

Manual de Serviço da Workstation Dell Precision™ T1500

[Trabalhar no computador](#)
[Retirar e substituir peças](#)
[Layout da placa de sistema](#)
[Especificações](#)
[Diagnostics](#)
[Configuração do sistema](#)
[Palavras-passe](#)

Notas, Avisos e Advertências

-  **NOTA:** Uma NOTA fornece informações importantes para melhor utilizar o computador.
-  **AVISO:** Um AVISO adverte para potenciais danos no hardware ou perda de dados, caso as instruções não sejam seguidas.
-  **ADVERTÊNCIA:** Uma ADVERTÊNCIA indica potenciais danos no equipamento, lesões corporais ou mesmo morte.

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

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

Qualquer tipo de reprodução destes materiais sem autorização por escrito da Dell Inc. é estritamente proibida.

Marcas comerciais utilizadas neste texto: *Dell*, o logótipo da *DELL*, *Dell Precision* são marcas comerciais da Dell Inc.; *ATI FirePro* é uma marca comercial da Advanced Micro Devices, Inc; *Intel e Core* são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas da Intel Corporation; *Blu-ray Disc* é uma marca comercial da Blu-ray Disc Association; *Microsoft, Windows, Windows Vista*, e o botão Iniciar do *Windows Vista* marcas comerciais ou marcas comerciais registadas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou noutros países.

Neste documento podem ser mencionadas outras marcas comerciais e nomes como referência às entidades que invocam as marcas e nomes ou respectivos produtos. A Dell Inc. renuncia a quaisquer interesses de propriedade relativamente a nomes e marcas comerciais de terceiros.

Dezembro de 2009 Rev. A00

[Voltar à página do Índice](#)

Configuração do sistema

Manual de Serviço da Workstation Dell Precision™ T1500

- [Descrição geral](#)
- [Aceder à Configuração do Sistema](#)
- [Opções de configuração do sistema](#)
- [Menu de Arranque](#)

Descrição geral

Utilize a Configuração do sistema da seguinte forma:

- 1 Para alterar as informações de configuração do sistema após adicionar, alterar ou retirar qualquer hardware do computador
- 1 Para definir ou alterar uma opção seleccionável pelo utilizador, tal como a palavra-passe do utilizador
- 1 Para ler a quantidade de memória actual ou definir o tipo de unidade de disco rígido instalado

Antes de utilizar a Configuração do sistema, recomenda-se que anote as informações do ecrã de configuração do sistema para referência futura.

 **AVISO:** Não altere as definições deste programa, excepto se for um utilizador de computadores com muita experiência. Certas alterações podem fazer com que o computador não funcione correctamente.

Aceder à Configuração do Sistema

1. Ligue (ou reinicie) o computador.
2. Quando o logótipo DELL™ azul for apresentado, aguarde a solicitação de comando F2.
3. Assim que a solicitação de comando F2 aparecer, prima <F2> imediatamente.

 **NOTA:** A solicitação de comando F2 indica que o teclado foi iniciado. Esta solicitação de comando pode surgir de forma muito rápida e, por isso, deve aguardar atentamente até que esta surja e, em seguida, prima <F2>. Se premir <F2> antes da solicitação de comando, essa acção não terá qualquer efeito.

4. Se esperar demasiado tempo e o logótipo do sistema operativo for apresentado, continue a aguardar até visualizar o ambiente de trabalho do Microsoft® Windows®. Em seguida, encerre o computador e tente novamente.

Opções de configuração do sistema

 **NOTA:** Dependendo do seu computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta secção podem ou não aparecer exactamente conforme listados.

Informações do sistema	
System Information (Informações do sistema)	Apresenta o nome do modelo do computador.
BIOS Info (Informações sobre o BIOS)	Apresenta as informações de revisão do BIOS.
Service Tag (Etiqueta de serviço)	Apresenta a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag (Etiqueta de inventário)	Apresenta a etiqueta de identificação.
Processor Type (Tipo de processador)	Apresenta o tipo de processador.
Processor Speed (Velocidade do processador)	Apresenta a velocidade do processador.
Processor L2 cache (Cache L2 do processador)	Apresenta o tamanho da cache L2 do processador.
Memory Installed (Memória instalada)	Apresenta o tamanho da memória total.
Memory Available (Memória disponível)	Apresenta a memória disponível no sistema.
Memory Speed (Velocidade da memória)	Apresenta a velocidade da memória.
Memory Channel Mode (Modo de canal da memória)	Apresenta os modos do canal de memória. <ul style="list-style-type: none">○ Simples○ Duplo
Memory Technology (Tecnologia de memória)	Apresenta o tipo de memória utilizada no computador.

Funções CMOS padrão

System Time (Hora do sistema)	Define a hora no computador.
System Date (Data do sistema)	Define a data no computador.
SATA-0-SATA-3	Apresenta o estado de detecção automática de dispositivos SATA.
SATA Mode (Modo SATA) (Predefinição: AHCI)	Determina o modo de funcionamento do controlador SATA integrado. <ul style="list-style-type: none"> AHCI ATA RAID
Halt On (Suspensão) (Predefinição: All, But Keyboard [Todos, Excepto o teclado])	Selecciona os erros do teste automático quando religado (POST) nos quais o computador deve parar. <ul style="list-style-type: none"> All Errors (Todos os erros) All, But Keyboard (Todos, Excepto o teclado)

Configuração avançada do BIOS	
CPU Information (Informações da CPU)	Activa ou desactiva as seguintes funções: <ul style="list-style-type: none"> Intel® Virtualization Technology (VT) Intel Hyper-threading Intel SpeedStep™ Execute Disable Bit Intel Turbo Mode Intel C-State tech <p>A predefinição é Enabled (Activado).</p>
Quick Boot (Arranque rápido) (Predefinição: Enabled [Activado])	Activa ou desactiva as mensagens POST normais.
Boot Up Num Lock (Bloqueio de números no arranque) (Predefinição: Enabled [Activado])	Quando Enabled (Activado), a tecla <Num Lock> é automaticamente activada ao ligar o computador.
Hard Disk Protection (Protecção do disco rígido) (Predefinição: Enabled [Activado])	Activa ou desactiva a protecção do disco rígido.

Configuração dos dispositivos de arranque	
Hard Disk Boot Priority (Prioridade de arranque das unidades de disco rígido)	Define a prioridade de arranque das unidades de disco rígido. Os itens visualizados são actualizados de forma dinâmica, de acordo com as unidades de disco rígido detectadas.
CD/DVD Drives (Unidades de CD/DVD)	Define a prioridade de arranque entre os dispositivos amovíveis ligados.
1st Boot Device through 3rd Boot Device (1º dispositivo de arranque até 3º dispositivo de arranque)	Define a sequência dos dispositivos de arranque. Apenas os dispositivos de arranque ligados ao computador estão listados como opções.
Boot Menu Security (Segurança do menu de arranque) (Predefinição: Enabled [Activado])	Protege o Menu de arranque com palavra-passe se for definida uma palavra-passe do supervisor.

Funções avançadas do chipset	
Initiate Graphics Adapter (Iniciar adaptador gráfico) (Predefinição: PCI/PCI)	Define o controlador de vídeo principal quando existe mais do que um controlador de vídeo no computador. <ul style="list-style-type: none"> PCI/PCI PCI/PCI

Periféricos integrados	
Controlador USB (Predefinição: Enabled [Activado])	Activa ou desactiva o controlador USB interno. No Boot (Sem arranque) activa o controlador mas desactiva a capacidade para arrancar a partir de um dispositivo USB.
USB Storage Function (Função de armazenamento USB) (Predefinição: Enabled [Activado])	Activa ou desactiva o suporte para dispositivos de armazenamento em massa USB.
Onboard Audio Controller (Controlador de áudio incorporado) (Predefinição: Enabled [Activado])	Activa ou desactiva o controlador de áudio incorporado.
Onboard LAN Controller (Controlador da LAN incorporada) (Predefinição: Enabled [Activado])	Activa ou desactiva o controlador de rede integrado.
Onboard LAN Boot ROM (ROM de arranque da LAN incorporada) (Predefinição: Disabled [Desactivado])	Activa ou desactiva a ROM de arranque do controlador de rede integrado.
Porta de série integrada (Predefinição: Auto)	Determina o funcionamento da porta de série. Off (Desligada) desactiva a porta. Auto , a predefinição, configura automaticamente um conector para uma designação específica (COM1 ou COM3).

Gestão de energia	
ACPI Suspend Type (Tipo de suspensão ACPI) (Predefinição: S3)	Define o modo de suspensão do computador. As opções são S1 , um estado de suspensão em que o computador é executado num modo de baixo consumo, e S3 , um estado de suspensão em que a alimentação é reduzida ou desactivada para muitos componentes, mas a memória do sistema permanece activa.
AC Recovery (Recuperação de CA) (Predefinição: off [Desligado])	Determina a forma como o sistema responde quando a alimentação CA é reaplicada após uma perda de energia. Off (Desligado) indica que o sistema deve permanecer desligado quando a alimentação é reaplicada. Deve pressionar o botão de alimentação no painel frontal para ligar o sistema. On (Ligado) indica que o sistema deve ser ligado quando a alimentação é reaplicada. Last (Último) indica que o sistema deve regressar ao último estado de energia em que se encontrava antes de ser desligado.
Low Power Mode (Modo de baixa energia) (Predefinição: Enabled [Activado])	Quando Low Power Mode (Modo de baixo consumo) está Enabled (Activado), os eventos de activação remota não irão mais activar o computador do modo Hibernate (Hibernação) ou Off (Desligado) através do controlador de rede integrado.
Resume LAN (Retomar LAN) (Predefinição: Enabled [Activado])	Permite ao computador ser activado quando um modem com capacidade para activação remota ou controlador de interface de rede (NIC) recebe um sinal de activação.
Resume PS2 (Retomar PS2) (Predefinição: Enabled [Activado])	Permite ao computador ser activado a partir de uma actividade num dispositivo PS2.
Resume RTC (Retomar RTC) (Predefinição: Disabled [Desactivado])	Define os estados de ligar automático para: <ul style="list-style-type: none"> 1 Auto Power On Date (Data para ligar automaticamente) — Define a data de inicialização. 1 Auto Power On Time (Hora para ligar automaticamente) — Define a hora de inicialização.

Menu de Arranque

O menu de arranque permite-lhe definir uma sequência de arranque única sem ter de entrar na configuração do sistema. Pode também utilizar este

procedimento para executar o diagnóstico no computador.

Para aceder à configuração do sistema utilizando o menu de arranque:

1. Ligue (ou reinicie) o computador.
2. Quando o logótipo da Dell™ aparecer, prima <F12> imediatamente.
3. Realce a opção para entrar na Configuração do Sistema e prima <Enter>.

 **NOTA:** As alterações efectuadas no menu de arranque não alteram a ordem de arranque armazenada no programa de Configuração do Sistema.

[Voltar à página do Índice](#)

[Voltar à página do Índice](#)

Diagnostics

Manual de Serviço da Workstation Dell Precision™ T1500

- [Dell Diagnostics](#)
- [Códigos de luz do Botão de alimentação](#)
- [Códigos de sinais sonoros](#)

Dell Diagnostics

Quando se deve utilizar o Dell Diagnostics

Recomenda-se que imprima estes procedimentos antes de começar.

- 📌 **NOTA:** O software Dell Diagnostics funciona apenas nos computadores Dell™.
- 📌 **NOTA:** O disco *Drivers and Utilities* (Controladores e Utilitários) é opcional e pode não ser fornecido com o seu computador.

Entre na configuração do sistema (consulte [Aceder à Configuração do Sistema](#)), reveja as informações de configuração do computador, e certifique-se de que o dispositivo que pretende testar é apresentado em Configuração do sistema e está activo.

Inicie o Dell Diagnostics a partir da unidade de disco rígido ou a partir do disco *Drivers and Utilities*.

Iniciar o Dell Diagnostics a partir da unidade de disco rígido

1. Ligue (ou reinicie) o computador.
2. Quando o logótipo da DELL for apresentado, prima <F12> imediatamente.

- 📌 **NOTA:** Se aparecer uma mensagem a informar que não foi detectada qualquer partição do utilitário de diagnóstico, execute o Dell Diagnostics a partir do disco *Drivers and Utilities* (Controladores e Utilitários).

