

# Manual de serviço Dell™ Precision™ T3500

[Trabalhar no computador](#)  
[Adicionar e substituir peças](#)  
[Especificações](#)  
[Diagnostics](#)  
[Acerca da placa de sistema](#)  
[Configuração do sistema](#)

---

## 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 alteração sem aviso prévio.  
© 2009 Dell Inc. Todos os direitos reservados.**

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

Marcas comerciais utilizadas neste texto: *Dell*, o logótipo *DELL*, e *Dell Precision* são marcas comerciais da Dell Inc.; *Intel* e *Xeon* são marcas comerciais registradas da Intel Corporation; *Bluetooth* é uma marca comercial registada da propriedade da Bluetooth SIG, Inc. e é utilizada pela Dell sob licença; *Blu-ray Disc* é uma marca comercial da Blu-ray Disc Association; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Server*, *MS-DOS*, *Aero*, *Windows Vista*, e o botão *Iniciar* do *Windows Vista* são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou noutros países.

Outros nomes e marcas comerciais podem ser mencionados neste documento como referência às entidades que invocam essas marcas e nomes ou os seus produtos. A Dell Inc. renuncia a quaisquer interesses de propriedade relativamente a nomes e marcas comerciais de terceiros.

Modelo DCTA

Setembro de 2009 Rev. A01

[Voltar à página do Índice](#)

## Acerca da placa de sistema

Manual de serviço Dell™ Precision™ T3500

- [Jumper activado por palavra-passe](#)
- [Jumper de reajuste NVRAM](#)
- [Esquema da Placa de Sistema](#)

**⚠️ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

A placa de sistema do computador oferece dois jumpers—um jumper activado por palavra-passe e um jumper RTCRST (Real Time Clock Reset - redefinição do relógio de tempo real).

### Jumper activado por palavra-passe

PSWD - activado por palavra-passe. A palavra-passe do sistema é limpa e desactivada quando se inicia o sistema sem este jumper instalado.

Os pinos com menos 1-2 permitem palavra-passe

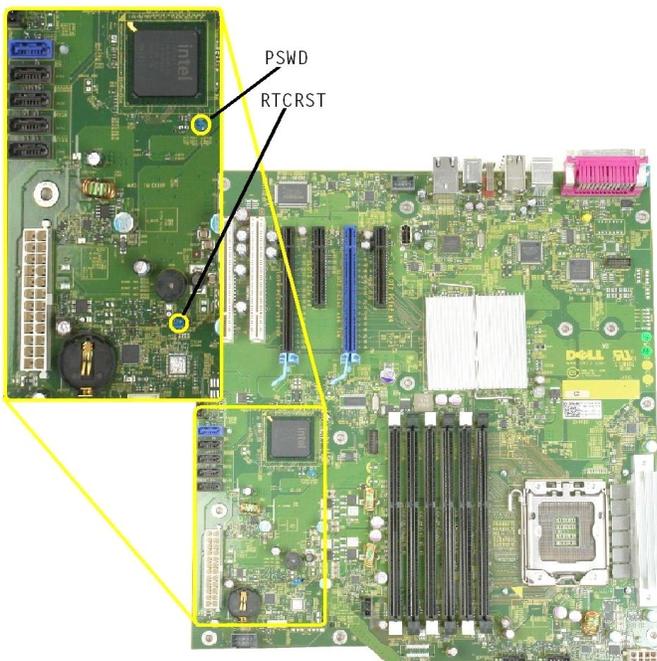
### Jumper de reajuste NVRAM

RTCRST - Limpa a NVRAM. A NVRAM será limpa quando se fecha o jumper (utilize o jumper da ponte da palavra-passe). Para limpar adequadamente: a alimentação de CA tem de ser aplicada (não necessariamente ligada) ao sistema durante cerca de 10 segundos enquanto o jumper está fechado.

