	14	clipe de roteamento de cabos (cabos de alimentação P4, P5 e P6)
15	conector do cabo de alimentação P4	16	local de armazenagem dos cabos de alimentação P5 e P6 (quando não estiverem em uso)

4. Desencaixe a fonte de alimentação e deslize-a parcialmente para fora do compartimento (consulte Como remover a fonte de alimentação).

5. Remova os dois compartimentos da placa de expansão (consulte Como remover um compartimento da placa de expansão), garantindo que os conectores do cabo de alimentação, identificados como "P5" e "P6", estejam desconectados das placas de expansão instaladas nos compartimentos da placa.

   NOTA: Se os cabos de alimentação P5 e P6 não estiverem conectados a nenhuma placa de expansão, certifique-se de desencaixá-los do local de armazenagem na parede lateral do chassi.

6. Remova o reforço central (consulte Como remover o reforço central).

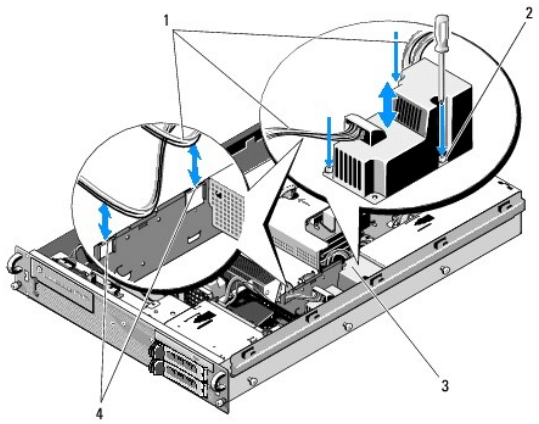
7. Remova a cobertura de resfriamento (consulte Como remover a cobertura de resfriamento).

8. Desconecte da placa do sistema os conectores do cabo de alimentação identificados como "P1", "P2", "P3" e "P4".

9. Solte os três parafusos integrados da unidade de distribuição de energia que a prendem à parte inferior do chassi.

10. Desencaixe os cabos de alimentação dos clipes, canais e portais de roteamento dos cabos no chassi, de forma que eles possam acompanhar a unidade de distribuição de energia quando ela for retirada do chassi.

    NOTA: Cada portal tem um braço que se dobra para cima e para baixo na abertura.

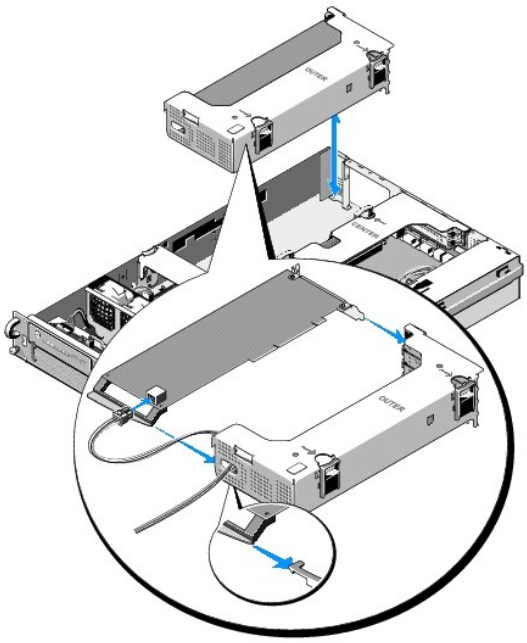


1	cabos de alimentação	2	parafusos integrados (3)
3	unidade de distribuição de energia	4	portais de encaminhamento de cabo (2)

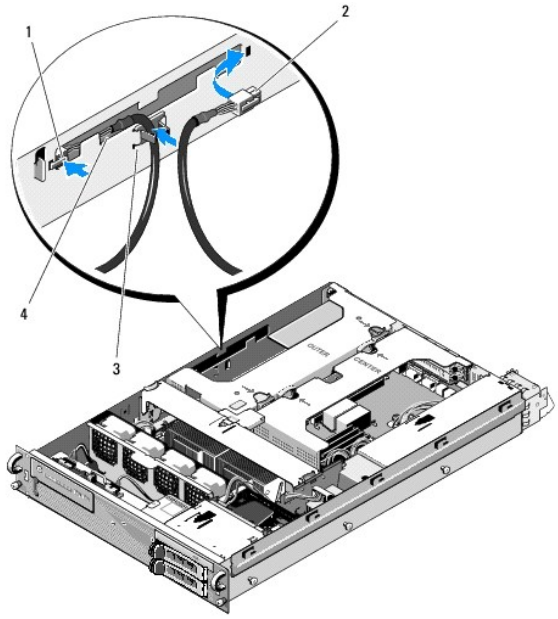
Como substituir a unidade de distribuição de energia

ADVERTÊNCIA: Somente técnicos de serviço treinados estão autorizados a remover a tampa do computador e acessar quaisquer componentes internos. Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial sobre conformidade com normalização em www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Posicione a unidade de distribuição de energia nos parafusos da parte inferior do chassi e aperte os três parafusos integrados.
2. Reconecte os cabos de alimentação do disco rígido ao conector P8 (disco rígido do compartimento superior) e ao conector P7 (disco rígido do compartimento inferior, se houver).
3. Reconecte o conector do cabo de alimentação da unidade óptica P9 à parte de trás da unidade óptica.
4. Guarde os conectores P7 e P8 e seus cabos no espaço entre a unidade de distribuição de energia e a parte traseira dos discos rígidos.
5. Reposicione os cabos de alimentação dos conectores P1, P2 e P3 no portal de roteamento de cabos, próximo à unidade de distribuição de energia.
6. Insira o cabo de alimentação do conector P1 no clipe de roteamento de cabos ao lado do compartimento da fonte de alimentação.
7. Reposicione os cabos de alimentação dos conectores P4, P5 e P6:
   - No portal de roteamento de cabos remanescente
   - No canal de roteamento de cabos ao longo dos quatro ventiladores, na parte inferior do chassi
   - Nos clipes de roteamento de cabos no chassi, no final das extremidades do canal de roteamento de cabos.
8. Recoloque a cobertura de resfriamento (consulte Como recolocar a cobertura de resfriamento).
9. Reconecte à placa do sistema os conectores do cabo de alimentação identificados como "P1", "P2", "P3" e "P4".
10. Passe os conectores P5 e P6, se estiverem sendo usados, pelas aberturas de roteamento de cabos no compartimento externo da placa de expansão e reconecte os cabos às placas de expansão, se instaladas.



NOTA: Se os conectores de cabos de alimentação P5 e P6 não estiverem sendo usados, guarde-os no canal fornecido na lateral do chassi, usando a guia de cabos para afastá-los do compartimento externo da placa de expansão e do reforço central.



1	conector do cabo de alimentação P5	2	conector do cabo de alimentação P6
3	guia de cabos	4	local de armazenagem dos cabos de alimentação P5 e P6 (quando não estiverem em uso)

11. Reinstale o compartimento externo da placa de expansão, seguido do compartimento central (consulte Como recolocar um compartimento da placa de expansão).

12. Recoloque o reforço central (consulte Como recolocar o reforço central).

13. Reinstale a fonte de alimentação (consulte Como trocar a fonte de alimentação).

Voltar à página do índice

Voltar à página do índice

Processadores

Manual de Serviço do Dell Precision™ R5400

- Como remover um processador
- Como instalar um processador

ADVERTÊNCIA: Somente técnicos de serviço treinados estão autorizados a remover a tampa do computador e acessar quaisquer componentes internos. Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial sobre conformidade normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

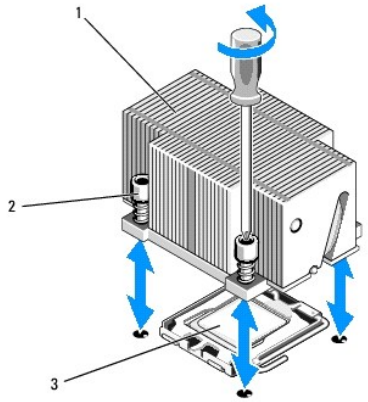
O seu computador pode acomodar dois processadores. Você pode atualizar os processadores para aproveitar as opções futuras em velocidade e funcionalidade. Cada processador e memória cache interna associada estão contidos em um pacote LGA (Land Grid Array), o qual é instalado em um soquete ZIF na placa do sistema.

Como remover um processador

1. Antes de atualizar o computador, faça o download da versão mais recente do BIOS em **support.dell.com**.
2. Execute as etapas descritas em Antes de trabalhar na parte interna do computador.

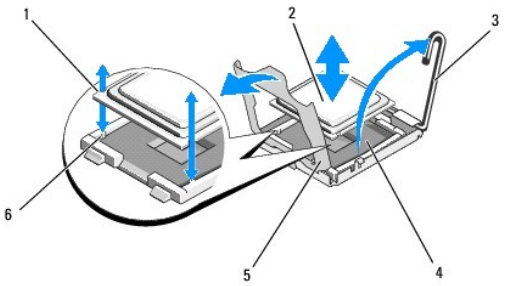
AVISO: Ao remover o dissipador de calor, existe a possibilidade de o processador aderir ao dissipador e ser removido do soquete. É recomendável remover o dissipador de calor enquanto o processador ainda estiver quente.

AVISO: Nunca remova o dissipador de calor de um processador, a menos que você remova também o processador. O dissipador de calor é necessário para manter as condições térmicas apropriadas.



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

3. Deixe o dissipador de calor e a graxa térmica esfriarem por 30 segundos para que seja possível soltar o dissipador do processador.
4. Se o dissipador de calor não se separar facilmente do processador, gire cuidadosamente o dissipador no sentido horário e, em seguida, no sentido anti-horário, até que ele se solte do processador. Não force a separação do dissipador de calor do processador.
5. Erga o dissipador de calor do processador para removê-lo e coloque-o de lado.
6. Pressione a alavanca de liberação do soquete para baixo e para fora a fim de desencaixá-la e mova-a para a posição de 90 graus (para cima) até que o processador seja liberado do soquete.
7. Levante a blindagem do processador para deixar o caminho livre.