Se esperar demasiado tempo e o logótipo do sistema operativo for apresentado, continue a aguardar até visualizar o ambiente de trabalho do Microsoft® Windows®. Em seguida, encerre o computador e tente novamente.

3. Quando for apresentada a lista de dispositivos de inicialização, realce a opção **Boot to Utility Partition** (Arrancar a partir da partição do utilitário) e prima <Enter>.
4. Quando surgir o menu principal do Dell Diagnostics, seleccione o teste que pretende executar.

Iniciar o Dell Diagnostics a partir do suporte Drivers and Utilities (Controladores e utilitários)

1. Introduza o disco *Drivers and Utilities*.
2. Desligue e reinicie o computador.

Quando o logótipo da DELL for apresentado, prima <F12> imediatamente.

Se esperar demasiado tempo e o logótipo do Windows for apresentado, continue a aguardar até visualizar o ambiente de trabalho do Windows. Em seguida, encerre o computador e tente novamente.

- 📌 **NOTA:** Os passos abaixo alteram a sequência de arranque apenas uma vez. No próximo arranque, o computador arrancará de acordo com os dispositivos especificados no programa de configuração do sistema.
3. Quando a lista de dispositivos de arranque for apresentada, realce a opção **Onboard or USB CD-ROM Drive** (Unidade CD-ROM incorporada ou USB) e prima <Enter>.
 4. Seleccione a opção **Boot from CD-ROM** (Arrancar a partir do CD-ROM) no menu apresentado e prima <Enter>.
 5. Introduza 1 para iniciar o menu e prima <Enter> para continuar.
 6. Seleccione **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (Executar o Dell Diagnostics de 32 bits) a partir da lista numerada. Se forem apresentadas várias versões na lista, seleccione a versão adequada ao computador.
 7. Quando o menu principal do Dell Diagnostics aparecer, seleccione o teste que pretende executar.

Menu principal do Dell Diagnostics

1. Após o Dell Diagnostics ser carregado e o ecrã menu principal ser apresentado, clique no botão correspondente à opção que pretende.

Opção	Função
Express Test (Teste expresso)	Executa um teste rápido aos dispositivos. Normalmente este teste demora de 10 a 20 minutos e não necessita de qualquer acção por parte do utilizador. Aumente as possibilidades de detectar rapidamente o problema executando, em primeiro lugar, o Express Test (Teste expresso).
Extended Test (Teste	Executa uma verificação completa dos dispositivos. Este teste demora tipicamente 1 hora ou mais e obriga o utilizador a responder

completo)	periodicamente a perguntas.
Custom Test (Teste personalizado)	Testa um dispositivo específico. Pode personalizar os testes que quer executar.
Symptom Tree (Árvore de sintomas)	Apresenta uma lista dos sintomas mais comuns encontrados e permite seleccionar um teste com base no sintoma do problema que está a ocorrer.

- Se for encontrado algum problema durante um teste, será apresentada uma mensagem com o código do erro e uma descrição do problema. Anote esse código e a descrição do problema e siga as instruções apresentadas no ecrã.
- Se executar um teste utilizando a opção **Custom Test** (Teste personalizado) ou **Symptom Tree** (Árvore de sintomas), clique no separador correspondente, descrito na seguinte tabela para obter mais informações.

Separador	Função
Results (Resultados)	Mostra os resultados do teste e quaisquer 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 pode indicar os requisitos para a execução do teste.
Configuration (Configuração)	Apresenta a configuração de hardware do dispositivo seleccionado. O Dell Diagnostics obtém as informações de configuração de todos os dispositivos a partir da configuração do sistema, da memória e de vários testes internos e apresenta-as na lista de dispositivos localizada no painel esquerdo do ecrã. A lista de dispositivos pode não apresentar os nomes de todos os componentes instalados no computador ou de todos os dispositivos ligados ao mesmo.
Parameters (Parâmetros)	Permite personalizar o teste, ao alterar as respectivas definições.

- Quando os testes estiverem concluídos, se estiver a executar o Dell Diagnostics a partir do disco *Drivers and Utilities*, remova o disco.
- Feche o ecrã de teste para regressar ao ecrã do **Menu principal**. Para sair do Dell Diagnostics e reiniciar o computador, feche o ecrã do **Menu principal**.

Códigos de luz do Botão de alimentação

As luzes de diagnóstico fornecem consideravelmente mais informações sobre o estado do sistema. No entanto, os estados da luz de alimentação antigos também são suportados pelo computador. Os estados da luz de alimentação são ilustrados na seguinte tabela.

Estado da luz de alimentação	Descrição
 Desligada	Computador desligado, sem luz.
 Ambar intermitente	Estado inicial da luz no arranque. Indica que o sistema está a receber energia, mas o sinal POWER_GOOD ainda não está activo. Se a luz da unidade de disco rígido estiver desligada , é provável que seja necessário substituir a fonte de alimentação. Se a luz da unidade de disco rígido estiver ligada , é provável que um regulador incorporado ou o módulo de regulação de voltagem não esteja a funcionar. Verifique as luzes de diagnóstico, para obter mais informações.
 Ambar fixa	Segundo estado da luz no arranque. Indica que o sinal POWER_GOOD está activo e que, provavelmente, a fonte de alimentação está a funcionar correctamente. Verifique as luzes de diagnóstico, para obter mais informações.
 Verde intermitente	O sistema está num estado de alimentação baixo, S1 ou S3. Verifique as luzes de diagnóstico, para determinar em que estado está o sistema.
 Verde fixa	O sistema encontra-se no estado S0, o estado de alimentação normal de um computador a funcionar correctamente. Quando o BIOS altera a luz para este estado, tal indica que começou a recolher opcodes.

Códigos de sinais sonoros

Se o monitor não conseguir apresentar mensagens de erro durante o POST, o computador poderá emitir uma série de sinais sonoros que identificam o problema ou que podem ajudá-lo a identificar um componente ou conjunto com falha. A tabela seguinte lista os códigos de sinais sonoros que poderão ser gerados durante o POST. A maioria dos códigos de sinais sonoros indica um erro fatal que impede o computador de concluir a rotina de arranque até que a condição indicada seja corrigida.

Código de sinais sonoros	Descrição	Solução possível
1	Falha na soma de verificação do BIOS.	Possível falha na placa de sistema. Contacte a Dell.
2	Não foram detectados módulos de memória.	<ol style="list-style-type: none"> Se estiverem instalados dois ou mais módulos de memória, retire os módulos e, em seguida, reinstale um módulo e reinicie o computador. Se o computador iniciar normalmente, instale novamente um módulo adicional. Continue até ter identificado o módulo avariado ou até que todos os módulos reinstalados não apresentem mais erros. Se disponível, instale uma memória funcional do mesmo tipo no computador. Se o problema persistir, contacte a Dell.
3	Possível falha na placa de sistema	Contacte a Dell.

4	Falha de leitura/escrita da RAM	<ol style="list-style-type: none">1. Certifique-se de que não existe qualquer requisito de colocação do módulo de memória/conector de memória.2. Verifique se os módulos de memória que está a instalar são compatíveis com o seu computador.3. Se o problema persistir, contacte a Dell.
5	Falha no relógio de tempo real. Possível falha da bateria ou da placa de sistema.	<ol style="list-style-type: none">1. Volte a colocar a bateria.2. Se o problema persistir, contacte a Dell.
6	Falha no teste do BIOS de vídeo	Contacte a Dell.
7	Falha no teste do CPU-cache de vídeo	Contacte a Dell.

[Voltar à página do Índice](#)

[Voltar à página do Índice](#)

Retirar e substituir peças

Manual de Serviço da Workstation Dell Precision™ T1500

- [Tampa](#)
- [Conjunto do botão de alimentação](#)
- [Placas de expansão](#)
- [Unidade de disco rígido](#)
- [Ventoinha do chassis](#)
- [Processador](#)
- [Bateria de célula tipo moeda](#)
- [Painel frontal](#)
- [Painel de E/S frontal](#)
- [Memória](#)
- [Unidade óptica](#)
- [Conjunto da ventoinha e dissipador de calor](#)
- [Fonte de alimentação](#)
- [Placa de sistema](#)

[Voltar à página do Índice](#)

[Voltar à página do Índice](#)

Palavras-passe

Manual de serviço da Workstation Dell Precision™ T1500

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

O computador fornece as seguintes funcionalidades de palavra-passe na configuração do sistema para ajudar a proteger o computador:

- 1 Supervisor Password (Palavra-passe do supervisor)
- 1 User Password (Palavra-passe do utilizador)

Supervisor Password (Palavra-passe do supervisor)

A Supervisor Password (Palavra-passe do supervisor) é uma palavra-passe ao nível do sistema que controla o acesso ao programa de configuração do sistema.

🔍 NOTA: Se atribuir uma palavra-passe do supervisor e posteriormente esquecer a mesma, esta só poderá ser removida utilizando o jumper PSWD na placa de sistema. Para obter mais informações, consulte [Apagar palavras-passe esquecidas](#).

Atribuir uma palavra-passe do supervisor

1. Aceda a [System Setup](#) (Configuração do sistema).
2. Seleccione **Set Supervisor Password** (Definir palavra-passe do supervisor) e prima <Enter>.
3. Introduza uma palavra-passe e prima <Enter>.
4. Para confirmar a palavra-passe, introduza-a novamente e prima <Enter>.

User Password (Palavra-passe do utilizador)

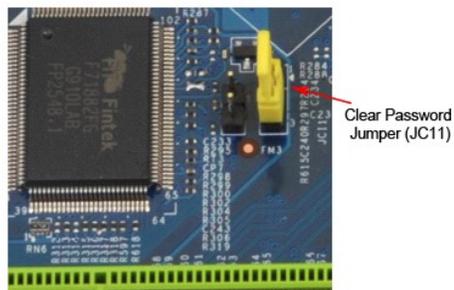
A User Password (Palavra-passe do utilizador) destina-se a utilizadores que necessitam apenas de inicializar um sistema operativo no computador. Após atribuir uma palavra-passe do utilizador, o computador solicita a mesma durante o processo de arranque. Se a segurança o preocupa, deverá utilizar o computador com protecção de palavra-passe do utilizador.

Atribuir uma palavra-passe do utilizador

🔍 NOTA: A palavra-passe do utilizador é visível ou acessível na configuração do sistema apenas se tiver sido definida uma palavra-passe do supervisor.

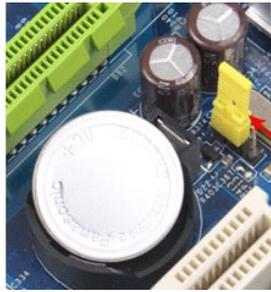
1. Aceda a [System Setup](#) (Configuração do sistema).
2. Atribua uma [Supervisor Password](#) (Palavra-passe do supervisor).
3. Seleccione **Set User Password** (Definir palavra-passe do utilizador) e prima <Enter>.
4. Introduza uma palavra-passe quando solicitado e pressione <Enter>.
5. Para confirmar a palavra-passe, introduza-a novamente e prima <Enter>.

Apagar palavras-passe esquecidas



1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#).
3. Localize o conector de 3 pinos de palavra-passe (PSWD) na placa de sistema.
4. **Remova a ficha da ligação em ponte de 2 pinos dos pinos 2 e 3 e coloque-a nos pinos 1 e 2.**
5. Aguarde durante aproximadamente cinco segundos para limpar a palavra-passe.
6. **Remova a ficha da ligação em ponte de 2 pinos dos pinos 1 e 2 e volte a colocá-la nos pinos 2 e 3 para activar a função de palavra-passe.**
7. Volte a colocar a [tampa](#).

Repor definições do CMOS



Clear CMOS
Jumper (JBA11)

1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)
2. Retire a [tampa](#).
3. Localize o jumper CMOS de 3 pinos (CLEAR CMOS) na placa de sistema.
4. Remova a ficha do jumper dos pinos 2 e 3 do jumper CMOS (CLEAR CMOS).
5. Coloque a ficha do jumper nos pinos 1 e 2 do jumper CMOS (CLEAR CMOS) e aguarde durante aproximadamente cinco segundos.
6. **Remova a ficha do jumper e volte a colocá-la nos pinos 2 e 3 do jumper CMOS (CLEAR CMOS).**
7. Volte a colocar a [tampa](#).