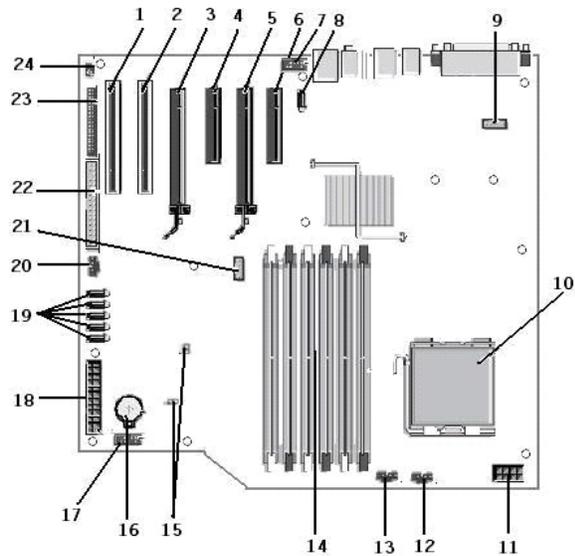
Os pinos com menos 1-2 limpam a NVRAM

A imagem em baixo mostra a localização dos jumpers de configuração na placa de sistema.

**🔧 NOTA:** Pode utilizar o procedimento de jumper RTCRST acima para tentar recuperar de uma situação Não POST, Sem Vídeo.



### Esquema da Placa de Sistema



1	Ranhura da placa PCI (Ranhura 6)	2	Ranhura da placa PCI (Ranhura 5)
3	PCIe x16 (Ranhura 4)	4	PCIe x4 (Ranhura 3)
5	PCIe x16 (Ranhura 2)	6	PCIe x4 (Ranhura 1)
7	Painel de Áudio Frontal (FP_AUDIO)	8	USB Interno (USB_1)
9	LPC_DEBUG	10	Conector do processador
11	Conector de alimentação do CPU (POWER_CPU)	12	Ventoinha da moldura dianteira (FAN_Front)
13	Ventoinha do compartimento frontal (FAN_CCAG)	14	Conectores do módulo de memória (RAM) (DIMM_1-6)
15	Jumpers (PSWD e RTCRTS)	16	Tomada da bateria (bateria CMOS)
17	Tomada USB interna (para o leitor de cartões Flexbay)	18	conector da alimentação principal
19	Conectores SATA (SATA_0-4)	20	Ventoinha do disco rígido (FAN_HDD)
21	Conector de série (SERIAL2)	22	Conector FDD
23	Conector do painel frontal (FRONTPANEL)	24	Conector do interruptor de intrusão (INTRUDER)

[Voltar à página do Índice](#)

[Voltar à página do Índice](#)

## Configuração do sistema

Manual de serviço Dell™ Precision™ T3500

- [Combinação de teclas POST](#)
- [Boot Menu \(Menu de arranque\)](#)
- [Entrar na configuração do sistema](#)
- [Combinações de Teclas de Navegação de Configuração do Sistema](#)

### Combinação de teclas POST

O seu computador tem disponíveis várias opções de combinação de teclas durante o processo POST no ecrã do logótipo Dell™.

Combinação de teclas	Função	Descrição
< F2 >	Entrar na Configuração do Sistema	Utilize a Configuração do Sistema para fazer alterações às definições que podem ser configuradas pelo utilizador.
< F12 > ou < Ctrl > < Alt > < F8 >	Entrar no Menu de Arranque	Menu de arranque de uma só vez e do utilitário de diagnóstico
< F3 >	Arranque de rede	Ignorar a sequência de arranque da BIOS e arrancar directamente para a rede

### Boot Menu (Menu de arranque)



Tal como acontece com as plataformas das estações de trabalho Dell Precision™ anteriores, o seu computador inclui um menu de arranque de uma só vez. Esta funcionalidade oferece um método rápido e conveniente com o qual pode ignorar a ordem do dispositivo de arranque definido pela Configuração do Sistema e arrancar directamente para um dispositivo específico (por exemplo disquete, CD-ROM ou disco rígido).