1	entalhes no processador (2)	2	processador
3	alavanca de liberação do soquete	4	soquete ZIF
5	blindagem do processador	6	chaves do soquete (2)

8. Retire o processador do soquete e mantenha a alavanca de liberação na posição em que está, deixando o soquete pronto para o novo processador.

AVISO: Tenha cuidado para não entortar os pinos do soquete ZIF ao remover o processador. Entortar os pinos poderá danificar permanentemente a placa do sistema.

Como instalar um processador

1. Retire a embalagem do processador.

2. Instale o processador no soquete.

AVISO: O posicionamento incorreto do processador poderá danificar permanentemente a placa do sistema ou o processador quando você ligá-lo. Ao colocar o processador no soquete, tenha cuidado para não entortar os pinos no soquete.

   a. Se você estiver instalando um segundo processador em um soquete que não estava sendo utilizado, remova o protetor plástico preto de soquete da blindagem do processador.

   b. Se a alavanca de liberação do soquete do processador não estiver totalmente reta, mova-a para essa posição.

   c. Com o processador e as chaves do soquete ZIF alinhados, instale cuidadosamente o processador no soquete.

AVISO: Não aplique força para encaixar o processador. Quando o processador é posicionado corretamente, ele se encaixa facilmente no soquete.

   d. Abaixe a blindagem do processador.

   e. Quando o processador estiver totalmente encaixado no soquete, abaixe a alavanca de liberação do soquete até que ela se encaixe, prendendo o processador.

3. Instale o dissipador de calor.

NOTA: Se você não recebeu um novo dissipador de calor, use aquele que foi removido na etapa 5.

   a. Se você recebeu um dissipador de calor e uma graxa térmica pré- aplicada com o kit do processador, remova a folha de proteção da camada de graxa térmica na parte inferior do dissipador de calor.

   Se você não recebeu um novo dissipador de calor com o kit do processador, faça o seguinte:

   - Use um pano limpo e sem fiapos para remover a graxa térmica do dissipador de calor retirado na etapa 5.
   - Abra o pacote de graxa incluso no kit do processador e aplique a graxa térmica uniformemente na parte superior do processador.

   b. Posicione o dissipador de calor no processador.

   c. Aperte os parafusos de retenção do dissipador de calor.

4. Recoloque a tampa do computador (consulte Como recolocar a tampa) e reinicialize o computador.

   Quando o computador for inicializado, ele irá detectar a presença do novo processador, alterando, automaticamente, as informações de configuração do computador no programa de configuração do sistema.

5. Pressione <F2> para acessar o programa de configuração do sistema e verifique se as informações sobre o processador correspondem à nova configuração do computador (consulte o *Guia de Tecnologia Dell* para obter informações sobre como acessar e utilizar o programa de configuração do sistema).

6. Execute o diagnóstico do computador para confirmar se o novo processador está funcionando corretamente.

Consulte Dell Diagnostics para obter informações sobre como executar o diagnóstico.

Voltar à página do índice

Voltar à página do índice

Fonte de alimentação

Manual de Serviço do Dell Precision™ R5400

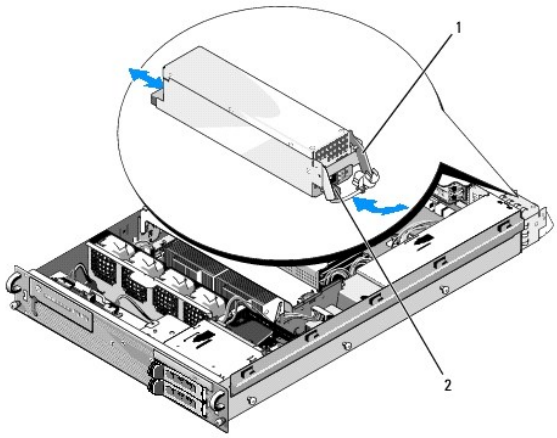
- Como remover a fonte de alimentação
- Como trocar a fonte de alimentação

ADVERTÊNCIA: Somente técnicos de serviço treinados estão autorizados a remover a tampa do computador e acessar quaisquer componentes internos. Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial sobre conformidade normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

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

Como remover a fonte de alimentação

1. Execute as etapas descritas em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
2. Desconecte o cabo de alimentação da fonte de alimentação e remova o cabo do suporte de retenção.
3. Na parte traseira do computador, libere a aba de travamento no lado esquerdo da fonte de alimentação, pressionando para a direita. Mova a alça da fonte de alimentação para cima até liberá-la do chassi.
4. Puxe a fonte de alimentação para trás para afastá-la do chassi.



1	alça da fonte de alimentação	2	aba de travamento

Como trocar a fonte de alimentação

1. Com a alça da fonte de alimentação estendida, deslize a nova fonte de alimentação para dentro do chassi.
2. Mova a alça para baixo até que ela fique rente à placa frontal da fonte de alimentação e que aba de travamento fique encaixada.

NOTA: Após a instalação de uma nova fonte de alimentação, aguarde vários segundos até o computador reconhecê-la e determinar se ela está funcionando adequadamente. A luz verde do indicador de status da fonte de alimentação acende para indicar que a fonte de alimentação está funcionando adequadamente.

Voltar à página do índice

Voltar à página do índice

Placa host de acesso remoto (opcional)

Manual de Serviço do Dell Precision™ R5400

- Como instalar a placa host
- Como remover uma placa host

ADVERTÊNCIA: Somente técnicos de serviço treinados estão autorizados a remover a tampa do computador e acessar quaisquer componentes internos. Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial sobre conformidade normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

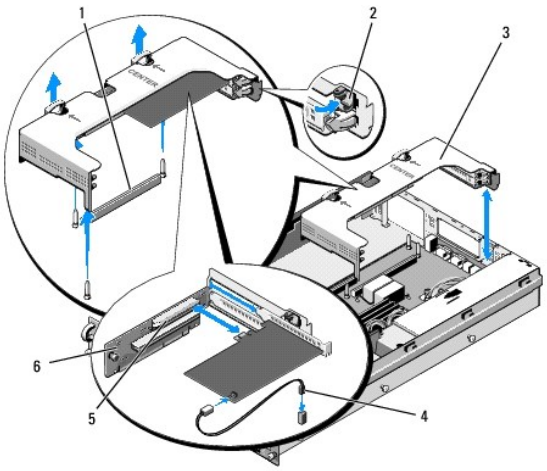
Esta seção descreve como instalar e/ou remover e substituir a placa host e conectar o cabo de dois fios necessário para a solução de acesso remoto da Dell disponível para o seu computador. Para obter instruções sobre como configurar a placa host e o portal de acesso remoto que compõem a solução completa de acesso remoto, consulte o guia de *Configuração da solução de acesso remoto* que acompanha a placa host.

Como instalar a placa host

NOTA: Instale a placa host somente no compartimento de placa de expansão *central*.

1. Execute as etapas descritas em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
2. Desembale a placa host e prepare-a para instalação.

   Para obter instruções, consulte a documentação que acompanha a placa
3. Remova o compartimento de placa de expansão central (consulte Como remover um compartimento da placa de expansão).
4. Abra a trava da placa de expansão superior e remova o suporte de preenchimento.
5. Instale a placa host:
   a. Posicione a placa de forma que o conector da borda da placa fique alinhado com o conector da placa de expansão na placa de riser.
   b. Insira firmemente o conector da borda da placa no conector da placa de riser até a placa ficar totalmente assentada.
   c. Quando a placa estiver assentada no conector, feche a trava da placa de expansão.



1	conector da placa de riser na placa do sistema	2	trava da placa de expansão
3	suporte de placa de expansão central	4	cabo de dois fios
5	conector da placa de expansão na placa de riser	6	placa de riser

6. Conecte o cabo de dois fios (incluído no kit da placa host) à placa e à placa do sistema.

7. Reconecte os cabos às placas de expansão já instaladas.

   Consulte a documentação fornecida com a placa para obter informações sobre as conexões do cabo.

Como remover uma placa host

1. Execute as etapas descritas em Antes de trabalhar na parte interna do computador.

2. Remova o compartimento de placa de expansão central (consulte Como remover um compartimento da placa de expansão).

   NOTA: Lembre-se de desconectar o cabo de dois fios da placa do sistema.

3. Libere a placa de expansão:

   a. Abra a trava da placa de expansão.

   b. Segure a placa de expansão pelos cantos superiores e remova-a do conector.

4. Se você estiver removendo a placa permanentemente, instale um suporte metálico de preenchimento na abertura do slot de expansão vazio e feche a trava da placa de expansão.

   NOTA: É necessário instalar um suporte de preenchimento no slot de expansão vazio para manter a certificação FCC (Federal Communications Commission) do computador. Os suportes também protegem o computador contra poeira e sujeira e ajudam a manter o resfriamento e o fluxo de ar dentro do computador.

Voltar à página do índice

Voltar à página do índice

Placa riser da placa de expansão

Manual de Serviço do Dell Precision™ R5400

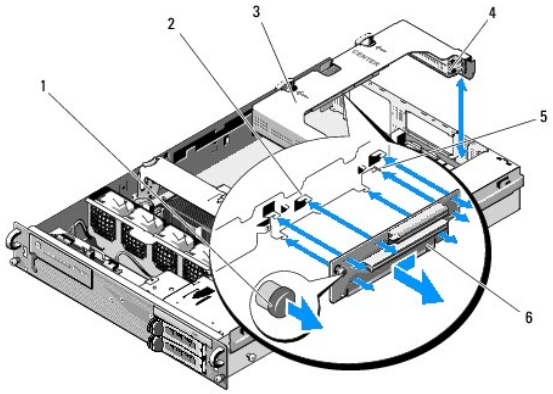
- Como remover a placa riser central
- Como substituir a placa riser central

ADVERTÊNCIA: Somente técnicos de serviço treinados estão autorizados a remover a tampa do computador e acessar quaisquer componentes internos. Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial sobre conformidade normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

NOTA: A placa riser pode ser recolocada somente no compartimento da placa de expansão central, não no compatirmento externo.