[Voltar à página do Índice](#)

[Voltar à página do Índice](#)

Especificações

Manual de serviço da Dell Precision™ T1500

- [Processador](#)
- [Vídeo](#)
- [Rede](#)
- [Barramento de expansão](#)
- [Unidades](#)
- [Conectores da placa de sistema](#)
- [Alimentação](#)
- [Ambiente](#)
- [Memória](#)
- [Áudio](#)
- [System Information \(Informações do sistema\)](#)
- [Placas](#)
- [Conectores externos](#)
- [Controlos e luzes](#)
- [Características físicas](#)

 **NOTA:** As ofertas podem variar consoante a região. Para obter mais informações sobre a configuração do computador, clique em **Iniciar** → **Ajuda e Suporte** e, em seguida, seleccione a opção para visualizar as informações sobre o computador.

Processador	
Tipo	Intel® Core™ i7, Intel Core i5
Cache de nível 3 (L3)	8 MB

Memória	
Tipo	SDRAM DDR3 (apenas memória não ECC)
Velocidade	1066 MHz, 1333 MHz
Conectores	quatro
Capacidade	1 GB, 2 GB ou 4 GB
Memória mínima	1 GB
Memória máxima	16 GB

Vídeo	
Separado	Placa gráfica PCI Express x16: <ul style="list-style-type: none">ATI FirePro™ V3750 — GDDR3 de 256 MBNVIDIA Quadro NVS 295 — DDR3 de 256 MBNVIDIA Quadro FX 580 — GDDR3 de 512 MB

Áudio	
Integrado	Áudio de alta definição com 5.1 canais
Separado	Creative PCI Express Sound Blaster X-Fi Xtreme

Rede	
Integrada	Placa de interface de rede Broadcom integrada com capacidade de comunicação 10/100/1000 Mbps

Informações do sistema	
Chipset	Chipset Intel P55 Express
Canais DMA	oito

Níveis de interrupção	24
Chip BIOS (NVRAM)	16 Mb (2 MB)

Barramento de expansão	
Tipo de barramento	PCI 2.3 PCI Express 2.0 SATA 1.0A e 2.0 USB 2.0
Velocidade de barramento	PCI: 133 MB/s PCI Express: <ul style="list-style-type: none"> Ranhura de velocidade bidireccional x1 — 500 MB/s Ranhura de velocidade bidireccional x16 — 8 GB/s SATA: 1,5 Gb/s e 3,0 Gb/s USB: 480 Mb/s

Placas	
PCI	duas placas de altura completa
PCI Express x1	uma placa de altura completa
PCI Express x16	uma placa de altura completa

Unidades	
Acessíveis externamente:	
compartimentos para unidades de 5,25 polegadas	dois compartimentos para unidade SATA DVD-ROM/DVD+/-RW/CDRW/Blu-Ray Disc™
compartimento de unidade de 3,5 polegadas	leitor de cartões de memória 19 em 1
Acessíveis internamente:	
compartimentos para unidades de 3,5 polegadas	dois compartimentos para unidades de disco rígido

Conectores externos	
Áudio:	
painel traseiro	três conectores para entrada de linha, saída de linha e microfone
painel frontal	dois conectores para microfone e auscultadores
Adaptador de rede	um conector RJ45
Série	um conector de 9 pinos; compatível com 16550C
USB:	
painel frontal	quatro
painel traseiro	seis
Vídeo	conector VGA de 15 pinos conector DVI-I de 28 pinos conector DisplayPort™ de 20 pinos conector HDMI de 19 pinos NOTA: Os conectores de vídeo disponíveis podem variar consoante a placa gráfica seleccionada.

Conectores da placa de sistema	
PCI 2.3:	
conectores	dois conectores de 120 pinos
largura de dados (máxima)	32 bits
PCI Express x1:	
conectores	um conector de 36 pinos
largura de dados (máxima)	uma pista PCI Express
PCI Express x16:	
conectores	um conector de 164 pinos
largura de dados (máxima)	16 pistas PCI Express
Serial ATA	quatro conectores de 7 pinos
Memória	quatro conectores de 240 pinos
Dispositivo USB interno	um conector de 10 pinos (suporta duas portas USB)
Ventoinha do processador	um conector de 4 pinos
Ventoinha do sistema	um conector de 3 pinos
Controlo do painel anterior	um conector de 9 pinos
Áudio de painel frontal	um conector de 10 pinos
Áudio SPDIF	um conector de 6 pinos
Processador	um conector LGA1156
Alimentação 12V	um conector de 4 pinos
Alimentação	um conector de 24 pinos

Controlos e luzes	
Parte frontal do computador:	
Botão de alimentação	botão de premir
Luz de alimentação	desligada — o sistema está desligado ou não está a receber energia. azul — o sistema está totalmente operacional e no estado ligado. A luz azul intermitente indica o estado de suspensão do computador. âmbar — uma luz âmbar fixa quando o computador não liga indica um problema com a placa de sistema ou com a fonte de alimentação. A luz âmbar intermitente indica um problema com um dos dispositivos no sistema.
Luz de acesso da unidade	apresenta a actividade da unidade de disco rígido SATA ou da unidade de CD/DVD. luz azul — uma luz azul intermitente indica que o computador está a ler ou a escrever dados na(s) unidade(s).
Parte posterior do computador:	
Luz de integridade da ligação em adaptador de rede integrado	desligada — o sistema está desligado ou não está a detectar uma ligação física à rede. verde — existe uma ligação de 10 ou 100 mbps entre a rede e o computador. laranja — existe uma ligação de 1000 mbps entre a rede e o computador.
Luz de actividade de rede em adaptador de rede integrado	luz amarela — uma luz amarela intermitente indica a presença de actividade de rede.
Luz de diagnóstico da fonte de alimentação	verde — uma luz verde indica que a alimentação de reserva de 5 V está OK.

Alimentação	
Fonte de alimentação CC:	

Potência	350 W não EPA
Dissipação máxima de calor (MHD)	1837 BTU/hora
Tensão	100–127 V/200–240 V, 50–60 Hz, 10/5 A
Bateria de célula tipo moeda	bateria de lítio CR2032 de 3 V
<p>NOTA: A dissipação de calor é calculada utilizando o valor nominal de potência da fonte de alimentação.</p> <p>NOTA: Consulte as informações de segurança fornecidas com o seu computador para obter informações importantes sobre a definição de tensão.</p>	

Características físicas	
Altura	370,40 mm
Largura	170,00 mm
Profundidade	433,78 mm
Peso	7,95–10,50 kg

Ambiente	
Temperatura:	
Funcionamento	10 ° a 35 °C
Armazenamento	–40° a 65°C
Humidade relativa (sem condensação)	funcionamento: 20% a 80% (temperatura máxima de ponto húmido: 29°C) armazenamento: 5% a 95% (temperatura máxima de ponto húmido: 38°C)
Vibração máxima:	
Funcionamento	5–350 Hz a 0.0002 G2/Hz
Armazenamento	5–500 Hz a 0.001 a 0.01 G2/Hz
Choque máximo:	
Funcionamento	40 G +/- 5% com uma duração de impulso de 2 mseg +/- 10% (equivalente a 20 polegadas/seg [51 cm/seg])
Armazenamento	105 G +/- 5% com uma duração de impulso de 2 mseg +/- 10% (equivalente a 50 polegadas/seg [127 cm/seg])
Altitude:	
Funcionamento	–15,2 a 3048 m
Armazenamento	–15,2 a 10668 m
Nível de contaminação pelo ar	G2 ou inferior, conforme definido pela ISA-S71.04-1985

[Voltar à página do Índice](#)

Ventoinha do chassis

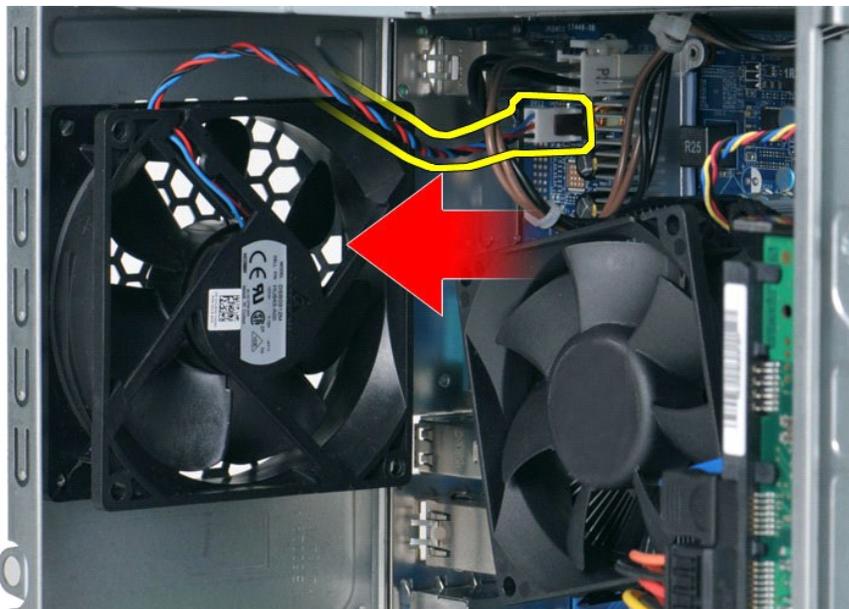
Manual de Serviço da Workstation Dell Precision™ T1500

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

Retirar a ventoinha do chassis



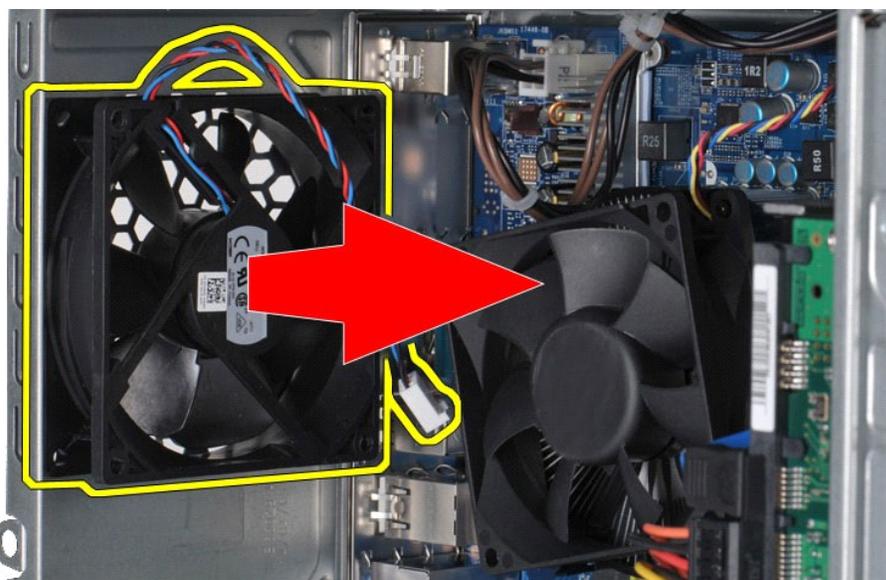
1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [Tampa](#).
3. Desligue o cabo do ventilador da placa de sistema.



4. Enquanto fixa a ventoinha do chassis no lugar, retire os dois parafusos que fixam a ventoinha ao chassis.



5. Solte e desloque a ventoinha na direcção da parte central do computador e levante a ventoinha do chassis.



Voltar a colocar a ventoinha do chassis

Para voltar a colocar a ventoinha do chassis, execute o procedimento de remoção pela ordem inversa.