As melhorias do menu de arranque apresentadas em plataformas anteriores são as seguintes:

- 1 **Acesso facilitado**—Apesar de a combinação de teclas <Ctrl><Alt><F8> ainda existir e poder ser utilizada para chamar o menu, pode agora premir simplesmente <F12> durante o arranque do sistema para aceder ao menu.
- 1 **Opções de diagnóstico**—O menu de arranque inclui duas opções de diagnóstico, Diagnóstico da Unidade IDE (90/90 Diagnóstico da Unidade de Disco Rígido) e Arranque para a Partição de Utilitários.

### Entrar na configuração do sistema

Prima <F2> para entrar na Configuração do sistema e alterar as definições do utilizador. Se tiver dificuldade em entrar na Configuração do sistema utilizando esta tecla, prima <F2> quando os LEDs do teclado ficarem intermitentes pela primeira vez.

Siga as instruções apresentadas no ecrã para visualizar e/ou alterar quaisquer definições. Em cada ecrã, as opções de configuração do sistema são apresentadas à esquerda. À direita de cada opção encontra-se a definição ou o valor dessa opção. Pode alterar as definições que são apresentadas como tipo branco no ecrã. As opções ou valores que não pode alterar (uma vez que são determinados pelo Tablet-PC) são apresentadas com menos brilho.

O canto superior direito do ecrã apresenta as informações de ajuda para a opção actualmente realçada. O canto inferior direito apresenta as informações sobre o computador. As funções da tecla de configuração do sistema são apresentadas na parte inferior do ecrã.

Os ecrãs de configuração do sistema apresentam definições e informações de configuração actuais do computador, tais como:

- 1 Configuração do sistema
- 1 Ordem de arranque
- 1 Configuração de arranque (início)
- 1 Definições básicas de configuração do dispositivo
- 1 Definições de palavra-passe de disco rígido e de segurança do sistema

### Combinações de Teclas de Navegação de Configuração do Sistema

Utilize as seguintes combinações de teclas para navegar nos ecrãs do BIOS.

Combinações de teclas de navegação	
Acção	Combinação de teclas

Expandir e contrair campo	<Enter>, teclas de seta para a esquerda e para a direita ou +/-
Expandir ou contrair todos os campos	< >
Sair do BIOS	<Esc> — Permanecer na configuração, Guardar/Sair, Eliminar/Sair
Alterar um definição	Teclas de seta para a esquerda e para a direita
Seleccionar campo a alterar	<Enter>
Cancelar uma modificação	<Esc>
Repór predefinições	<Alt><F> ou a opção de menu <b>Load Defaults</b> (Predefinições de carregamento)

 **NOTA:** Dependendo do seu computador e dos dispositivos instalados, os itens apresentados nesta secção podem ou não ser apresentados.

[Voltar à página do Índice](#)

[Voltar à página do Índice](#)

## Diagnostics

### Manual de serviço Dell™ Precision™ T3500

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

## Dell Diagnostics

### Quando utilizar o Dell Diagnostics

Recomenda-se que imprima estes procedimentos antes de começar.

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

Entre na configuração do sistema (consulte [Entrar na configuração do sistema](#)), reveja as informações de configuração do computador e certifique-se de que o dispositivo que pretende testar está 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 do disco rígido

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

- 📌 **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*.

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 (consulte [Desligar o computador](#)), e tente novamente.

3. Quando aparece a lista de dispositivos de inicialização, realce **Arrancar a partir da partição do utilitário** e prima <Enter>.
4. Quando aparecer o **Menu Principal** do Diagnostics, seleccione o teste que pretende executar.

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

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

Quando o logótipo DELL aparecer, prima imediatamente <F12>.