Como remover a placa riser central

1. Execute as etapas descritas em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
2. Remova o compartimento da placa de expansão central do computador (consulte Como remover um compartimento da placa de expansão).
3. Remova todas as placas de expansão da placa riser (consulte Como remover placas de expansão).
4. Enquanto você levanta o botão azul de liberação carregado por mola na placa riser, deslize a placa horizontalmente, afastando-a da extremidade da trava da placa de expansão do compartimento, até liberar a placa riser dos cinco ganchos guia.



1	botão de liberação carregado por mola	2	ganchos guia (5)
3	compartimento da placa de expansão central	4	extremidade da trava da placa de expansão do compartimento
5	pino guia	6	placa riser

Como substituir a placa riser central

1. Segurando a placa riser pelo botão de liberação, coloque a placa de forma que o pino guia se encaixe no furo correspondente da placa.
2. Com o botão de liberação levantado, deslize a placa em direção às travas da placa de expansão até que os ganchos guia e o botão de liberação se encaixem firmemente.
3. Recoloque as placas de expansão removidas na etapa 3 de Como remover a placa riser central.

Voltar à página do índice

Voltar à página do índice

Cobertura de resfriamento

Manual de Serviço do Dell Precision™ R5400

- Como remover a cobertura de resfriamento
- Como recolocar a cobertura de resfriamento

ADVERTÊNCIA: Somente técnicos de serviço treinados estão autorizados a remover a tampa do computador e acessar quaisquer componentes internos. Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial sobre conformidade normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

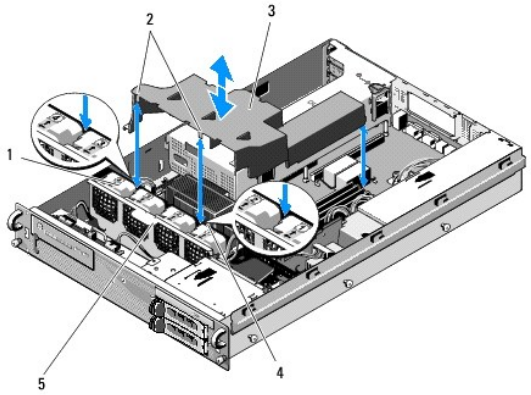
ADVERTÊNCIA: Depois que o computador é desligado, os DIMMs permanecem quentes. Espere que eles esfriem antes de manuseá-los.

AVISO: Nunca use o computador com a cobertura de resfriamento de memória removida. O superaquecimento do computador pode ocorrer rapidamente, resultando no desligamento do computador e na perda de dados.

A cobertura de resfriamento produz o fluxo de ar, direcionando-o sobre os módulos de memória (DIMMs).

Como remover a cobertura de resfriamento

1. Execute as etapas descritas em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
2. Remova o reforço central (consulte Como remover o reforço central).
3. Remova o compartimento da placa de expansão central (consulte Como remover um compartimento da placa de expansão).
4. Levante a cobertura, retirando-a do chassi.



1	ventiladores (4)	2	ganchos da cobertura (2)
3	cobertura de resfriamento	4	suporte do ventilador (não removível)
5	suporte do ventilador (removível)		

Como recolocar a cobertura de resfriamento

1. Alinhe a cobertura sobre o computador de modo que, quando ela for instalada, os ganchos fiquem pendendo sobre o suporte do ventilador.

NOTA: Os ventiladores estão identificados como 1, 2, 3 e 4.

2. Abaixe a cobertura diretamente no computador, com um gancho centralizado entre os ventiladores 1 e 2 e com o outro entre os ventiladores 3 e 4.

Voltar à página do índice

Voltar à página do índice

Alto-falante

Manual de Serviço do Dell Precision™ R5400

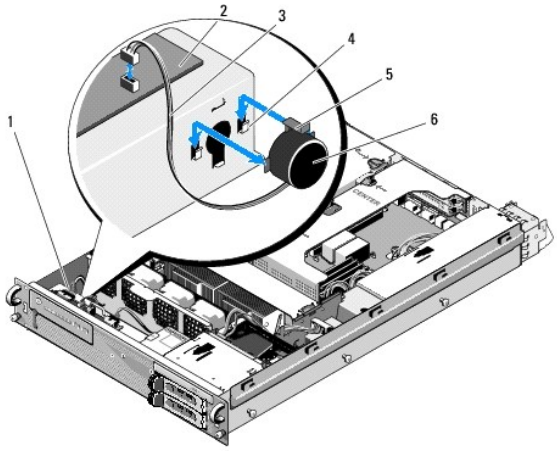
- Como remover o alto-falante
- Como recolocar o alto-falante

ADVERTÊNCIA: Somente técnicos de serviço treinados estão autorizados a remover a tampa do computador e acessar quaisquer componentes internos. Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial sobre conformidade normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

Como remover o alto-falante

1. Execute as etapas descritas em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
2. Desconecte da placa do painel de controle o cabo do alto-falante.

AVISO: Puxe o conector para desconectar o cabo. Não puxe o cabo para soltar o conector. Isso poderá danificar o cabo.



1	cabo do painel de controle	2	placa do painel de controle
3	cabo do alto-falante	4	suportes de retenção (2)
5	aba de liberação do alto-falante	6	alto-falante

3. Para obter acesso ao alto-falante, desconecte da placa do painel de controle o cabo do painel de controle.
4. Pressione a aba de liberação do alto-falante para deslizá-lo para fora do chassi.

Como recolocar o alto-falante

1. Deslize o alto-falante para dentro dos suportes de retenção até que a aba de liberação se encaixe.
2. Conecte o cabo do alto-falante à placa do painel de controle.
3. Conecte o cabo do painel de controle à placa do painel de controle.

Voltar à página do índice

Voltar à página do índice

Placa de sistema

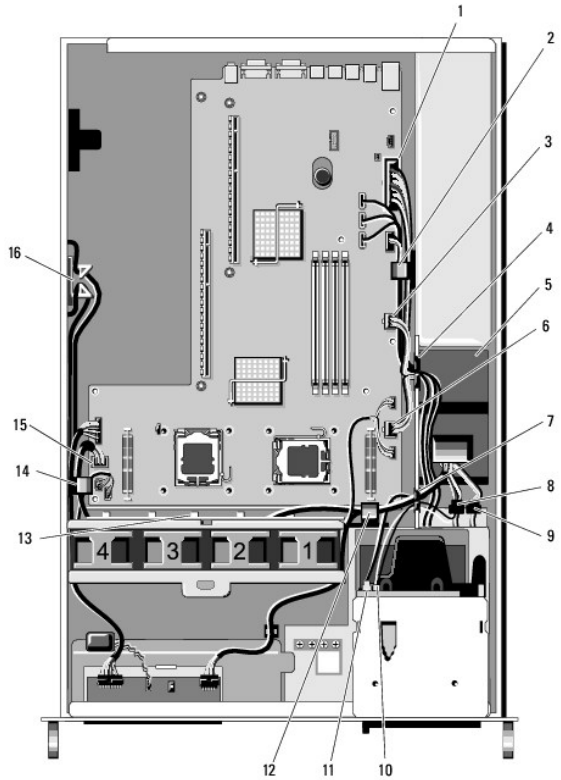
Manual de Serviço do Dell Precision™ R5400

- Como remover a placa de sistema
- Como instalar a placa de sistema

ADVERTÊNCIA: Somente técnicos de serviço treinados estão autorizados a remover a tampa do computador e acessar quaisquer componentes internos. Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial sobre conformidade normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

Como remover a placa de sistema

1. Execute as etapas descritas em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
2. Remova o cabo de alimentação da fonte de alimentação na parte traseira do computador.
3. Remova os dois compartimentos da placa de expansão (consulte Como remover um compartimento da placa de expansão), não se esquecendo de desconectar os cabos de alimentação, identificados como "P5" e P6", das placas de expansão instaladas nos compartimentos da placa.
4. Remova o reforço central (consulte Como remover o reforço central).
5. Remova a cobertura de resfriamento (consulte Como remover a cobertura de resfriamento).
6. Desconecte os cabos de alimentação identificados como "P1", "P2", "P3" e "P4" da placa de sistema.



1	conector do cabo de alimentação P1	2	clipe de roteamento de cabos (cabo de alimentação P1)
3	conector do cabo de alimentação P2	4	portal de roteamento de cabos (cabos de alimentação P1, P2 e P3)
5	unidade de distribuição de	6	conector do cabo de alimentação

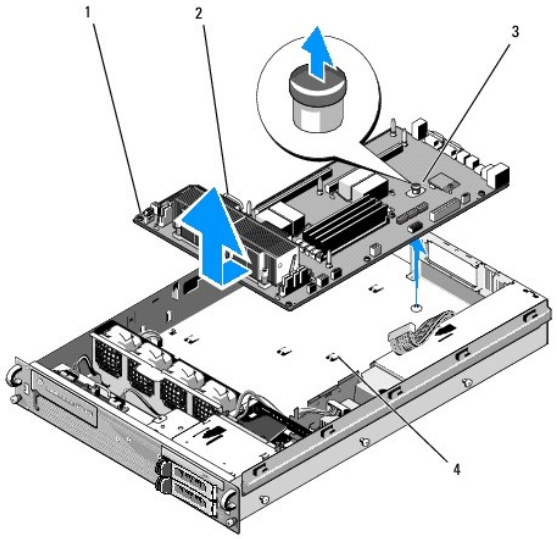
	energia		P3
7	portal de roteamento de cabos (cabos de alimentação P4, P5 e P6)	8	conector do cabo de alimentação do disco rígido (superior) (P8)
9	conector do cabo de alimentação do disco rígido (inferior) (P7)	10	conector do cabo de alimentação da unidade óptica (P9)
11	conector do cabo de dados SATA	12	clipe de roteamento de cabos (cabos de alimentação P4, P5 e P6)
13	canal de roteamento de cabos (cabos de alimentação P4, P5 e P6)	14	clipe de roteamento de cabos (cabos de alimentação P4, P5 e P6)
15	conector do cabo de alimentação P4	16	local de armazenagem dos cabos de alimentação P5 e P6

ADVERTÊNCIA: Depois que o computador é desligado, os DIMMs permanecem quentes. Espere que eles esfriem antes de manuseá-los. Manuseie os DIMMs pelas bordas da placa e evite tocar em seus componentes.