[Voltar à página do Índice](#)

Bateria de célula tipo moeda

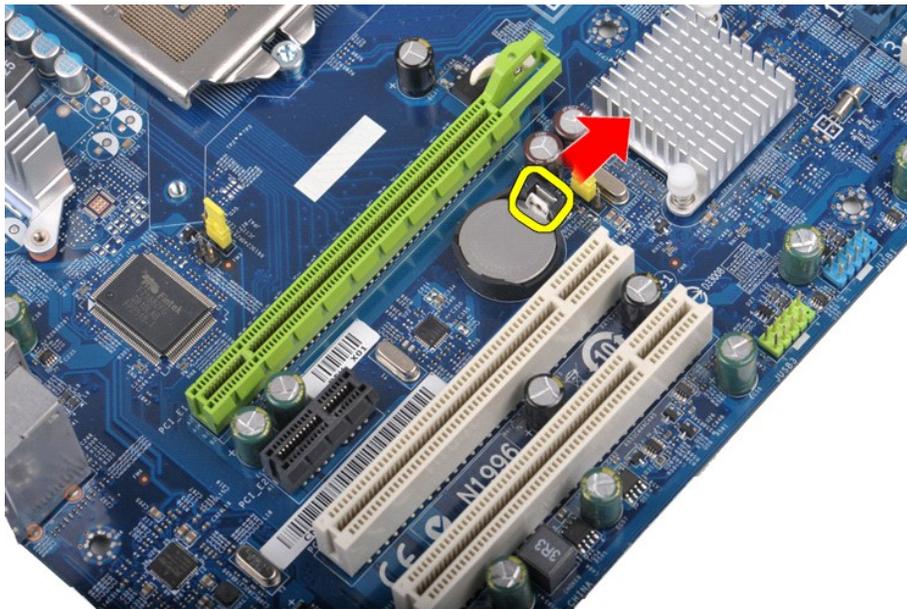
Manual de Serviço da Workstation Dell Precision™ T1500

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

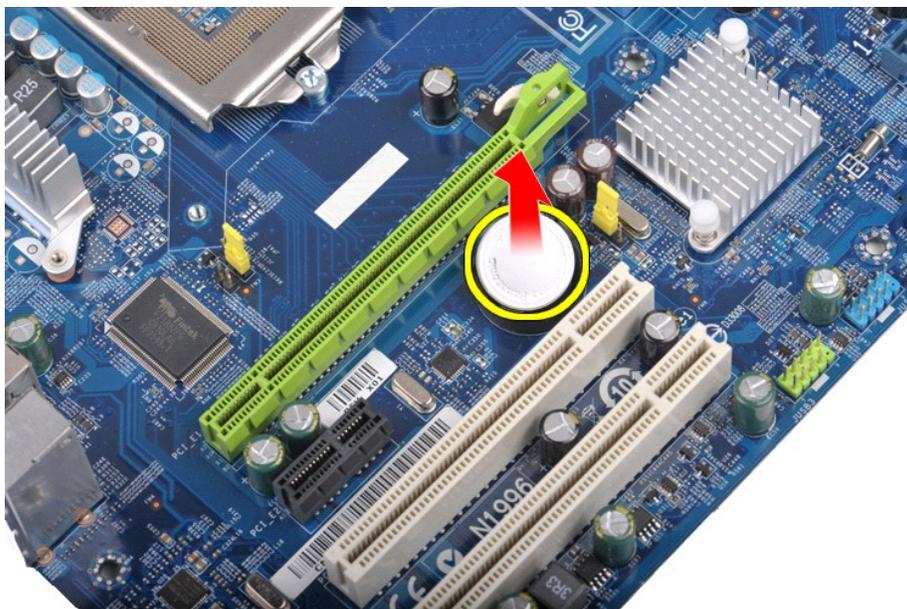
Retirar a bateria de célula tipo moeda



1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#).
3. Faça deslizar o trinco de desbloqueio da bateria.



4. Levante a bateria tipo moeda para a retirar do computador.



Voltar a colocar a bateria de célula tipo moeda

Para voltar a colocar a bateria de célula tipo moeda, repita as etapas acima na ordem inversa.

[Voltar à página do Índice](#)

[Voltar à página do Índice](#)

Painel frontal

Manual de Serviço da Workstation Dell Precision™ T1500

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

Retirar o painel frontal



1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#).
3. Levante cuidadosamente os grampos que fixam o painel frontal ao chassis.



4. Rode o painel frontal afastando-o do computador.



Voltar a colocar o painel frontal

Para voltar a colocar o painel frontal, repita as etapas acima na ordem inversa.

[Voltar à página do Índice](#)

[Voltar à página do Índice](#)

Painel de E/S frontal

Manual de Serviço da Workstation Dell Precision™ T1500

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

Retirar o painel de E/S frontal



1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#).
3. Retire o [painel frontal](#).
4. Desligue os três cabos de E/S frontais da placa de sistema.

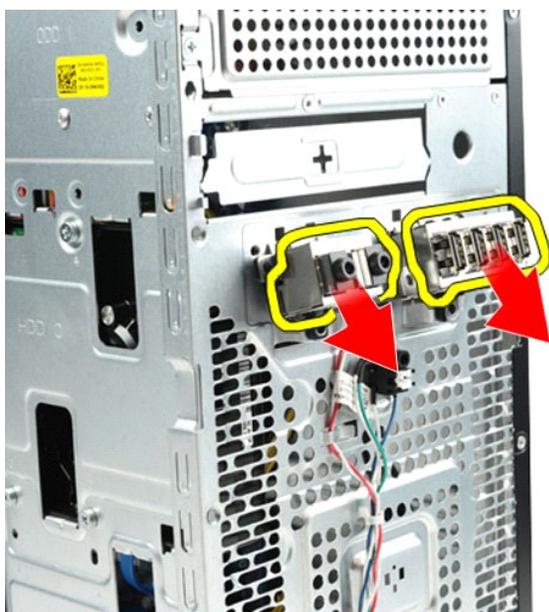


5. Retire os cabos das guias na lateral do chassis.
6. Com uma chave de parafusos Phillips, retire o parafuso que fixa o painel de E/S frontal ao chassis.



△ **CUIDADO:** Retire cuidadosamente os cabos das guias e grampo(s) de encaminhamento, de forma a evitar danificar os cabos e o(s) grampo(s) de encaminhamento.

7. Afaste o painel de E/S frontal do computador enquanto encaminha os cabos através das guias no chassis.



Voltar a colocar o painel de E/S frontal

Para voltar a colocar o painel de E/S frontal, repita as etapas acima na ordem inversa.

[Voltar à página do Índice](#)

[Voltar à página do Índice](#)

Unidade de disco rígido

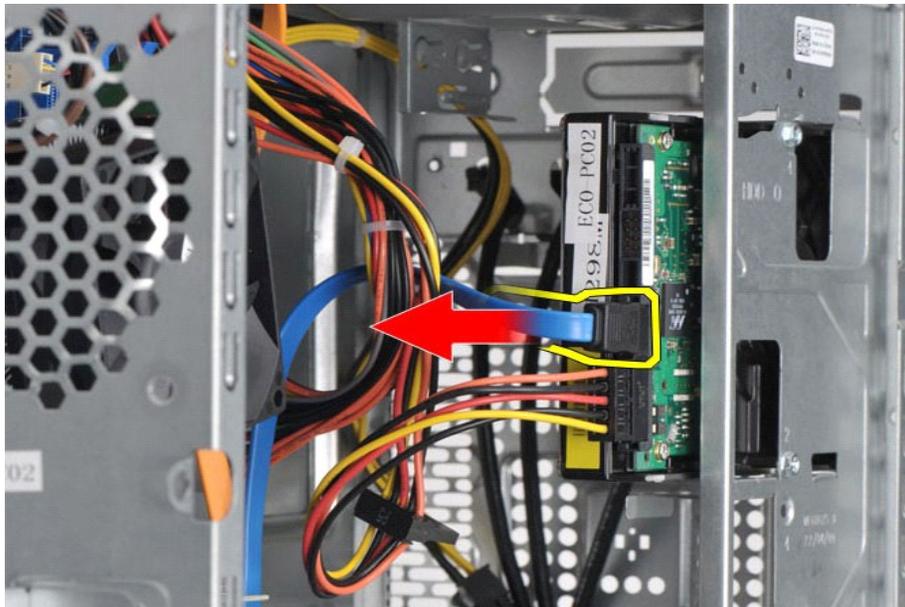
Manual de Serviço da Workstation Dell Precision™ T1500

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

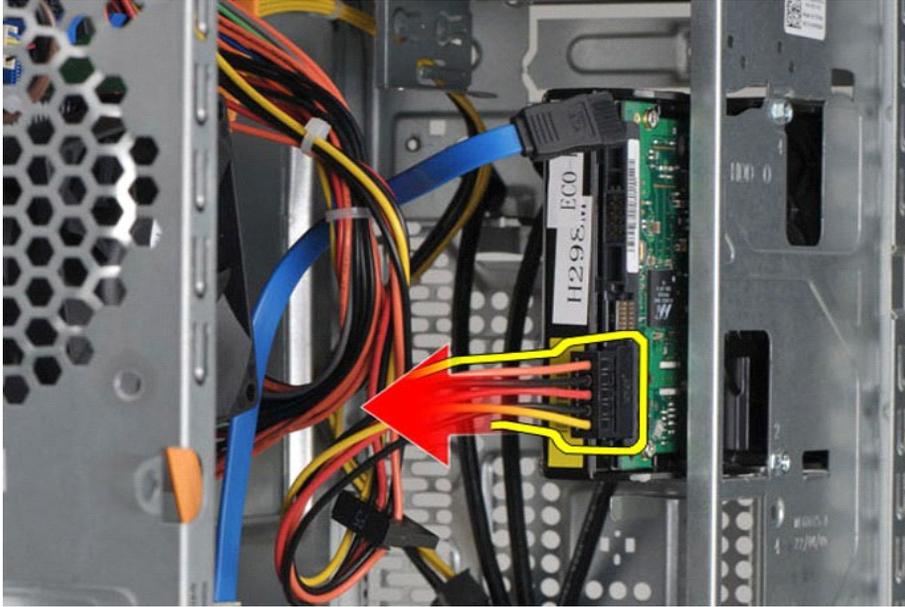
Retirar a unidade de disco rígido



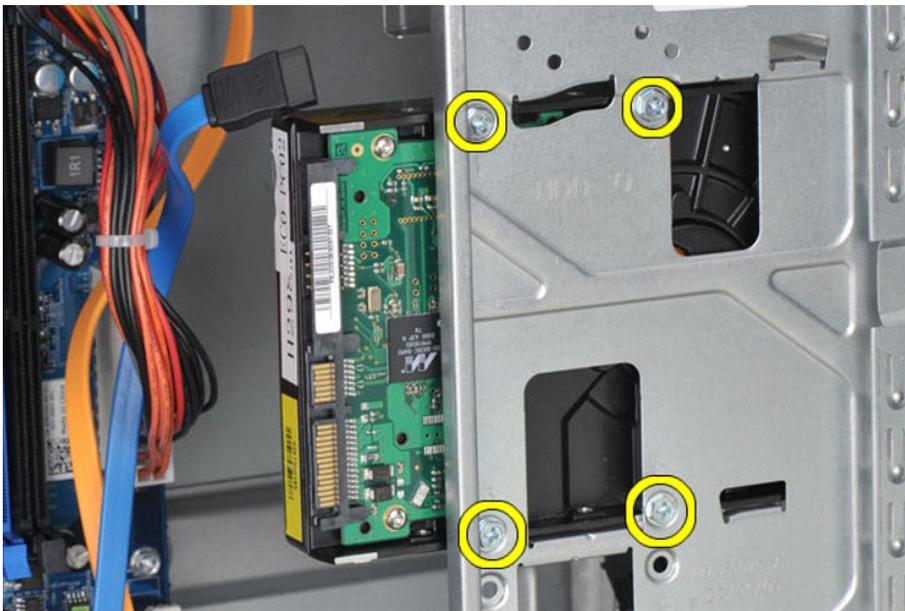
1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#).
3. Desligue o cabo de dados da parte traseira da unidade de disco rígido.



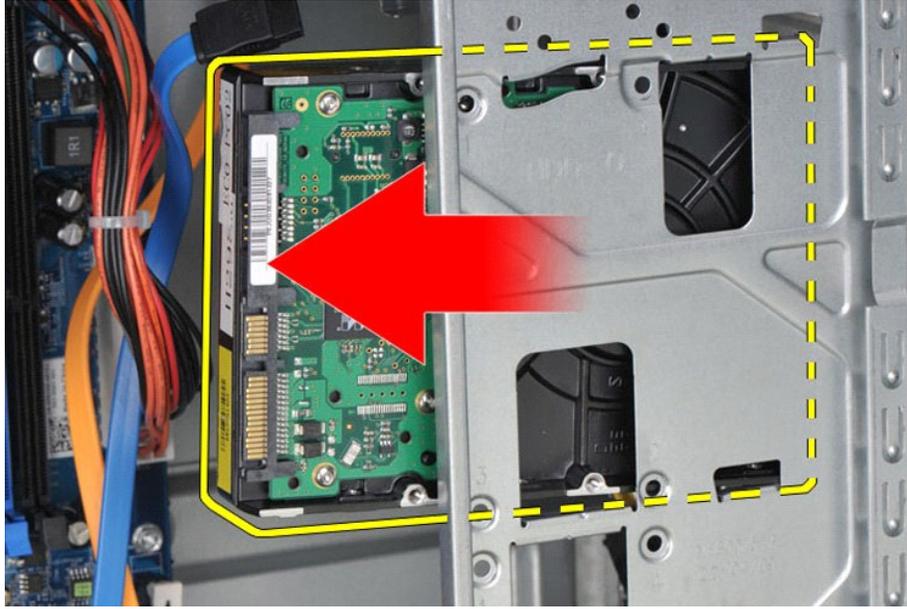
4. Desligue o cabo de alimentação da parte traseira da unidade de disco rígido.