Se esperar demasiado tempo e o logótipo do Windows aparecer, continue a aguardar até aparecer o ambiente de trabalho do Windows. Em seguida, desligue 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 aparecer, realce **Unidade CD-ROM incorporada ou USB** e prima <Enter>.
4. Seleccione a opção **Arranque a partir do CD-ROM** no menu apresentado e prima <Enter>.
5. Digite 1 para iniciar o menu e prima <Enter> para continuar.
6. Seleccione **Executar o Dell Diagnostics de 32 Bits** a partir da lista numerada. Se houver múltiplas versões na lista, seleccione a versão adequada para o seu computador.
7. Quando o **menu principal** do Dell Diagnostics aparecer, seleccione o teste que pretende executar.

### Menu principal do Dell Diagnostics

1. Depois de o Dell Diagnostics ser carregado e de aparecer o ecrã do **Menu Principal**, 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 exige nenhuma acção por parte do utilizador. Aumente as possibilidades de detectar rapidamente o problema executando, em primeiro lugar, o <b>Express Test</b> (Teste expresso).
Extended Test (Teste completo)	Executa uma verificação completa dos dispositivos. Este teste demora tipicamente 1 hora ou mais e obriga o utilizador a responder periodicamente a perguntas.
Custom Test (Teste	Testa um dispositivo específico. Pode personalizar os testes que quer executar.

personalizado)	
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, aparecerá 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 escutar um teste da opção **Custom Test** (Teste personalizado) **Symptom Tree** (Árvore de sintomas), clique no separador aplicável descrito na tabela que se segue para obter mais informações.

Separador	Função
Results (Resultados)	Mostra os resultados do teste e os erros encontrados.
Errors (Erros)	Mostra os erros encontrados, os códigos de erro e a descrição do problema.
Help (Ajuda)	Descreve o teste e 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 a ele ligados.
Parameters (Parâmetros)	Permite alterar as definições de teste para o personalizar.

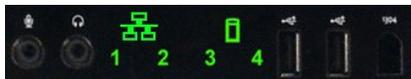
- Quando os testes estiverem concluídos, se estiver a executar o Dell Diagnostics a partir do disco *Drivers and Utilities*, retire o disco.
- Feche o ecrã de teste e volte ao ecrã do **Menu Principal**. Para sair do Dell Diagnostics e reiniciar o computador, feche o ecrã do **Menu Principal**.

## Códigos de luz do Botão de energia

O LED de alimentação localizado no botão de alimentação na parte da frente do computador acende e fica intermitente ou simplesmente fica acesa para indicar cinco diferentes estados:

- Apagado—O sistema está desligado (S5, ou desligado mecânico (alimentação de CA não aplicada)).
- Ambar fixa—Avaria do sistema, mas a Fonte de Alimentação está boa—estado de funcionamento normal (S0).
- Ambar intermitente—Condição de erro de avaria do sistema incluindo a Fonte de Alimentação (apenas +5VSB a trabalhar), falha Vreg, CPU ausente ou com avaria.
- Verde intermitente—O sistema está nos estados S1, S3 ou S4 de poupança de energia. (A taxa de intermitência é 1Hz). Sem condições de avaria/erro.
- Verde fixo—O sistema está totalmente funcional e está no estado S0 (ON - ligado).

## Códigos de luz de diagnóstico



No painel de controlo dianteiro estão incorporadas quatro (4) luzes de uma só cor que funcionam como auxiliar de diagnóstico para resolução de problemas de sistemas que apresentam sintomas de Sem Post/Sem Vídeo. As luzes não indicam erros de tempo de execução.

Padrões dos LEDs de diagnóstico		
Padrão dos LEDs (1234)	Descrição dos LEDs	Descrição do estado
	1 - Apagado 2 - Apagado 3 - Apagado 4 - Aceso	Detectada falha de soma de verificação da BIOS; o sistema está em modo de recuperação.
	1 - Apagado 2 - Apagado 3 - Aceso 4 - Apagado	Possível falha no processador.
	1 - Apagado 2 - Apagado 3 - Aceso 4 - Aceso	Falha na memória.
	1 - Apagado 2 - Aceso 3 - Apagado 4 - Apagado	Possível falha na placa de expansão.
	1 - Apagado 2 - Aceso 3 - Apagado 4 - Aceso	Possível falha no vídeo.
	1 - Apagado 2 - Aceso 3 - Aceso 4 - Apagado	Unidade de disquetes ou falha do disco rígido.
	1 - Apagado 2 - Aceso 3 - Aceso 4 - Aceso	Possível falha na USB.
	1 - Aceso	