7. Remova os módulos de memória (consulte Como remover módulos de memória).

NOTA: Durante a remoção dos módulos de memória, registre as localizações do soquete do módulo de memória para garantir a instalação correta.

8. Remova os dissipadores de calor e os processadores (consulte Como remover um processador).
9. Desconecte o cabo do painel de controle da placa de sistema.
10. Desconecte da placa de sistema os quatro conectores do ventilador.
11. Desconecte da placa de sistema o conector de cabo USB frontal.
12. Desconecte da placa de sistema os conectores de cabo de dados SATA_0, SATA_1 e SATA_2.
13. Remova a placa de sistema:
    a. Levante o botão de liberação da bandeja da placa de sistema.
    b. Ao levantar o botão de liberação, use a alça/aba metálica para deslizar a bandeja da placa de sistema em direção à parte frontal do chassi.
    c. Ao deslizar a bandeja da placa de sistema para fora do compartimento da fonte de alimentação, levante-a em um ângulo de 45 graus, removendo-a do chassi.



1	placa de sistema	2	alça/aba metálica
3	botão de liberação	4	abas de fixação

Como instalar a placa de sistema

ADVERTÊNCIA: Somente técnicos de serviço treinados estão autorizados a remover a tampa do computador e acessar quaisquer componentes internos. Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial sobre conformidade normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Segurando a placa de sistema pelo botão azul de liberação e pela alça/aba metálica, abaixe a bandeja da placa de sistema no chassi a um ângulo de 45 graus em direção ao compartimento da fonte de alimentação, até que a bandeja fique plana na parte inferior do chassi.
2. Verifique se todas as nove abas de fixação da bandeja da placa de sistema estão totalmente inseridas nos nove slots de fixação da placa de sistema na parte inferior do chassi.
3. Deslize a bandeja da placa de sistema em direção à parte traseira do chassi, até que o êmbolo do botão de liberação seja travado na posição.
4. Recoloque os dissipadores de calor e os processadores (consulte Como instalar um processador).
5. Recoloque os módulos de memória (consulte Como instalar módulos de memória).
6. Reconecte o cabo do painel de controle à placa de sistema.
7. Reconecte à placa de sistema os quatro conectores do ventilador.
8. Reconecte à placa de sistema o conector de cabo USB frontal.
9. Reconecte à placa de sistema os conectores de dados SATA_0, SATA_1 e SATA_2.
10. Reconecte os cabos de alimentação identificados como "P1", "P2", "P3" e "P4" à placa de sistema.
11. Recoloque a cobertura de resfriamento (consulte Como recolocar a cobertura de resfriamento).
12. Reinstale os compartimentos da placa de expansão (consulte Como recolocar um compartimento da placa de expansão).
13. Reinstale o reforço central (consulte Como recolocar o reforço central).
14. Recoloque a tampa do computador (consulte Como recolocar a tampa).

Voltar à página do índice

Voltar à página do índice

Manual de Serviço do Dell Precision™ R5400

NOTA: Uma NOTA contém informações importantes que ajudam você a utilizar melhor o computador.

AVISO: Um AVISO indica um potencial de danos ao hardware ou perda de dados e descreve como evitar o problema.

ADVERTÊNCIA: Uma ADVERTÊNCIA indica um potencial de danos à propriedade, risco de lesões corporais ou mesmo de morte.

Se você adquiriu o computador Dell™ série n, as referências neste documento a sistemas operacionais Microsoft® Windows® não se aplicam.

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

É terminantemente proibida qualquer forma de reprodução deste material sem a permissão por escrito da Dell Inc.

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

Outros nomes e marcas comerciais podem ser usados neste documento como referência às entidades que reivindicam essas marcas e nomes ou a seus produtos. A Dell Inc. declara que não tem qualquer interesse de propriedade sobre marcas e nomes comerciais que não sejam os seus próprios.

junho de 2008 Rev. A00

Voltar à página do índice

Voltar à página do índice

Solução de problemas

Manual de Serviço do Dell Precision™ R5400

- Ferramentas
- Dell Diagnostics
- Como diagnosticar e solucionar problemas
- Serviço Dell de atualização técnica

ADVERTÊNCIA: Somente técnicos de serviço treinados estão autorizados a remover a tampa do computador e acessar quaisquer componentes internos. Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade normativa em www.dell.com/regulatory_compliance.

ADVERTÊNCIA: Sempre desconecte o computador da tomada elétrica 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 respondendo, consulte Luzes de diagnóstico.
- Se a luz estiver piscando, o computador estará no modo de espera. Pressione uma tecla, mova o mouse ou pressione o botão liga/desliga para retornar à operação normal.
- Se a luz de alimentação estiver apagada, o computador estará desligado ou não estará recebendo energia.
  - Reconecte o cabo de alimentação tanto no conector na parte traseira do computador como na tomada elétrica.
  - Se o computador estiver conectado a uma régua de energia, certifique-se de que a régua esteja conectada a uma tomada elétrica e que esteja ligada.
  - Remova dispositivos de proteção de energia, réguas de energia e cabos de extensão de alimentação para verificar se o computador liga adequadamente.
  - Verifique se a tomada elétrica está funcionando, testando-a com algum outro dispositivo, por exemplo, um abajur.
  - Verifique se o cabo de alimentação principal e o cabo do painel frontal estão firmemente conectados à placa de sistema (consulte Placa de sistema).
- Se a luz de alimentação estiver na cor âmbar, um dispositivo pode não estar funcionando corretamente.
  - Remova e depois reinstale os módulos de memória (consulte Memória do sistema).
  - Remova e depois reinstale as placas (consulte Placas de expansão).
- Elimine interferências. Algumas causas possíveis de interferência são:
  - Cabos de extensão de energia, de teclado e de mouse.
  - Excesso de dispositivos conectados a uma régua de energia.
  - Várias réguas de energia conectadas à mesma tomada elétrica

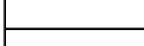
Luzes de diagnóstico

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

Para ajudar a solucionar problemas, seu computador está equipado com quatro luzes no painel frontal, identificadas como *1*, *2*, *3* e *4*. Quando o computador é iniciado normalmente, as luzes piscam e, em seguida, apagam. Se o computador não estiver funcionando, utilize a seqüência de luzes para ajudar na identificação do problema.

NOTA: Assim que o computador concluir o POST, todas as quatro luzes serão apagadas antes da inicialização do sistema operacional.

Códigos das luzes de diagnóstico durante o POST

Padrão das luzes	Descrição do problema	Solução sugerida
	O computador está em uma condição normal de desligamento ou houve uma falha anterior ao BIOS.	Conecte o computador em uma tomada elétrica que funcione e pressione o botão liga/desliga.
	Ocorrência de uma possível falha no BIOS; o computador está no modo de recuperação.	• Execute o utilitário de recuperação do BIOS, aguarde pela conclusão do processo de recuperação e reinicie o computador. • Se o problema continuar, entre em contato com a Dell (consulte Como entrar em contato com a Dell).
	Ocorrência de uma possível falha no processador.	• Encaixe novamente o processador (consulte Processadores). • Se o problema continuar, entre em contato com a Dell (consulte Como entrar em contato com a Dell).
	Os módulos de memória foram detectados, mas ocorreu uma falha na memória.	• Se houver dois ou mais módulos de memória instalados, remova-os (consulte Memória do sistema), depois reinstale um módulo e reinicie o computador. Se o computador for iniciado normalmente, continue a instalar os outros módulos de memória (um de cada vez) até que um módulo com defeito seja identificado ou que todos os módulos sejam reinstalados sem erros. • Se disponível, instale uma memória do mesmo tipo e que esteja funcionando corretamente (consulte Memória do sistema). • Se o problema continuar, entre em contato com a Dell (consulte Como entrar em contato com a Dell).
	Ocorrência de uma possível falha na placa gráfica.	• Encaixe novamente as placas gráficas instaladas (consulte Placas de expansão). • Se disponível, instale uma placa gráfica que esteja funcionando corretamente. • Se o problema continuar, entre em contato com a Dell (consulte Como entrar em contato com a Dell).
	Ocorrência de uma possível falha no disco rígido.	• Encaixe novamente todos os cabos de dados e de alimentação e depois reinicie o computador. • Se o problema continuar, entre em contato com a Dell (consulte Como entrar em contato com a Dell).
	Ocorrência de uma possível falha no dispositivo USB.	• Reinstale todos os dispositivos USB, verifique as conexões dos cabos e reinicie o computador. • Se o problema continuar, entre em contato com a Dell (consulte Como entrar em contato com a Dell).
	Nenhum módulo de memória foi detectado.	• Se houver dois ou mais módulos de memória instalados, remova-os (consulte Memória do sistema), depois reinstale um módulo e reinicie o computador. Se o computador for iniciado normalmente, continue a instalar os outros módulos de memória (um de cada vez) até que um módulo com defeito seja identificado ou que todos os módulos sejam reinstalados sem erros. • Se disponível, instale uma memória do mesmo tipo e que esteja funcionando corretamente (consulte Memória do sistema). • Se o problema continuar, entre em contato com a Dell (consulte Como entrar em contato com a Dell).
	Uma falha ocorreu na placa do sistema.	• Entre em contato com a Dell (consulte Como entrar em contato com a Dell).
	Os módulos de memória foram detectados, mas há um erro de compatibilidade ou de configuração de memória.	• Verifique se não existem requisitos especiais de posicionamento do módulo ou do conector de memória (consulte Memória do sistema). • Certifique-se de que a memória em uso é compatível com o computador (consulte Memória do sistema). • Se o problema continuar, entre em contato com a Dell (consulte Como entrar em contato com a Dell).
	Uma possível falha ocorreu no hardware e/ou no recurso da placa de sistema.	• Consulte o *Guia de Configuração e Referência Rápida* do seu computador para obter instruções sobre como restaurar o sistema operacional. • Se o problema continuar, entre em contato com a Dell (consulte Como entrar em contato com a Dell).
	Ocorrência de uma possível falha na placa de expansão.	1. Verifique se existe algum conflito, removendo uma placa de expansão (não uma placa gráfica) e reiniciando o computador (consulte Placas de expansão). 2. Se o problema continuar, reinstale a placa removida, depois remova uma outra placa e reinicie o computador. 3. Repita esse processo para cada placa de expansão instalada. Se o computador for iniciado normalmente, solucione o problema da última placa removida do computador por conflitos de recurso (consulte o *Guia de Configuração e Referência Rápida* do seu computador para obter informações sobre como restaurar o sistema operacional). 4. Se o problema continuar, entre em contato com a Dell (consulte Como entrar em contato com a Dell).
	Ocorrência de uma outra falha.	• Verifique se todos os cabos de disco rígido e da unidade de CD/DVD estão conectados corretamente à placa do sistema (consulte Placa de sistema).