5. Com uma chave de parafusos Phillips, retire os quatro parafusos que fixam a unidade de disco rígido ao conjunto da unidade.



6. Faça deslizar a unidade de disco rígido em direcção à parte traseira do computador para retirar a unidade de disco rígido do respectivo compartimento.



Voltar a colocar a unidade de disco rígido

Para voltar a colocar a unidade de disco rígido, repita as etapas acima na ordem inversa.

[Voltar à página do Índice](#)

[Voltar à página do Índice](#)

Conjunto da ventoinha e dissipador de calor

Manual de Serviço da Workstation Dell Precision™ T1500

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

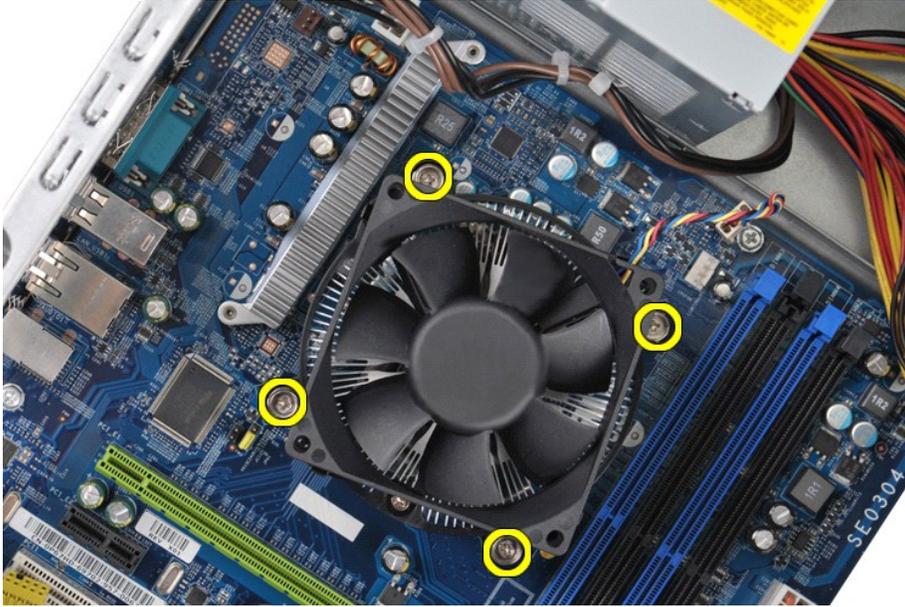
Retirar o conjunto da ventoinha e dissipador de calor



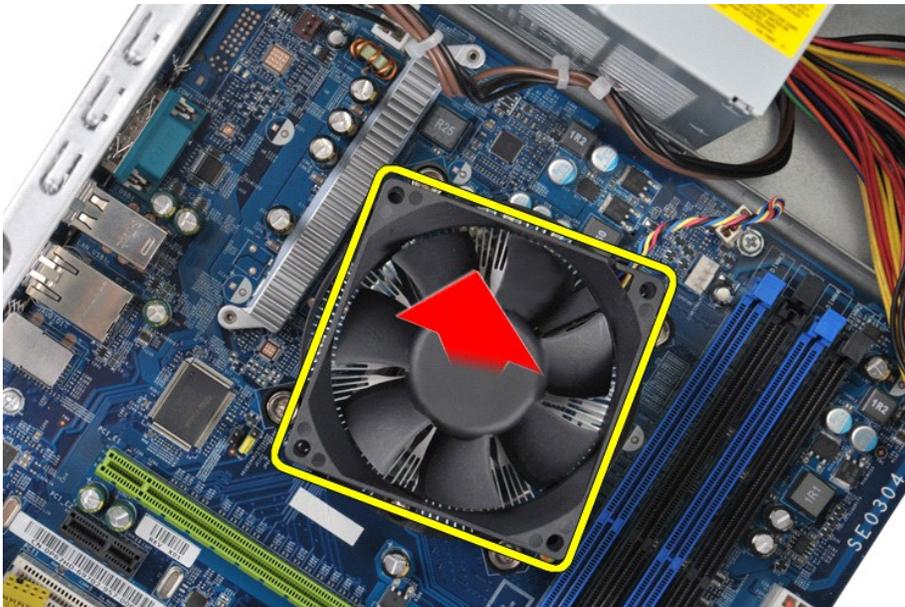
1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#).
3. Desligue da placa de sistema o cabo do conjunto da ventoinha e dissipador de calor.



4. Com uma chave de parafusos Phillips, solte os quatro parafusos integrados que fixam o conjunto da ventoinha e dissipador de calor à placa de sistema.



5. Levante o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do computador e coloque de parte, com a massa térmica voltada para cima.



Voltar a colocar o conjunto da ventoinha e dissipador de calor

Para voltar a colocar o conjunto da ventoinha e dissipador de calor, repita as etapas acima na ordem inversa.

[Voltar à página do Índice](#)

[Voltar à página do Índice](#)

Memória

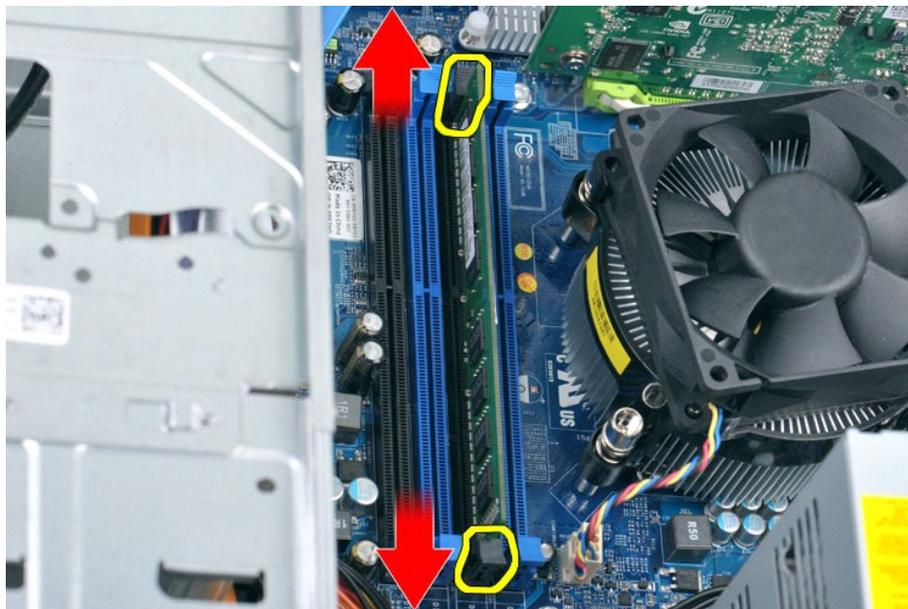
Manual de Serviço da Workstation Dell Precision™ T1500

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

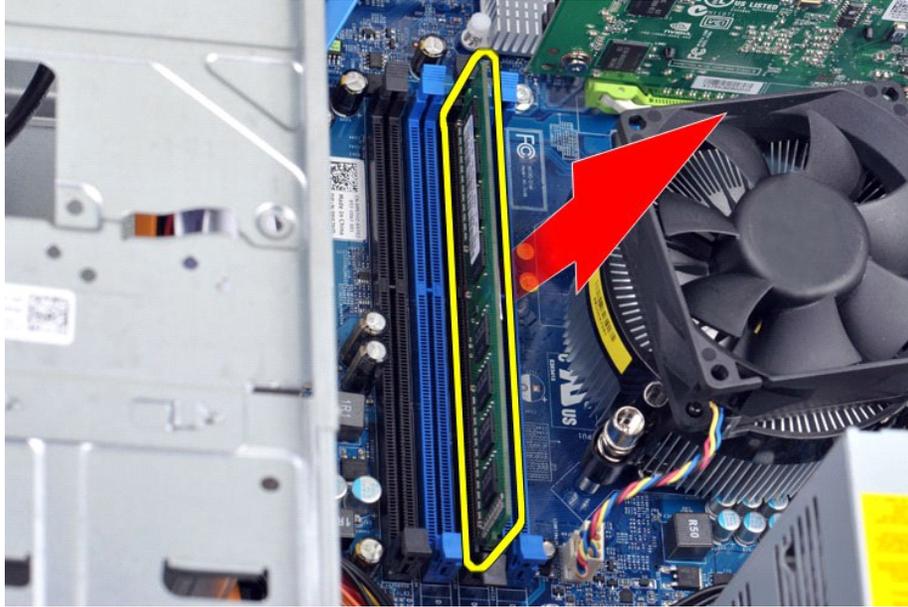
Retirar a memória



1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#).
3. Pressione os ganchos de fixação em cada uma das extremidades do conector do módulo de memória.



4. Segure o módulo e puxe-o para cima.



Voltar a colocar a memória

Para voltar a colocar a memória, repita as etapas acima na ordem inversa.

[Voltar à página do Índice](#)

[Voltar à página do Índice](#)

Unidade óptica

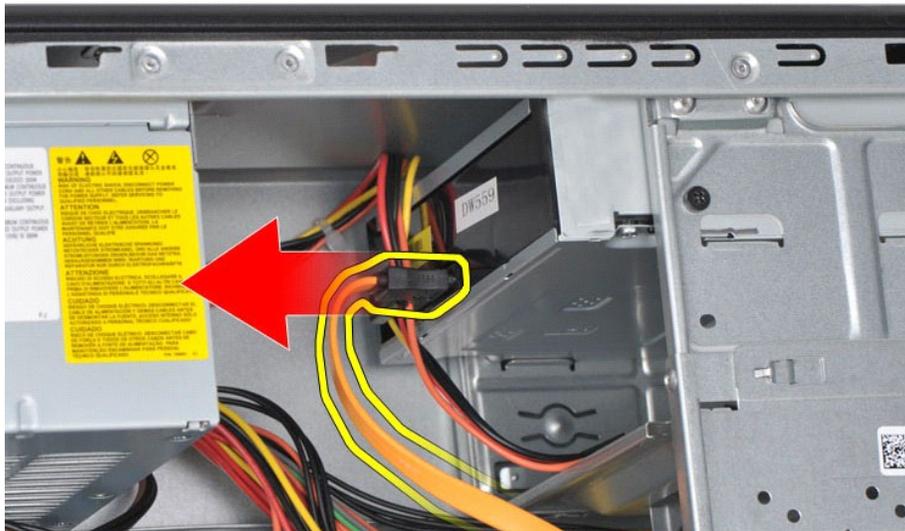
Manual de Serviço da Workstation Dell Precision™ T1500

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

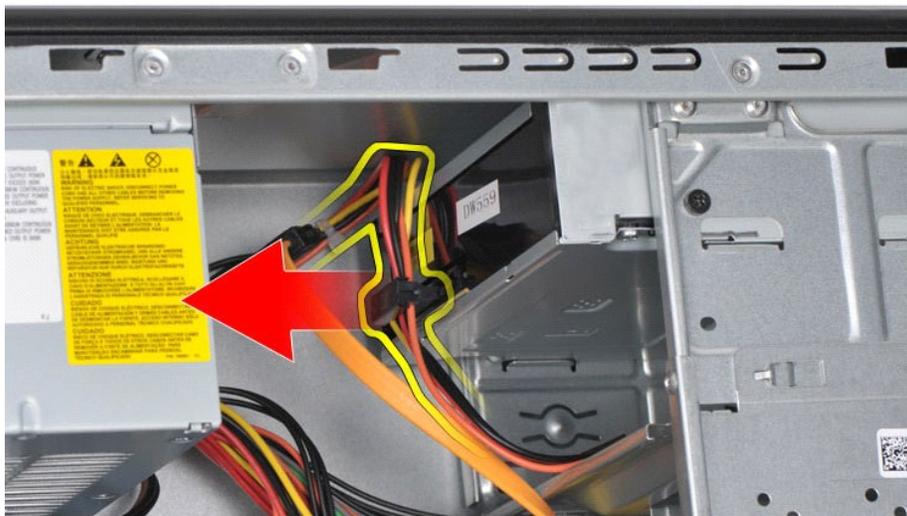
Retirar a unidade óptica



1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)
2. Retire a [tampa](#).
3. Retire o [painel frontal](#).
4. Desligue o cabo de dados da parte posterior da unidade óptica.