1	2 - Apagado 3 - Apagado 4 - Apagado	Não foram detectados módulos de memória.
1 4	1 - Aceso 2 - Apagado 3 - Apagado 4 - Aceso	Falha da placa de sistema.
1 3	1 - Aceso 2 - Apagado 3 - Aceso 4 - Apagado	Erro de configuração da memória.
1 3 4	1 - Aceso 2 - Apagado 3 - Aceso 4 - Aceso	Possível falha de recurso e/ou de hardware da placa de sistema.
1 2	1 - Aceso 2 - Aceso 3 - Apagado 4 - Apagado	Possível erro de configuração de recursos do sistema.
1 2 3	1 - Aceso 2 - Aceso 3 - Aceso 4 - Apagado	Outra falha.
1 2 3 4	1 - Aceso 2 - Aceso 3 - Aceso 4 - Aceso	Fim de POST - Hand off para arranque.
	1 - Apagado 2 - Apagado 3 - Apagado 4 - Apagado	O sistema está num estado de funcionamento normal depois de POST.

## Códigos de sinais sonoros

Quando ocorrem erros durante uma rotina de arranque que não podem ser indicados no monitor, o computador pode emitir um código sonoro que identifica o problema. O código sonoro é um padrão de sons: pode exemplo, um sinal sonoro seguido de um segundo sinal sonoro, depois seguido por uma série de três sinais sonoros rápidos (código 1-1-3) significa que o computador não conseguiu ler os dados na memória de acesso aleatório não volátil (NVRAM). Se o sistema perde energia e emite sinais sonoros constantemente quando volta a ligá-lo, a BIOS está provavelmente corrompida.

Códigos de sinais sonoros			
Sinal sonoro Código	Descrição	Sinal sonoro Código	Descrição
1-1-2	Teste de registo do CPU em curso	2-4-3	Falha da primeira linha de dados ou chip de 64 K RAM - bit E
1-1-3	teste de leitura/escrita CMOS em curso ou falha	2-4-4	Falha da primeira linha de dados ou chip de 64 K RAM - bit F
1-1-4	teste de leitura/escrita BIOS em curso ou falha	3-1-1	Teste de registo DMA Slave em curso ou falha
1-2-1	Teste de temporizador em curso ou falha	3-1-2	Teste de DMA Master em curso ou falha
1-2-2	Teste de inicialização DMA em curso ou falha	3-1-3	Teste de IMR Master em curso ou falha
1-2-3	Teste de leitura/escrita de registo da página DMA em curso ou falha	3-1-4	Teste de IMR Slave em curso ou falha
1-3-1	Verificação de actualização RAM em curso ou falha	3-2-2	Falha no carregamento do vector de interrupção
1-3-2	Teste do primeiro 64 K RAM em curso ou falha	3-2-4	Teste de controlador do teclado em curso ou falha
1-3-3	Falha da primeira linha de dados ou chip de 64 K RAM (multi-bit)	3-3-1	Teste de falha de alimentação CMOS e soma de verificação em curso
1-3-4	Falha da lógica horizontal/vertical do primeiro 64 K RAM	3-3-2	Validação da informação de configuração CMOS em curso
1-4-1	Falha da linha de endereço do primeiro 64 K RAM	3-3-3	Controlador RTC/Teclado não encontrado
1-4-2	Teste de paridade do primeiro 64 K RAM em curso ou falha	3-3-4	Teste de memória do ecrã em curso ou falha
1-4-3	Teste de temporizador fail-safe em curso ou falha	3-4-1	Teste de inicialização do ecrã em curso ou falha
1-4-4	Teste da porta NMI de software em curso	3-4-2	Testes de retorno do ecrã em curso ou falha
2-1-1	Falha da primeira linha de dados ou chip de 64 K RAM - bit 0	3-4-3	Localização da ROM de vídeo em curso
2-1-2	Falha da primeira linha de dados ou chip de 64 K RAM - bit 1	4-2-1	Teste sem interrupção do temporizador em curso ou falha
2-1-3	Falha da primeira linha de dados ou chip de 64 K RAM - bit 2	4-2-2	Teste de encerramento em curso ou falha