		• Se houver uma mensagem de erro na tela indicando um problema com um dispositivo (como o disco rígido), verifique se o dispositivo está funcionando corretamente. • Se o sistema operacional estiver tentando inicializar a partir de um dispositivo (como a unidade de CD/DVD), verifique no programa de configuração do sistema (consulte o *Guia de Tecnologia da Dell*) se a seqüência de inicialização está correta para os dispositivos instalados no computador. • Se o problema continuar, entre em contato com a Dell (consulte Como entrar em contato com a Dell).

Códigos de bipe

Seu computador poderá emitir uma série de bipes durante a inicialização se o monitor não puder mostrar erros ou problemas. Por exemplo, um código de bipe pode consistir em três bipes curtos que se repetem, indicando que o computador detectou uma possível falha na placa do sistema.

Se o seu computador emitir uma série de bipes durante a inicialização:

1. Anote o código do bipe.
2. Execute o Dell Diagnostics para identificar o problema (consulte Dell Diagnostics).

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

Código (repetição de bipes curtos)	Descrição	Solução sugerida
1	Falha na soma de verificação do BIOS. Possível falha na placa de sistema.	Entre em contato com a Dell (consulte Como entrar em contato com a Dell).
2	Nenhum módulo de memória foi detectado.	• Se houver dois ou mais módulos de memória instalados, remova-os (consulte Memória do sistema), depois reinstale um módulo e reinicie o computador. Se o computador for iniciado normalmente, continue a instalar os outros módulos de memória (um de cada vez) até que um módulo com defeito seja identificado ou que todos os módulos sejam reinstalados sem erros. • Se disponível, instale uma memória do mesmo tipo e que esteja funcionando corretamente (consulte Memória do sistema). • Se o problema continuar, entre em contato com a Dell (consulte Como entrar em contato com a Dell).
3	Possível falha na placa de sistema.	Entre em contato com a Dell (consulte Como entrar em contato com a Dell).
4	Falha de leitura/gravação da RAM.	• Verifique se não existem requisitos especiais de posicionamento do módulo ou do conector de memória (consulte Memória do sistema). • Certifique-se de que a memória em uso é compatível com o computador (consulte Memória do sistema). • Se o problema continuar, entre em contato com a Dell (consulte Como entrar em contato com a Dell).
5	Falha do relógio de tempo real. Possível falha na bateria ou placa do sistema.	• Substitua a bateria (consulte Como substituir a bateria). • Se o problema continuar, entre em contato com a Dell (consulte Como entrar em contato com a Dell).
6	Falha no teste do BIOS de vídeo.	Entre em contato com a Dell (consulte Como entrar em contato com a Dell).

Mensagens do sistema

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

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 contato com o suporte técnico da Dell) — O computador apresentou uma falha na rotina de inicialização três vezes consecutivas devido ao mesmo erro (consulte Como entrar em contato com a Dell para obter assistência).

CMOS checksum error (Erro de checksum do CMOS) — Possível falha na placa-mãe ou a bateria do relógio de tempo real (RTC) está com a carga baixa. Substitua a bateria (consulte Como substituir a bateria ou Como entrar em contato com a Dell para obter assistência).

CPU fan failure (Falha no ventilador da CPU) — Falha no ventilador do processador. Substitua o ventilador do processador (consulte Processadores).

Hard-disk read failure (Falha de leitura do disco rígido) — Possível falha do disco rígido durante o teste de inicialização do disco rígido (consulte Como entrar em contato com a Dell se precisar de assistência).

Keyboard failure (Falha do teclado) — O teclado está com defeito ou o cabo do teclado está solto (consulte Problemas do teclado).

No boot device available (Nenhum dispositivo de inicialização disponível) — O computador não conseguiu detectar nenhum dispositivo ou partição inicializável.

- Se a unidade de disco rígido for o dispositivo de inicialização, certifique-se de que os cabos estejam conectados e a unidade esteja instalada corretamente e particionada como um dispositivo de inicialização.
- Acesse o programa de configuração do sistema e verifique se as informações referentes à seqüência de inicialização estão corretas (consulte o *Guia de Tecnologia da Dell* para obter instruções sobre como acessar e utilizar o programa de configuração do sistema).

No timer tick interrupt (Interrupção ausente no circuito temporizador) — Um chip da placa de sistema pode não estar funcionando ou há falha na placa-mãe (consulte Como entrar em contato 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 AUTOMONITORAMENTO da unidade de disco rígido reportou que um parâmetro ultrapassou o seu intervalo de operação normal. A Dell recomenda que você faça backups regulares dos seus dados. Um parâmetro fora do intervalo pode indicar ou não um problema em potencial da unidade de disco rígido) — Erro de S.M.A.R.T, possível falha do disco rígido. Esse recurso pode ser ativado ou desativado no programa de configuração do sistema (consulte o *Guia de Tecnologia da Dell* para obter instruções sobre como acessar e utilizar o programa de configuração do sistema).

Solucionador de problemas de hardware

Se algum dispositivo não for detectado durante a instalação do sistema operacional ou se ele for detectado, mas estiver configurado incorretamente, você poderá usar o recurso Solucionador de problemas de hardware para resolver a incompatibilidade.

Windows® Vista®:

1. Clique no botão Iniciar do Windows Vista e clique em **Ajuda e suporte.**
2. Digite solucionador de problemas de hardware no campo de pesquisa e pressione <Enter> para iniciar a pesquisa.
3. Nos resultados da pesquisa, selecione a opção que melhor descreva o problema e execute as etapas restantes da solução do problema.

Windows XP:

1. Clique em **Iniciar**→ **Ajuda e suporte**.
2. Digite solucionador de problemas de hardware no campo de pesquisa e pressione <Enter> para iniciar a pesquisa.
3. Na seção **Corrigir um problema**, clique em **Solucionador de problemas de hardware**.
4. Na lista do **Solucionador de problemas de hardware**, selecione a opção que melhor descreva o problema e clique em **Avançar** para passar para as etapas restantes da solução do problema.

Dell Diagnostics

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

Quando usar o Dell Diagnostics

Se você tiver qualquer problema com o computador, faça as verificações descritas em Como diagnosticar e solucionar problemas e, em seguida, execute o Dell Diagnostics antes de entrar em contato com a Dell para obter assistência técnica.

Inicie o Dell Diagnostics a partir do disco rígido ou da mídia *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários) fornecida com seu computador.

NOTA: A mídia *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários) é opcional e pode não ser fornecida com todos os computadores.

NOTA: O programa Dell Diagnostics só funciona em computadores Dell.

Como iniciar o Dell Diagnostics a partir do disco rígido

Antes de executar o Dell Diagnostics, entre no programa de configuração do sistema (consulte o *Guia de Tecnologia da Dell* para obter instruções) para rever as informações de configuração do seu computador e garantir que o dispositivo que você quer testar está listado no programa de configuração do sistema e que ele está ativo.

O Dell Diagnostics está localizado em uma partição oculta do utilitário de diagnóstico no disco rígido.

NOTA: Caso o computador não exiba nenhuma imagem na tela, entre em contato com a Dell (consulte Como entrar em contato com a Dell).

1. Certifique-se de que o computador está conectado a uma tomada elétrica que está funcionando corretamente.
2. Ligue (ou reinicie) o computador.
3. Quando o logotipo da DELL aparecer, pressione <F12> imediatamente.

   NOTA: Uma falha de teclado pode ocorrer quando uma tecla é mantida pressionada por períodos prolongados. Para evitar uma possível falha de teclado, pressione e libere a tecla <F12> em intervalos regulares para abrir o menu Boot Device (Dispositivo de inicialização).

   Se você esperar demais e o logotipo do sistema operacional aparecer, aguarde até ver a área de trabalho do Microsoft Windows, depois desligue o computador e tente novamente.
4. Use as teclas de seta para cima e para baixo para selecionar **Diagnósticos** no menu de inicialização e, em seguida, pressione <Enter>.

   O computador executará a avaliação de pré-inicialização do sistema (PSA), a qual consiste em uma série de testes iniciais da placa de sistema, do teclado, da tela, da memória, do disco rígido, entre outros.