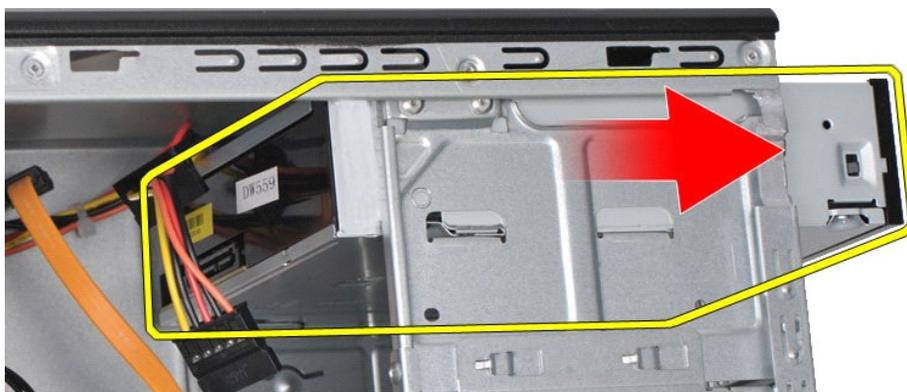
5. Desligue o cabo de alimentação da parte posterior da unidade óptica.



6. Com uma chave de parafusos Phillips, retire os dois parafusos que fixam a unidade óptica ao conjunto da unidade.



7. Faça deslizar a unidade óptica para fora através da parte frontal do computador.



Voltar a colocar a unidade óptica

Para voltar a colocar a unidade óptica, repita as etapas acima na ordem inversa.

[Voltar à página do Índice](#)

[Voltar à página do Índice](#)

Conjunto do botão de alimentação

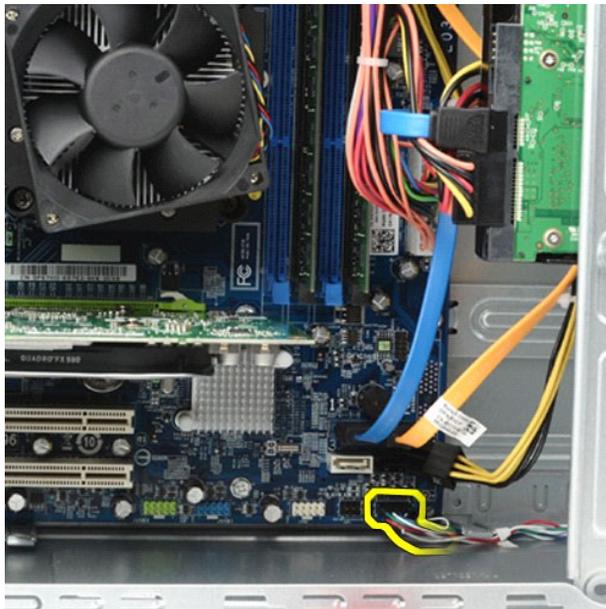
Manual de Serviço da Workstation Dell Precision™ T1500

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

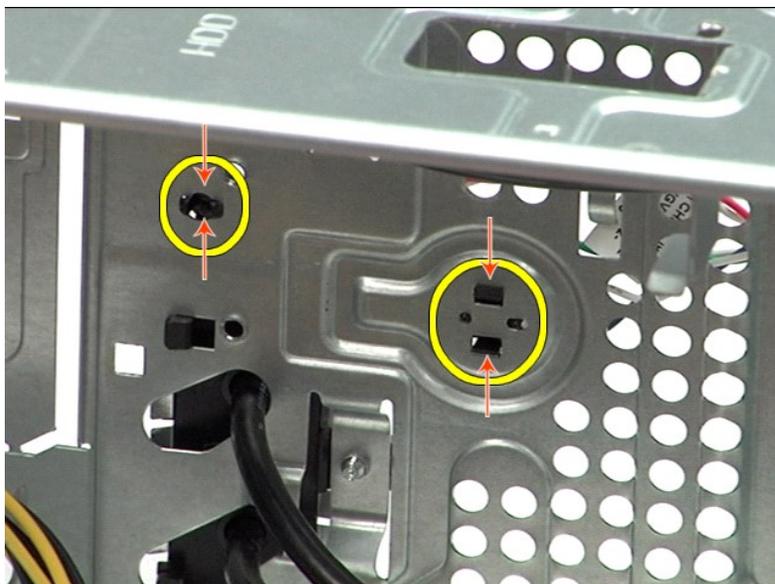
Retirar o conjunto do botão de alimentação



1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#).
3. Retire o [painel frontal](#).
4. Desligue o cabo do botão de alimentação da placa de sistema.



5. Trabalhando a partir do interior do chassis do computador, prima as parafusos que fixam o botão de alimentação e o conjunto da luz da unidade de disco rígido ao chassis.



6. Prima o grampo que fixa a luz de actividade da unidade de disco rígido ao chassis.
7. Solte os cabos das patilhas de fixação e puxe cuidadosamente o botão de alimentação e o conjunto da luz de actividade da unidade de disco rígido para fora através da parte frontal do computador.

Voltar a colocar o conjunto do botão de alimentação

Para voltar a colocar o conjunto do botão de alimentação, repita as etapas acima na ordem inversa.

[Voltar à página do Índice](#)

[Voltar à página do Índice](#)

Fonte de alimentação

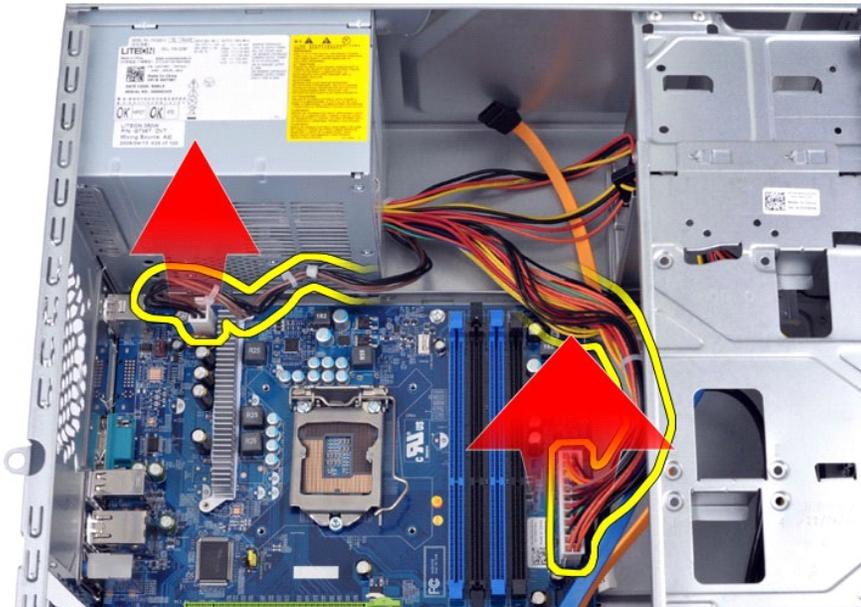
Manual de Serviço da Workstation Dell Precision™ T1500

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

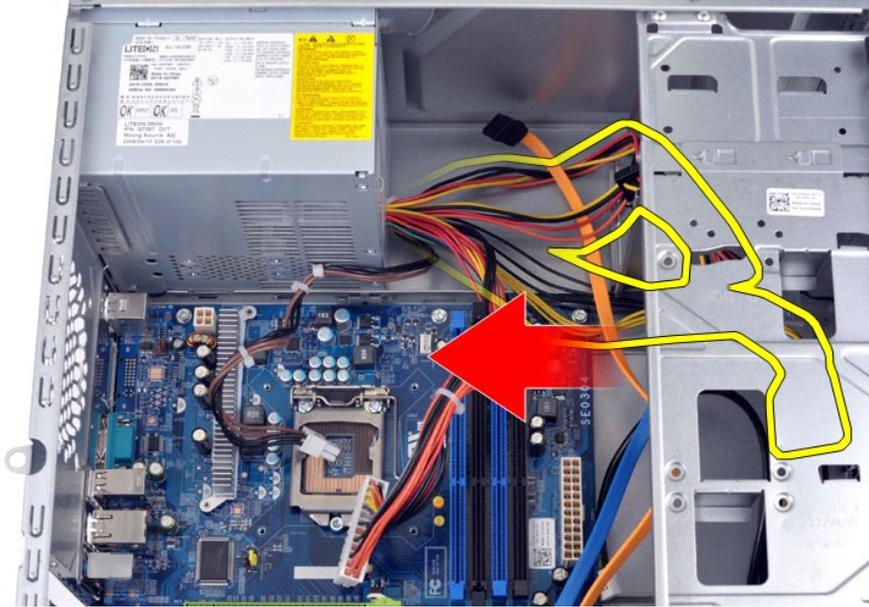
Retirar a fonte de alimentação



1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#).
3. Desligue os cabos de alimentação dos dispositivos internos — unidades de disco rígido, unidades ópticas e/ou leitores de cartões de memória (caso existam).
4. Desligue os cabos de alimentação da placa de sistema, placas de expansão e das unidades.



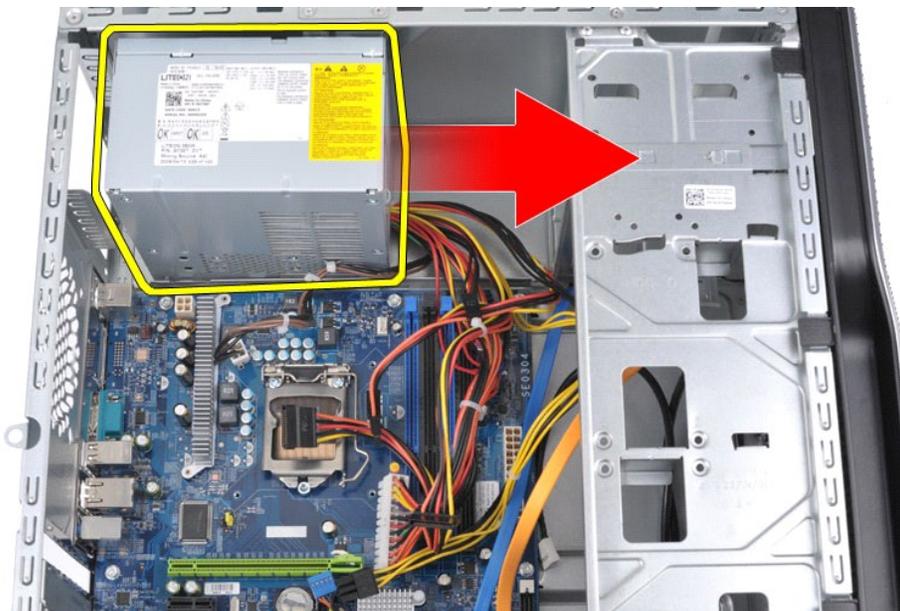
5. Desligue os cabos dos grampos de encaminhamento no chassis (caso existam).



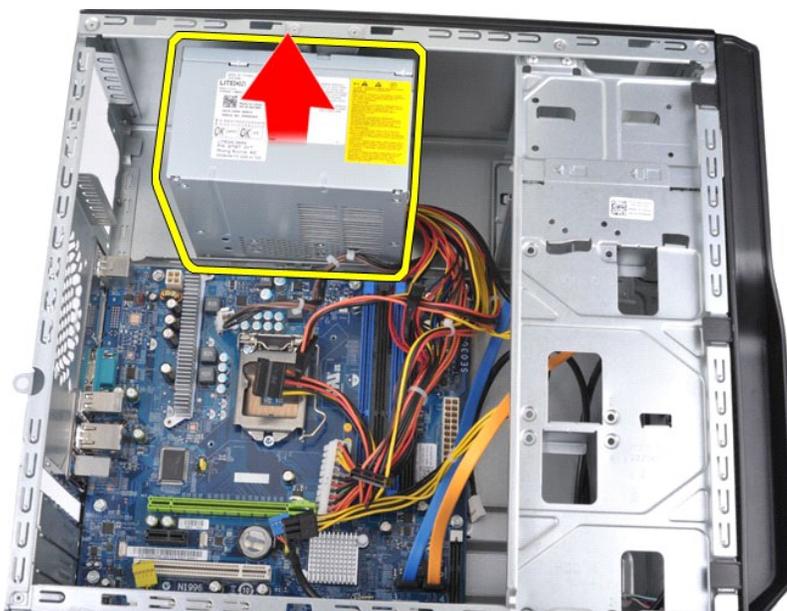
6. Retire os quatro parafusos que fixam a fonte de alimentação à parte traseira do chassis.