2-1-4	Falha da primeira linha de dados ou chip de 64 K RAM - bit 3	4-2-3	Falha da porta A20
2-2-1	Falha da primeira linha de dados ou chip de 64 K RAM - bit 4	4-2-4	Interrupção inesperada no modo protegido
2-2-2	Falha da primeira linha de dados ou chip de 64 K RAM - bit 5	4-3-1	Teste RAM em curso ou falha acima do endereço 0FFFFh
2-2-3	Falha da primeira linha de dados ou chip de 64 K RAM - bit 6	4-3-2	Sem memória no Bank 0
2-2-4	Falha da primeira linha de dados ou chip de 64 K RAM - bit 7	4-3-3	Teste do canal 2 do temporizador de intervalo em curso ou falha
2-3-1	Falha da primeira linha de dados ou chip de 64 K RAM - bit 8	4-3-4	Teste de Time-Of-Day Clock em curso ou falha
2-3-2	Falha da primeira linha de dados ou chip de 64 K RAM - bit 9	4-4-1	Falha no chip de E/S super
2-3-3	Falha da primeira linha de dados ou chip de 64 K RAM - bit A	4-4-4	Falha no teste de cache
2-3-4	Falha da primeira linha de dados ou chip de 64 K RAM - bit B		
2-4-1	Falha da primeira linha de dados ou chip de 64 K RAM - bit C		
2-4-2	Falha da primeira linha de dados ou chip de 64 K RAM - bit D		

---

[Voltar à página do Índice](#)

[Voltar à página do Índice](#)

## Adicionar e substituir peças

Manual de serviço Dell™ Precision™ T3500

- [Tampa](#)
- [Moldura frontal](#)
- [Unidade de disco rígido](#)
- [Unidade de disquetes](#)
- [Leitor de cartões de memória](#)
- [Cobertura da memória](#)
- [Bateria](#)
- [Placa de Vídeo](#)
- [Dissipador de calor e Processador](#)
- [Cabo de dados de E/S](#)
- [Painel E/S](#)
- [Fonte de alimentação](#)
- [Moldura das unidades](#)
- [Unidade óptica](#)
- [Memória](#)
- [Placa de expansão](#)
- [Interruptor de intrusão do chassi](#)
- [Conjunto da ventoinha](#)
- [Placa de sistema](#)

---

[Voltar à página do Índice](#)

[Voltar à página do Índice](#)

## Especificações

Manual de serviço Dell™ Precision™ T3500

- [Processadores](#)
- [Informações do sistema](#)
- [Memória](#)
- [Vídeo](#)
- [Áudio](#)
- [Barramento de expansão](#)

- [Unidades](#)
- [Conectores](#)
- [Controlos e luzes](#)
- [Alimentação](#)
- [Características físicas](#)
- [Ambiente](#)

 **NOTA:** As ofertas podem variar consoante a região. Para obter mais informações sobre a configuração do Tablet-PC, clique em **Start** (Iniciar)  (ou **Start** (Iniciar) no Windows XP) → **Help and Support** (Ajuda e suporte) e, em seguida, seleccione a opção para visualizar as informações sobre o seu Tablet-PC.