   - Responda a todas as perguntas que aparecerem.
   - Se falhas forem detectadas, anote os códigos de erro e consulte Como entrar em contato com a Dell.
   - Se a avaliação de pré-inicialização do sistema for concluída com sucesso, você receberá a mensagem "Booting Dell Diagnostic Utility Partition. Press any key to continue" (Inicializando partição do utilitário Dell Diagnostic. Pressione qualquer tecla para continuar).

   NOTA: Se aparecer uma mensagem informando que a partição do utilitário de diagnóstico não foi encontrada, execute o Dell Diagnostics da mídia *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários) (consulte Como iniciar o Dell Diagnostics a partir da mídia Drivers and Utilities).
5. Pressione qualquer tecla para iniciar o Dell Diagnostics a partir da partição do utilitário de diagnóstico no disco rígido.
6. Pressione <Tab> para selecionar **Test Computer** (Testar computador) e, em seguida, pressione <Enter>.

   NOTA: É recomendável que você selecione **Test Computer** (Testar computador) para que seja possível executar um teste completo em seu computador. Ao selecionar **Test Memory** (Testar memória), o teste de memória estendida será iniciado, o que pode levar cerca de trinta minutos ou mais para ser finalizado. Quando o teste for finalizado, registre os resultados e, em seguida, pressione qualquer tecla para retornar ao menu anterior.
7. No menu principal do Dell Diagnostics, clique com o mouse ou pressione <Tab> e, em seguida, <Enter> para selecionar o teste que você quer executar (consulte Menu principal do Dell Diagnostics).

   NOTA: Anote quaisquer códigos de erro e descrições de problema exatamente como são exibidos e siga as instruções da tela.
8. Após a conclusão de todos os testes, feche a janela de teste para retornar ao menu principal do Dell Diagnostics.
9. Feche a janela do menu principal para sair do Dell Diagnostics e reiniciar o computador.

Como iniciar o Dell Diagnostics a partir da mídia Drivers and Utilities

Antes de executar o Dell Diagnostics, entre no programa de configuração do sistema (consulte o *Guia de Tecnologia da Dell* para obter instruções) para rever as informações de configuração do seu computador e garantir que o dispositivo que você quer testar está listado no programa de configuração do sistema e que ele está ativo.

1. Insira a mídia *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários) na unidade óptica.
2. Reinicie o computador.
3. Quando o logotipo da DELL aparecer, pressione <F12> imediatamente.

   NOTA: Uma falha de teclado pode ocorrer quando uma tecla é mantida pressionada por períodos prolongados. Para evitar uma possível falha de teclado, pressione e libere a tecla <F12> em intervalos regulares para abrir o menu Boot Device (Dispositivo de inicialização).

   Se você esperar demais e o logotipo do sistema operacional aparecer, aguarde até ver a área de trabalho do Microsoft Windows, depois desligue o

computador e tente novamente.

4. Quando a lista de dispositivos de inicialização for exibida, use as teclas de seta para cima ou para baixo para destacar **Onboard (Integrado) ou USB CD-ROM Drive (Unidade de CD-ROM USB)** e, em seguida, pressione <Enter>.

   NOTA: O uso do menu de inicialização única altera a seqüência de inicialização apenas para a inicialização atual. Ao reiniciar, o computador inicializará de acordo com a seqüência especificada no programa de configuração do sistema.

5. Pressione qualquer tecla para confirmar que você deseja iniciar a partir do CD/DVD.

   Se você esperar demais e o logotipo do sistema operacional aparecer, aguarde até ver a área de trabalho do Microsoft Windows, depois desligue o computador e tente novamente.

6. Pressione 1 para **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (Executar o Dell Diagnostics de 32 bits).

7. No **menu do Dell Diagnostics**, pressione 1 para selecionar **Dell 32-bit Diagnostics for Resource CD (graphical user interface)** [Dell Diagnostics de 32 bits do CD de recursos (interface gráfica do usuário)].

8. Pressione <Tab> para selecionar **Test Computer** (Testar computador) e, em seguida, pressione <Enter>.

   NOTA: É recomendável que você selecione **Test Computer** (Testar computador) para que seja possível executar um teste completo em seu computador. Ao selecionar **Test Memory** (Testar memória), o teste de memória estendida será iniciado, o que pode levar cerca de trinta minutos ou mais para ser finalizado. Quando o teste for finalizado, registre os resultados e, em seguida, pressione qualquer tecla para retornar ao menu anterior.

9. No menu principal do Dell Diagnostics, clique com o mouse ou pressione <Tab> e, em seguida, <Enter> para selecionar o teste que você quer executar (consulte Menu principal do Dell Diagnostics).

   NOTA: Anote quaisquer códigos de erro e descrições de problema exatamente como são exibidos e siga as instruções da tela.

10. Após a conclusão de todos os testes, feche a janela de teste para retornar ao menu principal do Dell Diagnostics.

11. Feche a janela do menu principal para sair do Dell Diagnostics e reiniciar o computador.

12. Remova a mídia *Drivers and Utilities* da unidade óptica.

Menu principal do Dell Diagnostics

Depois que o Dell Diagnostics for carregado, o seguinte menu será exibido:

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

Pressione <Tab> para selecionar o teste que você deseja executar e, em seguida, pressione <Enter>.

NOTA: É recomendável que você selecione **Test Computer** (Testar computador) para que seja possível executar um teste completo em seu computador. Ao selecionar **Test Memory** (Testar memória), o teste de memória estendida será iniciado, o que pode levar cerca de trinta minutos ou mais para ser finalizado. Quando o teste for finalizado, registre os resultados e, em seguida, pressione qualquer tecla para retornar ao menu anterior.

Depois que **Test Computer** for selecionado, o seguinte menu será exibido:

Opção	Função
Express Test (Teste expresso)	Executa um teste rápido dos dispositivos do computador. Geralmente, este teste dura de 10 a 20 minutos. **NOTA:** O Express Test (Teste expresso) não requer interação de sua parte. Aumente as possibilidades de detectar um problema rapidamente, executando primeiro o Express Test (Teste expresso).
Extended Test (Teste completo)	Executa um teste abrangente dos dispositivos do computador. Geralmente, este teste pode durar uma hora ou mais.

	NOTA: O Extended Test (Teste completo) requer que você responda periodicamente a algumas perguntas específicas.
Custom Test (Teste personalizado)	Utilize essa opção para testar um dispositivo específico ou personalizar os testes a serem executados.
Symptom Tree (Árvore de sintomas)	Permite selecionar testes com base em um sintoma do problema que o computador apresenta. Essa opção mostra uma lista dos sintomas mais comuns.

NOTA: É recomendável que você selecione **Extended Test** (Teste completo) para que seja possível executar um teste mais abrangente dos dispositivos do computador.

Para qualquer problema encontrado durante um teste, será exibida uma mensagem mostrando o código do erro e uma descrição do problema. Anote o código do erro e a descrição do problema exatamente como são exibidos e siga as instruções da tela. Se você não conseguir resolver o problema, entre em contato com a Dell (consulte Como entrar em contato com a Dell").

NOTA: Ao entrar em contato com o suporte da Dell, tenha a etiqueta de serviço à mão. A etiqueta de serviço do computador está localizada na parte superior de cada tela de teste.

As guias a seguir fornecem informações adicionais dos testes executados na opção Custom Test (Teste personalizado) ou Symptom Tree (Árvore de sintomas):

Guia	Função
Results (Resultados)	Mostra os resultados do teste e as condições de erro encontradas.
Errors (Erros)	Mostra as condições de erro encontradas, os códigos de erro e a descrição do problema.
Help (Ajuda)	Descreve o teste e os requisitos para a execução desse teste.
Configuration (Configuração)	Mostra a configuração de hardware do dispositivo selecionado. O Dell Diagnostics obtém informações sobre a configuração de todos os dispositivos por meio do programa de configuração do sistema, da memória e de diversos testes internos e depois mostra essas informações na lista de dispositivos que se encontra no painel esquerdo da tela. **NOTA:** A lista de dispositivos pode não mostrar os nomes de todos os componentes instalados no computador ou de todos os dispositivos conectados a ele.
Parameters (Parâmetros)	Permite personalizar o teste, se aplicável, alterando as configurações.

Como diagnosticar e solucionar problemas

Siga estas dicas ao diagnosticar problemas no computador:

- Se você tiver adicionado ou removido uma peça antes do surgimento do problema, verifique os procedimentos de instalação e certifique-se de que a peça esteja instalada corretamente.
- Se um dispositivo periférico não funcionar, certifique-se de que ele esteja conectado corretamente.
- Se uma mensagem de erro for exibida, anote a mensagem exata. Essa mensagem pode ajudar a equipe de suporte a diagnosticar e corrigir os problemas.
- Se uma mensagem de erro for exibida em um programa, consulte a documentação desse programa.

NOTA: Os procedimentos presentes neste documento foram escritos para o modo de exibição padrão do Windows, portanto, podem não funcionar se você configurar o seu computador Dell ™ para o modo de exibição clássico do Windows.

Problemas de bateria

ADVERTÊNCIA: Se a nova bateria não for instalada corretamente, haverá risco de explosão. Use somente baterias do tipo recomendado pelo fabricante ou equivalente. Descarte as baterias usadas de acordo com as instruções do fabricante.

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

Troque a bateria — Se você tiver de redefinir as informações de data e hora repetidamente depois de ligar o computador ou se a data ou hora mostrada durante a inicialização for incorreta, troque a bateria (consulte Como substituir a bateria). Se ainda assim a bateria não funcionar corretamente, entre em contato com a Dell (consulte Como entrar em contato com a Dell).

Problemas de unidades de disco

ADVERTÊNCIA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter informações adicionais sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade normativa em

www.dell.com/regulatory_compliance.

Verifique se o Microsoft® Windows reconhece a unidade —

Windows Vista:

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

Windows XP:

- Clique em **Iniciar e depois em Meu computador**.

Se a unidade não estiver na lista, faça uma varredura completa com o software antivírus para procurar e remover vírus. Às vezes, os vírus podem impedir que o Windows reconheça a unidade.