7. Pressione a patilha de desbloqueio junto da fonte de alimentação e faça deslizar a fonte de alimentação em direcção à parte frontal do computador.



8. Levante a fonte de alimentação e retire-a do computador.



Voltar a colocar a fonte de alimentação

Para voltar a colocar a fonte de alimentação, repita as etapas acima na ordem inversa.

[Voltar à página do Índice](#)

[Voltar à página do Índice](#)

Processador

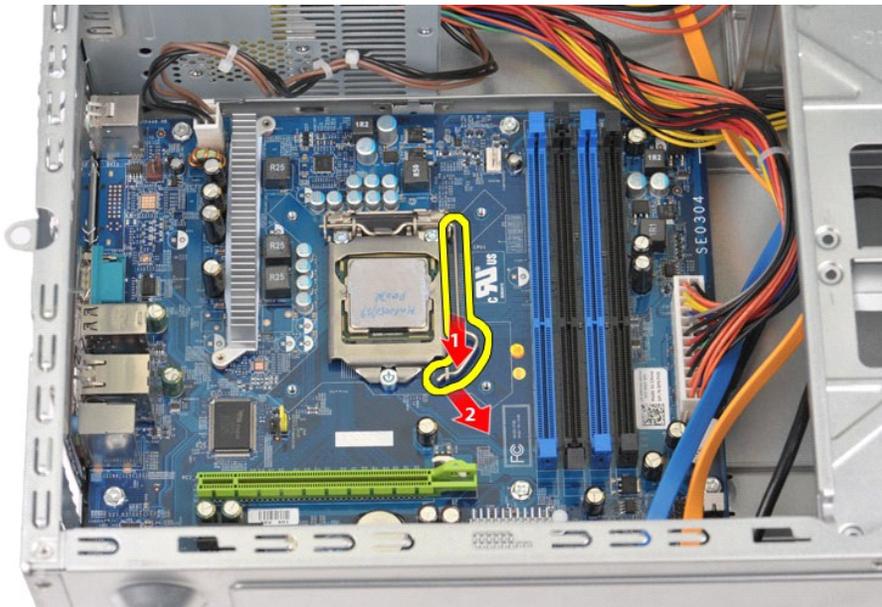
Manual de Serviço da Workstation Dell Precision™ T1500

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

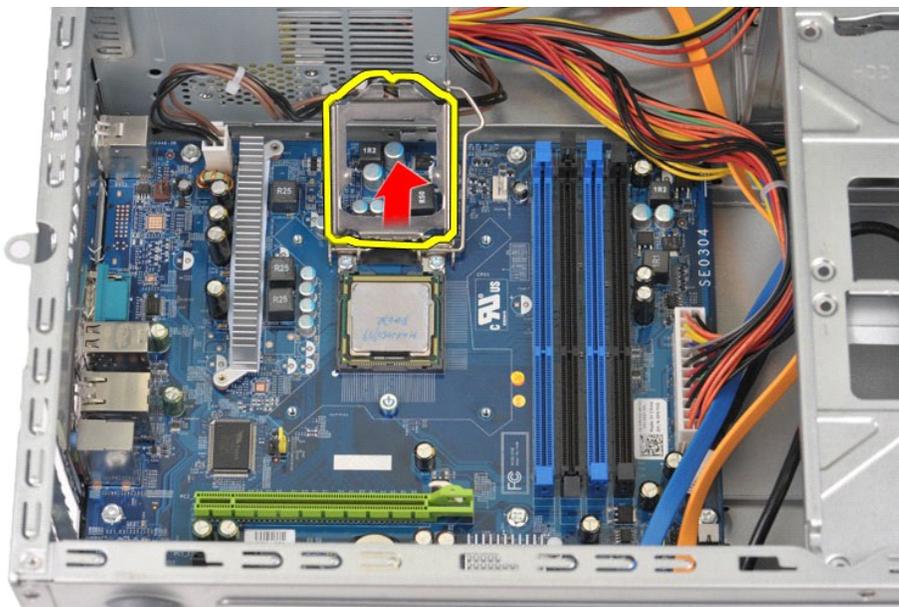
Retirar o processador



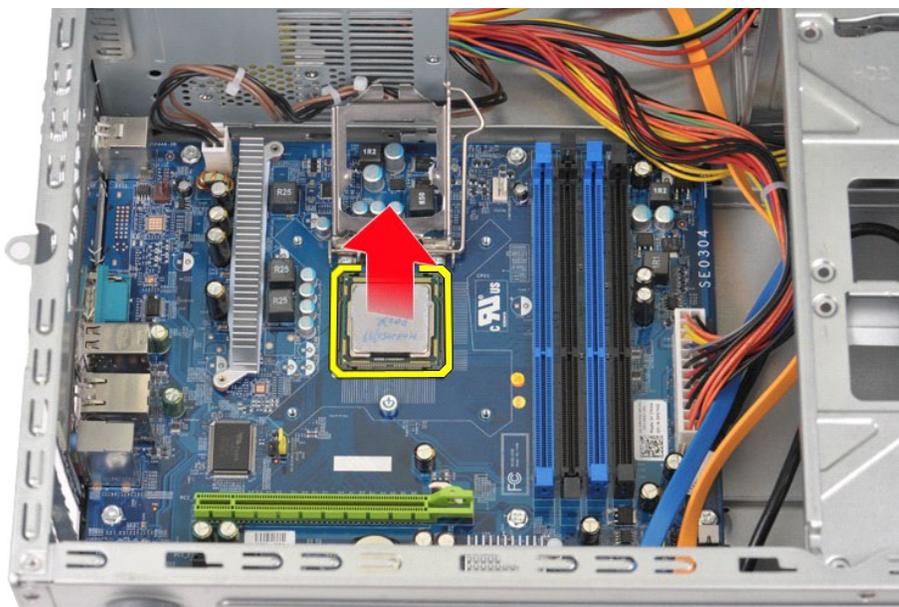
1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#).
3. Retire o [conjunto da ventoinha e dissipador de calor](#).
4. Empurre a alavanca de desbloqueio para baixo e para fora do gancho de retenção.



5. Levante a alavanca de desbloqueio e abra a tampa do processador.



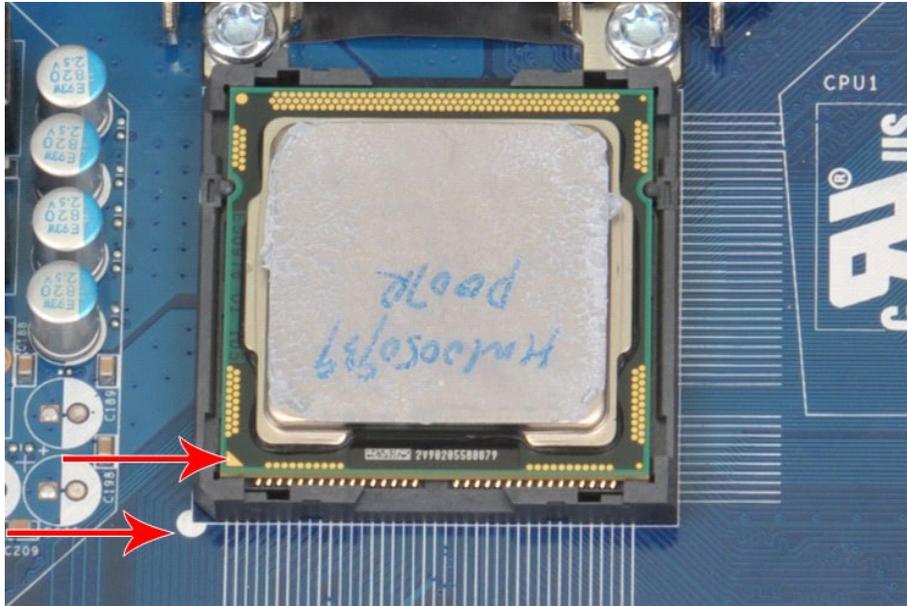
6. Retire o processador do encaixe.



Deixe a alavanca expandida na posição de desbloqueio para que o encaixe esteja pronto para a colocação do processador.

Voltar a colocar o processador

1. Alinhe o canto do pino 1 do processador e do encaixe.



2. Coloque o processador devagar no encaixe e certifique-se de que está alinhado no mesmo. Se o processador estiver correctamente posicionado, aplique uma pressão ligeira para o encaixar.
3. Quando o processador estiver devidamente instalado no encaixe, feche a tampa do processador.
4. Rode a alavanca de desbloqueio do encaixe para trás em direcção ao encaixe e encaixe-a no sítio para fixar o processador.
5. Volte a colocar o [conjunto da ventoinha e dissipador de calor](#) do processador.
6. Volte a colocar a [tampa do computador](#).

[Voltar à página do Índice](#)

[Voltar à página do Índice](#)

Placa de sistema

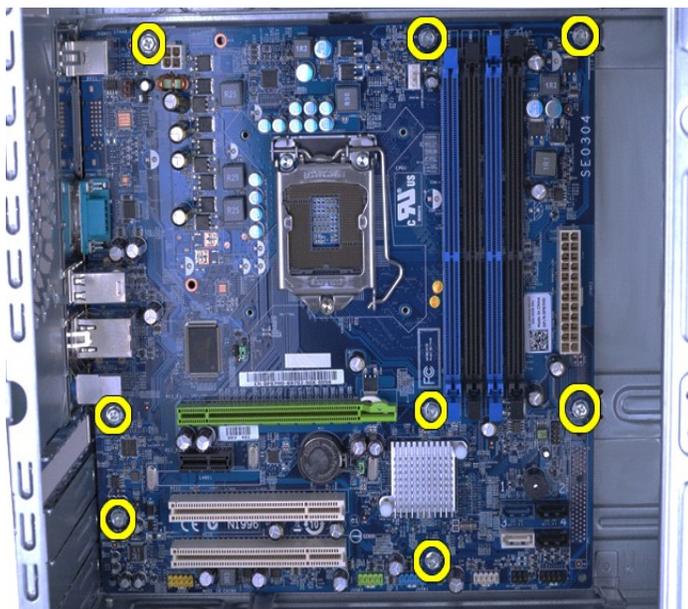
Manual de Serviço da Workstation Dell Precision™ T1500

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

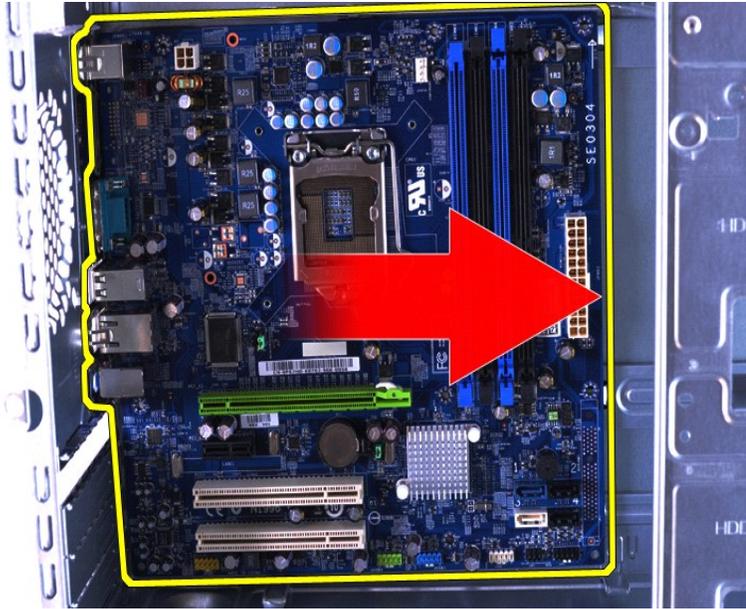
Retirar a placa de sistema



1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#).
3. Retire a [memória](#).
4. Retire o [conjunto da ventoinha e dissipador de calor](#).
5. Retire o [processador](#).
6. Retire as [placas de expansão](#).
7. Desligue todos os cabos da placa de sistema — cabos de unidade(s) de disco rígido, unidade(s) óptica(s), leitor de cartões de memória, painel frontal, alimentação e de ventoinha do chassis.
8. Com uma chave de parafusos Phillips, retire os nove parafusos que fixam a placa de sistema ao chassis do computador.