Teste a unidade —

- Insira um outro disco para eliminar a possibilidade de que a unidade original esteja com defeito.
- Insira um disco inicializável e reinicie o computador.

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

Verifique as conexões dos cabos

Execute o Solucionador de problemas de hardware — Consulte Solucionador 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 na mídia.

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

Ajuste o controle de volume do Windows —

- Clique no ícone do alto-falante no canto inferior direito da tela.
- Para garantir que o volume esteja audível, clique no controle deslizante e arraste-o para cima.
- Para certificar-se de que o som não esteja sem áudio, clique em uma das caixas marcadas.

Verifique os alto-falantes e o subwoofer (caixa acústica de sons graves) — Consulte Problemas de som e alto-falante.

Problemas ao gravar em uma 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. Tente fechar todos os programas antes de efetuar a gravação na unidade óptica.

Desative o modo de espera no Windows antes de gravar em um disco — Consulte o *Guia de Tecnologia da Dell* ou pesquise a palavra-chave *standby* (espera) na Ajuda e suporte do Windows para obter informações sobre os modos de gerenciamento de energia.

Problemas de disco rígido

Execute a verificação do disco —

Windows Vista:

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

   A janela **Controle de conta de usuário** pode ser exibida. Se você for um administrador do computador, clique em **Continuar**; caso contrário, entre em contato com o administrador para continuar com a ação desejada.
4. Siga as instruções da tela.

Windows XP:

1. Clique em **Iniciar e depois em Meu computador**.
2. Clique com o botão direito em **Disco local C:**.
3. Clique em **Propriedades**→ **Ferramentas**→ **Verificar agora**.
4. Clique em **Procurar setores defeituosos e tentar recuperá-los e depois em Iniciar**.

Problemas de e-mail e Internet

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

NOTA: Não ligue um cabo telefônico ao conector do adaptador de rede (consulte o *Guia de Configuração e Referência Rápida* para obter as ilustrações que identificam os conectores de seu computador).

Verifique as configurações de segurança do Microsoft Outlook® Express — Se você não conseguir abrir seus anexos de e-mail:

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

Verifique se você está conectado à Internet — Verifique se está inscrito em um provedor de Internet. Com o programa de e-mail Outlook Express aberto, clique em **Arquivo**. Se houver uma marca de seleção ao lado de **Trabalhar off-line**, clique nela para removê-la e depois conecte-se à Internet. Peça ajuda ao seu provedor de serviços de Internet.

Mensagens de erro

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

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

A filename cannot contain any of the following characters: \ / : * ? (O nome de um arquivo não pode conter nenhum dos seguintes caracteres: \ / : * ?) " < > | — Não use esses caracteres em nomes de arquivos.

A required .DLL file was not found (Um arquivo .DLL necessário não foi encontrado) — Um arquivo essencial está ausente no programa que você está tentando abrir. Para remover e reinstalar o programa:

Windows Vista:

1. Clique em **Iniciar** → **Painel de controle**→ **Programas**→ **Programas e recursos**.
2. Selecione 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 controle**→ **Adicionar ou remover programas**→ **Programas e recursos**.
2. Selecione 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. The device is not ready ([letra da unidade:\] não está disponível. O dispositivo não está pronto) —** A unidade não consegue ler o disco. Insira um disco na unidade e tente novamente.

Insert bootable media (Insira a mídia inicializável) — Insira um CD ou DVD inicializável.

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 usar primeiro.

Operating system not found (Sistema operacional não encontrado) — Entre em contato com a Dell (consulte Como entrar em contato com a Dell).

Problemas do dispositivo IEEE 1394

ADVERTÊNCIA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter informações adicionais sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade normativa 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 corretamente 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 controle**→ **Hardware e sons**.
2. Clique em **Gerenciador de dispositivos**.

Windows XP:

1. Clique em **Iniciar e, em seguida, em Painel de controle**.
2. Em **Selecione uma categoria**, clique em **Desempenho e manutenção**→ **Computador**→ **Propriedades do computador** → **Hardware**→ **Gerenciador de dispositivos**.

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

Se você tiver problemas com um dispositivo IEEE 1394 fornecido pela Dell — Entre em contato com a Dell (consulte Como entrar em contato com a Dell).

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

Problemas do teclado

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

Verifique o cabo do teclado —

- Certifique-se de que o cabo do teclado esteja firmemente conectado ao computador.
- Desligue o computador (consulte Antes de trabalhar na parte interna do computador), reconecte o cabo do teclado, conforme mostrado no diagrama de instalação do computador, e depois reinicie o computador.
- Verifique se o cabo não está danificado ou gasto e se os conectores do cabo têm pinos tortos ou quebrados. Endireite os pinos tortos.
- Remova os cabos de extensão do teclado e conecte o teclado diretamente ao computador.

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

Execute o Solucionador de problemas de hardware — Consulte Solucionador de problemas de hardware.

Problemas de travamento e de software

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

O computador não inicia

Verifique as luzes de diagnóstico — Consulte Luzes de diagnóstico.

Verifique se o cabo de alimentação está conectado com firmeza ao computador e à tomada elétrica

O computador pára de responder

AVISO: Você pode perder seus dados se não conseguir desligar o computador pelo sistema operacional.

Desligue o computador — Se o computador não responder quando você pressionar uma tecla ou mover o mouse, pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga durante, pelo menos, 8 a 10 segundos (até desligar o computador) e, em seguida, reinicie-o.

Um programa pára de responder

Feche o programa —

1. Pressione <Ctrl><Shift><Esc> simultaneamente para acessar o Gerenciador de tarefas.
2. Clique na guia **Aplicativos**.
3. Selecione o programa que não está mais respondendo.
4. Clique em **Finalizar tarefa**.

Um programa trava repetidamente

NOTA: A maioria dos softwares fornece instruções sobre instalação na documentação ou em um CD ou DVD.

Consulte a documentação do software — Se necessário, desinstale e reinstale o programa.

Um programa foi criado para um sistema operacional Windows de versão anterior

Execute o Assistente de compatibilidade de programas —

Windows Vista:

O Assistente de compatibilidade de programas configura um programa para funcionar em um ambiente semelhante a ambientes não-Windows Vista.

1. Clique em **Iniciar** → **Painel de controle**→ **Programas**→ **Usar um programa mais antigo com esta versão do Windows.**
2. Na tela de boas-vindas, clique em **Avançar**.
3. Siga as instruções da tela.

Windows XP:

O Assistente de compatibilidade de programas configura um programa para funcionar em um ambiente semelhante a ambientes que não sejam XP.

1. Clique em **Iniciar**→ **Todos os programas**→ **Acessórios**→ **Assistente de compatibilidade de programas**→ **Avançar**.
2. Siga as instruções da tela.

Uma tela inteiramente azul é exibida.

Desligue o computador — Se o computador não responder quando você pressionar uma tecla ou mover o mouse, pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga durante, pelo menos, 8 a 10 segundos (até desligar o computador) e, em seguida, reinicie-o.

Outros problemas de software

Consulte a documentação do software ou entre em contato com o fabricante do produto para obter informações sobre a solução de problemas —

- Verifique se o programa é compatível com o sistema operacional instalado no computador.
- Certifique-se de que o computador atenda aos requisitos mínimos de hardware para executar o software. Consulte a documentação do software para obter informações.
- Certifique-se de que o programa esteja instalado e configurado de forma adequada.
- Verifique se os drivers de dispositivo não estão em conflito com o programa.
- Se necessário, desinstale e reinstale o programa.

Faça uma cópia de segurança dos arquivos imediatamente

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

Salve e feche arquivos e programas abertos e desligue o computador por meio do menu Iniciar

Problemas de memória

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

Se você receber uma mensagem de memória insuficiente —

- Salve e feche os arquivos e saia dos programas abertos que não esteja utilizando para ver se isso resolve o problema.
- Verifique os requisitos mínimos de memória na documentação do software. Se necessário, instale memória adicional (consulte Memória do sistema).
- Recoloque os módulos de memória (consulte Memória do sistema) para ter certeza de que o computador está se comunicando corretamente com a memória.
- Execute o Dell Diagnostics (consulte Dell Diagnostics).

Se tiver outros problemas de memória —

- Recoloque os módulos de memória (consulte Memória do sistema) para ter certeza de que o computador está se comunicando corretamente com a memória.
- Certifique-se de estar seguindo as diretrizes de instalação de memória (consulte Memória do sistema).
- Certifique-se de que a memória que você está utilizando seja compatível com o computador. Para obter mais informações sobre o tipo de memória suportado pelo computador, consulte Memória do sistema.
- Execute o Dell Diagnostics (consulte Dell Diagnostics).

Problemas de mouse

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

Verifique o cabo do mouse —

- Verifique se o cabo não está danificado ou gasto e se os conectores do cabo têm pinos tortos ou quebrados. Endireite os pinos tortos.
- Remova os cabos de extensão do mouse e conecte o mouse diretamente ao computador.
- Verifique se o cabo do mouse está conectado como mostrado no diagrama de configuração do seu computador.

Reinicie o computador —

1. Pressione simultaneamente <Ctrl><Esc> para exibir o menu **Iniciar**.
2. Pressione <u>, depois pressione as teclas de seta para cima e para baixo para destacar **Desligar** ou **Desativar** e, em seguida, pressione <Enter>.
3. Após o desligamento do computador, reconecte o cabo do mouse como indicado no diagrama de configuração.
4. Ligue o computador.

Teste o mouse — Conecte um mouse em bom funcionamento e tente utilizá-lo.

Verifique as configurações do mouse —

Windows Vista:

1. Clique em **Iniciar** → **Painel de controle**→ **Hardware e sons**→ **Mouse**.
2. Ajuste as configurações conforme necessário.

Windows XP:

1. Clique em **Iniciar**→ **Painel de controle**→ **Mouse**.
2. Ajuste as configurações conforme necessário.

Reinstale o driver do mouse — Consulte o *Guia de Tecnologia da Dell* para obter instruções sobre como instalar manualmente um driver de dispositivo.