9. Faça deslizar a placa de sistema em direcção à parte frontal do computador.



10. Incline e levante a placa de sistema para fora do chassis do computador.



⚠ ADVERTÊNCIA: Ao voltar a colocar a placa de sistema, faça-a deslizar abaixo das patilhas metálicas. Se pressionar a placa de sistema para baixo (quando colocada sobre as patilhas metálicas) poderá danificá-la.

11. Coloque a placa de sistema numa embalagem antiestática.

Voltar a colocar a placa de sistema

Para voltar a colocar a placa de sistema, repita as etapas acima na ordem inversa.

[Voltar à página do Índice](#)

[Voltar à página do Índice](#)

Tampa

Manual de serviço da Workstation Dell Precision™ T1500

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

Retirar a tampa



1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire os dois parafusos de aperto manual que fixam a tampa ao computador.



3. Faça deslizar a tampa para fora em direcção à parte posterior do computador.



4. Levante a tampa retirando-a do computador.



Voltar a colocar a tampa

Para voltar a colocar a tampa do computador, repita as etapas acima na ordem inversa.

[Voltar à página do Índice](#)

[Voltar à página do Índice](#)

Placas de expansão

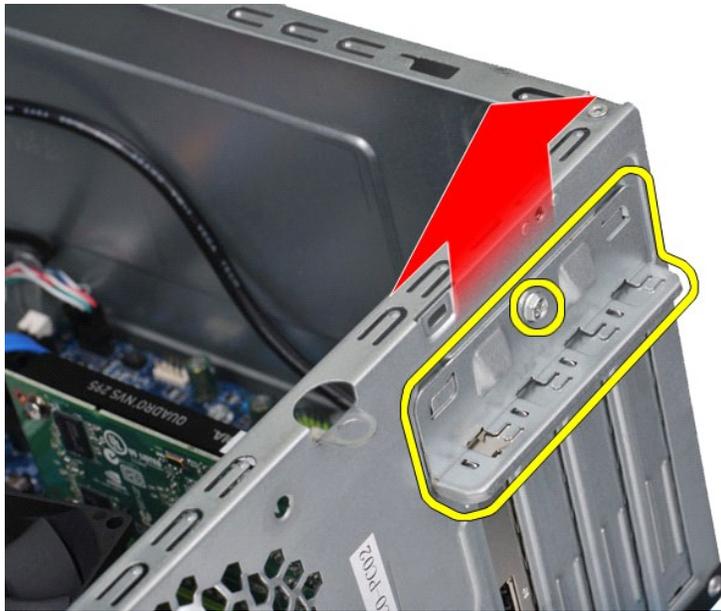
Manual de Serviço da Workstation Dell Precision™ T1500

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

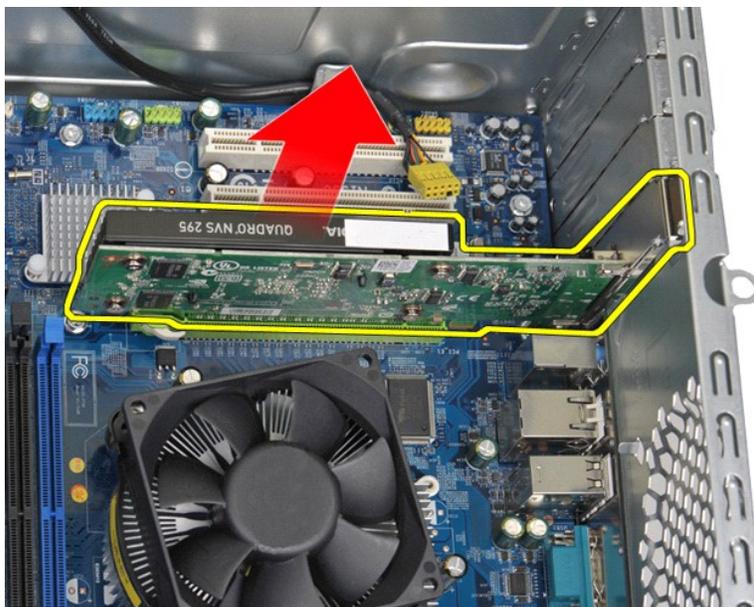
Retirar uma placa de expansão



1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#).
3. Desligue quaisquer cabos que estejam ligados à placa de expansão.
4. Com uma chave de parafusos Phillips, retire o parafuso e a patilha metálica que fixam a placa de expansão ao chassis.



5. Segure a placa pelos cantos superiores e solte-a do respectivo conector.



6. Se estiver a retirar uma placa de vídeo, pressione a patilha de fixação no conector da placa de sistema segurando a placa pelos cantos superiores, e em seguida, solte a placa do respectivo conector.



Voltar a colocar uma placa de expansão

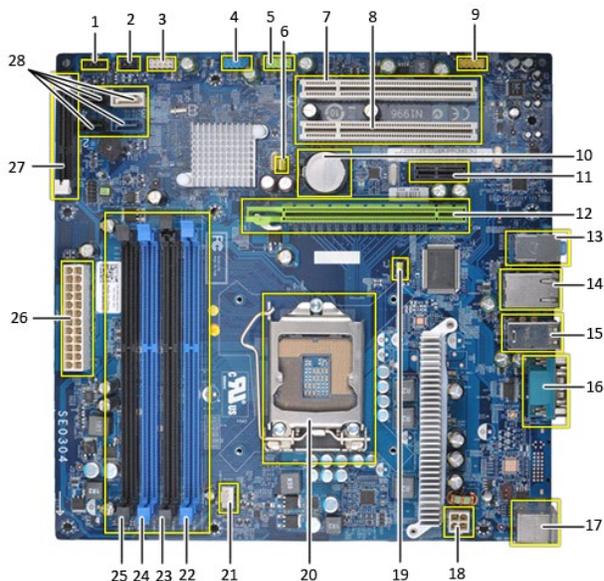
Para voltar a colocar uma placa de expansão, repita as etapas acima na ordem inversa.

[Voltar à página do Índice](#)

[Voltar à página do Índice](#)

Layout da placa de sistema

Manual de Serviço da Workstation Dell Precision™ T1500



1	conector do painel de E/S frontal	2	conector de saída SPDIF
3	conector USB2 (do painel de E/S frontal)	4	conector USB1 (do painel de E/S frontal)
5	conector USB3 da placa de sistema	6	jumper de reposição do CMOS
7	conector PCI (PCI1)	8	conector PCI (PCI2)
9	conector de áudio frontal	10	bateria CMOS
11	conector PCI Express x1 (PCIE_X1)	12	conector PCI Express x16 (PCIE_X16)
13	conector de áudio	14	conector de rede e conectores USB (2)
15	conectores USB (4)	16	conector de série
17	conectores de rato PS/2 e teclado	18	conector de alimentação (PWR2)
19	jumper de inicialização de palavra-passe	20	encaixe do processador
21	conector de energia da ventoinha da CPU	22	ranhura de memória (DIMM1)
23	ranhura de memória (DIMM2)	24	ranhura de memória (DIMM3)
25	ranhura de memória (DIMM4)	26	conector de alimentação principal (PWR1)
27	ranhura NVRAM	28	conector de unidade de disco rígido serial ATA(SATA1,SATA2,SATA3,SATA4)

[Voltar à página do Índice](#)

Trabalhar no computador

Manual de Serviço da Workstation Dell Precision™ T1500

- [Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#)
- [Ferramentas recomendadas](#)
- [Desligar o computador](#)
- [Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador](#)

Antes de efectuar qualquer procedimento no interior do computador

Utilize as seguintes directrizes de segurança para ajudar a proteger o seu computador de possíveis danos e para ajudar a garantir a sua segurança pessoal. Excepto se indicado em contrário, cada procedimento incluído neste documento pressupõe que as seguintes condições existem:

- 1 Executou os passos em [Trabalhar no computador](#).
- 1 Leu as informações de segurança fornecidas com o computador.
- 1 É possível substituir ou, se adquirido em separado, instalar um componente ao efectuar o procedimento de remoção na ordem inversa.

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

⚠ AVISO: Apenas um técnico qualificado e especializado deve efectuar reparações no seu computador. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não estão cobertos pela garantia.

⚠ AVISO: Para evitar descargas electrostáticas, ligue-se à terra utilizando uma faixa de terra para pulso ou tocando periodicamente numa superfície metálica não pintada, tal como um conector na parte posterior do computador.

⚠ AVISO: Manuseie cuidadosamente os componentes e as placas. Não toque nos componentes ou nos contactos de uma placa. Segure numa placa pelas extremidades ou pelo suporte de montagem metálico. Segure nos componentes, como um processador, pelas extremidades e não pelos pinos.

⚠ AVISO: Quando desligar um cabo, puxe pelo respectivo conector ou pela patilha, e não pelo próprio cabo. Alguns cabos contêm conectores com patilhas de bloqueio. Se estiver a desligar este tipo de cabo, pressione as patilhas de bloqueio antes de desligar o cabo. À medida que puxa os conectores, mantenha-os alinhados para evitar que os pinos do conector dobrem. Do mesmo modo, antes de ligar um cabo, certifique-se de que ambos os conectores estão correctamente orientados e alinhados.

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

Para evitar danificar o computador, execute os seguintes passos antes de começar a efectuar qualquer procedimento no interior do mesmo.

1. Certifique-se de que a superfície de trabalho é plana e está limpa para evitar que a tampa do computador fique riscada.
2. Desligue o computador (consulte a secção [Desligar o computador](#)).

⚠ AVISO: Para desligar um cabo de rede, desligue primeiro o cabo do computador e, em seguida, desligue o cabo do dispositivo de rede.

3. Desligue todos os cabos de rede do computador.
4. Desligue o computador e todos os dispositivos anexados das respectivas tomadas eléctricas.
5. Mantenha premido o botão de alimentação enquanto o sistema está desligado para ligar a placa de sistema à terra.
6. Retire a tampa do computador (consulte [Retirar e voltar a colocar a tampa](#)).

⚠ AVISO: Antes de tocar em qualquer parte interior do computador, ligue-se à terra tocando numa superfície metálica não pintada, tal como o metal na parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente numa superfície metálica não pintada para dissipar a electricidade estática, uma vez que esta pode danificar os componentes internos.

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem requerer as seguintes ferramentas:

- 1 Chave de fendas de ponta chata pequena
- 1 Chave de fendas Phillips
- 1 Pequeno instrumento aguçado em plástico
- 1 Suporte multimédia com um programa de actualização do Flash BIOS

Desligar o computador

⚠ AVISO: Para evitar a perda de dados, guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todos os programas abertos antes de desligar o computador.

1. Encerrar o sistema operativo:

1 No Windows Vista®:

Clique em **Iniciar**  e, em seguida, clique na seta no canto inferior direito do menu **Iniciar** tal como é apresentado abaixo e clique em **Desligar**.



1 **No Windows® XP:**

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

O computador desliga-se após a conclusão do processo de encerramento do sistema operativo.

2. Certifique-se de que o computador e todos os dispositivos anexados se encontram desligados. Se o computador e os dispositivos anexados não se tiverem desligado automaticamente quando encerrou o sistema operativo, mantenha premido o botão de alimentação durante cerca de 6 segundos para os desligar.

Após efectuar qualquer procedimento no interior do computador

Após ter concluído os procedimentos de substituição, certifique-se de que liga os dispositivos externos, placas e cabos antes de ligar o computador.

1. Volte a colocar a tampa (consulte [Retirar e voltar a colocar a tampa](#)).

 **AVISO:** Para ligar um cabo de rede, ligue em primeiro lugar o cabo ao dispositivo de rede e, em seguida, ligue-o ao computador.

2. Ligue ao computador quaisquer cabos de telefone ou de rede existentes.
3. Ligue o computador e todos os dispositivos anexados às respectivas tomadas eléctricas.
4. Ligue o computador.
5. Verifique se o computador está a funcionar correctamente, executando o Dell Diagnostics. Consulte [Dell Diagnostics](#).

[Voltar à página do Índice](#)