Execute o Solucionador de problemas de hardware — Consulte Solucionador de problemas de hardware.

Problemas de rede

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

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

Verifique as luzes de rede na parte traseira do computador — Se a luz de integridade da conexão estiver apagada, significa que não há comunicação de rede. Substitua o cabo de rede.

Reinicie o computador e faça o login na rede novamente

Verifique as configurações de rede — Entre em contato com o administrador de rede ou com a pessoa que configurou a rede para verificar se as configurações estão corretas e se a rede está funcionando.

Execute o Solucionador de problemas de hardware — Consulte Solucionador de problemas de hardware.

Problemas de energia

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

Se a luz de energia estiver verde e o computador não estiver respondendo — Consulte Luzes de diagnóstico.

Se a luz de energia estiver verde e piscando — O computador está no modo de espera. Pressione uma tecla, mova o mouse ou pressione o botão liga/desliga para retornar à operação normal.

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

- Reconecte o cabo de alimentação ao conector de alimentação na parte traseira do computador e à tomada elétrica.
- Remova réguas de energia, cabos de extensão e outros dispositivos de proteção contra oscilações e falhas de energia para verificar se o computador liga corretamente.
- Certifique-se de que as réguas de energia em uso estejam conectadas a uma tomada elétrica e ligadas.
- Verifique se a tomada elétrica está funcionando, testando-a com algum outro dispositivo, por exemplo, um abajur.
- Certifique-se de que o cabo de alimentação principal e o cabo do painel de controle estejam conectados firmemente à placa do sistema.

Se a luz de energia estiver âmbar e piscando — O computador está recebendo energia, mas pode existir algum problema interno de alimentação.

Verifique se todos os componentes e cabos estão adequadamente instalados e firmemente conectados à placa de sistema.

Se a luz de alimentação estiver âmbar e sem piscar — Algum dispositivo pode estar com mau funcionamento ou instalado incorretamente.

- Remova e depois reinstale todos os módulos de memória (consulte Memória do sistema).
- Remova e reinstale as placas de expansão, incluindo placas gráficas (consulte Placas de expansão).

Elimine interferências — Algumas causas possíveis de interferência são:

- Cabos de extensão de energia, de teclado e de mouse
- Muitos dispositivos conectados à mesma régua de energia
- Várias regras de energia conectadas à mesma tomada elétrica

Problemas de impressora

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

NOTA: Se precisar de assistência técnica para a impressora, entre em contato 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 conexões dos cabos da impressora —

- Consulte a documentação da impressora para obter informações sobre a conexão do cabo.
- Verifique se os cabos da impressora estão firmemente conectados tanto à impressora quanto ao computador.

Teste a tomada elétrica — Verifique se a tomada elétrica está funcionando, testando-a com algum outro dispositivo, por exemplo, um abajur.

Verifique se a impressora é reconhecida pelo Windows —

Windows Vista:

1. Clique em **Start** → **Painel de controle**→ **Hardware e sons**→ **Impressora**.
2. Se a impressora estiver na lista, clique duas vezes em seu ícone.
3. Clique em **Propriedades e em Portas**.
4. Ajuste as configurações conforme a necessidade.

Windows XP:

1. Clique em **Iniciar**→ **Painel de controle**→ **Impressoras e outros itens de hardware**→ **Exibir impressoras ou impressoras de fax instaladas**.
2. Se a impressora estiver na lista, clique duas vezes em seu ícone.
3. Clique em **Propriedades**→ **Portas**. No caso de uma impressora paralela, certifique-se de que a configuração de **Imprimir na(s) porta(s) a seguir:** seja **LPT1 (Porta de impressora)**. Se a impressora for USB, verifique se a configuração **Imprimir na(s) porta(s) a seguir:** é **USB**.

Reinstale o driver da impressora — Consulte a documentação da impressora para obter informações sobre a reinstalação do driver da impressora.

Problemas de scanner

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

NOTA: Se precisar de assistência técnica, entre em contato com o fabricante do scanner.

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

Destrave o scanner — Certifique-se de que o scanner esteja destravado (no caso de haver um botão ou aba de travamento).

Reinicie o computador e tente ligar o scanner novamente

Verifique as conexões dos cabos —

- Consulte a documentação do scanner para obter informações sobre as conexões dos cabos.
- Verifique se os cabos do scanner estão firmemente conectados ao scanner e ao computador.

Verifique se o scanner é reconhecido pelo Microsoft Windows —

Windows Vista:

1. Clique em **Iniciar** → **Painel de controle**→ **Hardware e sons**→ **Scanners e câmeras**.
2. Se o seu scanner estiver na lista, significa que o Windows o reconhece.

Windows XP:

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

Reinstale o driver do scanner — Consulte a documentação do scanner para obter instruções.

Problemas de som e alto-falante

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

Não há som nos alto-falantes

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

Ajuste o controle de volume do Windows — Clique ou clique duas vezes no ícone do alto-falante, no canto inferior direito da tela. Verifique se o volume está audível e se o som não foi suprimido (sem áudio).

Desconecte os fones de ouvido do respectivo conector — O som dos alto-falantes é automaticamente desativado quando os fones de ouvido são conectados ao conector do painel frontal do computador.

Teste a tomada elétrica — Verifique se a tomada elétrica está funcionando, testando-a com algum outro dispositivo, por exemplo, um abajur.

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

Execute o diagnóstico do alto-falante

Reinstale o driver do som — Consulte o *Guia de Configuração e Referência Rápida* do seu computador para obter instruções sobre como reinstalar o software.

Execute o Solucionador de problemas de hardware — Consulte Solucionador de problemas de hardware.

Não há som nos fones de ouvido

Verifique a conexão do cabo do fone de ouvido — Verifique se o cabo do fone de ouvido está firmemente inserido no respectivo conector (consulte o *Guia de Configuração e Referência Rápida* do seu computador para obter ilustrações que identificam cada um dos conectores).

Ajuste o controle de volume do Windows — Clique ou clique duas vezes no ícone do alto-falante, no canto inferior direito da tela. Verifique se o volume está audível e se o som não foi suprimido (sem áudio).

Problemas de vídeo e de monitor

ADVERTÊNCIA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter informações adicionais sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade normativa 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; entretanto, essa placa é necessária para a solução de problemas. Caso você remova a placa, guarde-a em um local seguro. Para obter informações sobre a sua placa gráfica, vá para **support.dell.com**.

Tela em branco

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

Dificuldade de leitura na tela

Verifique a conexão do cabo do monitor —

- Certifique-se de que o cabo do monitor esteja conectado à placa gráfica correta (em configurações com duas placas gráficas).
- Caso você esteja utilizando o adaptador DVI para VGA opcional, certifique-se de que o adaptador esteja ligado corretamente à placa gráfica e ao monitor.
- Certifique-se de que o cabo do monitor esteja conectado como mostrado no diagrama de configuração do seu computador.
- Remova os cabos de extensão de vídeo e conecte o monitor diretamente ao computador.
- Troque os cabos de alimentação do computador e do monitor para verificar se o cabo do monitor está com defeito.
- Verifique se há pinos tortos ou quebrados nos conectores (é normal que estejam faltando pinos nos conectores do cabo do monitor).

Verifique a luz de alimentação do monitor —

- Quando a luz de alimentação está acesa ou piscando, há energia no monitor.
- Se a luz de alimentação estiver apagada, pressione firmemente o botão para verificar se o monitor está ligado.
- Se a luz estiver piscando, pressione uma tecla ou mova o mouse para retornar à operação normal.

Teste a tomada elétrica — Verifique se a tomada elétrica está funcionando, testando-a com algum outro dispositivo, por exemplo, um abajur.

Verifique as luzes de diagnóstico — Consulte Luzes de diagnóstico.

Verifique as configurações do monitor — Consulte a documentação do monitor para obter informações sobre como ajustar o contraste e o brilho, desmagnetizar o monitor e executar o autoteste de monitor.

Afaste o subwoofer (caixa acústica de sons graves) do monitor — Se o sistema de alto-falantes incluir uma caixa acústica de sons graves, certifique-se de que ela esteja posicionada pelo menos a 60 cm (2 ft) de distância do monitor.

Afaste o monitor de fontes de alimentação externas — Ventiladores, lâmpadas fluorescentes, lâmpadas halógenas e outros dispositivos elétricos podem fazer com que a imagem da tela pareça "*trêmula*". Desligue os dispositivos próximos para verificar se há interferência.

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

Ajuste as configurações de vídeo do Windows —

Windows Vista:

1. Clique em **Iniciar** → **Painel de controle**→ **Hardware e sons**→ **Personalização**→ **Configurações de vídeo**.
2. Ajuste as configurações de **Resolução** e **Cores,** conforme a necessidade.

Windows XP:

1. Clique em **Iniciar**→ **Painel de controle**→ **Aparência e temas**.
2. Clique na área que você quer alterar ou clique no ícone **Vídeo**.
3. Teste as diferentes configurações de **Qualidade da cor** e **Resolução da tela**.

A qualidade da imagem 3D é ruim

Verifique a conexão do cabo de alimentação da placa gráfica — Certifique-se de que o cabo de alimentação das placas gráficas esteja ligado corretamente à placa.

Verifique as configurações do monitor — Consulte a documentação do monitor para obter informações sobre como ajustar o contraste e o brilho, desmagnetizar o monitor e executar o autoteste de monitor.

Serviço Dell de atualização técnica

O serviço Dell de atualização técnica fornece notificação proativa por e-mail sobre as atualizações de software e hardware do computador. O serviço é gratuito e pode ser personalizado quanto ao conteúdo, formato e à freqüência com que as notificações são recebidas.

Para inscrever-se no serviço Dell de atualização técnica, visite o site **support.dell.com/technicalupdate**.

Voltar à página do índice