Processador	
Tipos de processador	Processador Intel® Xeon®, série 3500 Processador Intel Xeon, série 5500

Informações do sistema	
Chipset do sistema	Intel X58+ ICH10
Largura do barramento de dados	64 bits

Memória	
Conectores do módulo de memória	Seis
Capacidades do módulo de memória	1 GB, 2 GB ou 4 GB
Tipo de memória	DDR3 a 1066 MHz & 1333 MHz (Ambos ECC e não ECC)
Memória mínima	1 GB
Memória máxima	24 GB

Vídeo	
Tipo de vídeo	
Separado	Duas ranhuras de placa PCI Express 2.0x16 Nota: Suporte para opção de gráficos a todo o comprimento e altura separada através da ranhura da placa gráfica PCIe x16.

Áudio	
Tipo de áudio	Áudio ADI1984A incorporado

Barramento de expansão	
Tipo de barramento	PCI 2.3 PCI Express 2.0 (PCIe-x16) PCI Express 2.0 (PCIe-x1) SATA 1.0 e 2.0 USB 2.0 eSATA
Velocidade de barramento	133 MB/s (PCI) Ranhura x1 bidireccional — 500 MB/s (PCI Express) Ranhura x16 bidireccional — 8 GB/s (PCI Express) 1.5 Gbps e 3.0 Gbps (SATA) <b>alta velocidade de 480 Mbps, velocidade máxima de 12 Mbps,</b> baixa velocidade de 1.2 Mbps (USB)
Conectores PCI	
conectores	Dois
tamanho do conector	124 pinos
largura de dados do conector (máxima)	32 bits
PCI Express x8	
conector	Dois
tamanho do conector	98 pinos
PCI Express x16	
conector	Dois
tamanho do conector	164 pinos

Unidades	
----------	--

Acessíveis externamente	Um compartimento da unidade de 3,5 polegadas (FlexBay). Dois compartimentos da unidade de 5,25 polegadas
Acessíveis internamente	Dois compartimentos de disco rígido SATA de 3,5 polegadas <b>Nota:</b> A plataforma pode acomodar uma terceira e uma quarta unidade de disco rígido de 3,5 polegadas na FlexBay ou no compartimento da unidade óptica. (O suporte de 4 discos rígidos está limitado apenas à SATA, bem como apenas a orientação da torre, o SAS está limitado a 3 discos rígidos)
Dispositivos disponíveis	unidades de disco rígido SATA de 3.5 polegadas SATA DVD, SATA CD-RW/DVD Combo, SATA DVD+/-RW, SATA BD Combo (Blu-Ray apenas para reprodução), SATA Blu-ray R/W Um leitor de cartões multimídia USB de 3,5 polegadas com Bluetooth® Unidade de disquetes USB interna

<b>Conectores</b>	
Conectores externos:	
Vídeo	(Dependendo da placa de vídeo) Conector DVI Porta do ecrã
Adaptador de rede	conector RJ-45
USB	Compatível com USB 2.0, suporta carga constante de 2.0 A para fornecer energia a dispositivos USB: Dois conectores internos Dois à frente Seis atrás
Áudio	Dois conectores para entrada de linha e saída de linha Dois conectores de painel frontal para auscultadores e microfone
Série	Um conector de 9 pinos; compatíveis com 16550C
PS/2	Dois conectores mini-DIN de 6 pinos
IEEE 1394a	Um conector de 6 pinos do painel frontal (com placa opcional)
Conectores da placa do sistema:	
Serial ATA	sete conectores de 7 pinos
Dispositivo USB interno	Um conector de 10 pinos
Ventoinha do processador	Um conector de 4 pinos
Ventoinha do chassis	Um conector de 3 pinos
Ventilador da caixa do disco rígido	Um conector de 3 pinos
PCI 2.3	Dois conectores de 124 pinos
PCI Express x8	Dois conectores de 98 pinos
PCI Express x16	Dois conectores de 164 pinos
Controlo do painel frontal (USB incluído)	Um conector de 40 pinos
Áudio de alta definição no painel frontal	Um conector de 10 pinos
Processador	Um conector de 1366 pinos
Memória	Seis conectores de 240 pinos
Potência do processador	Um conector de 8 pinos
Alimentação	Um conector de 24 pinos

<b>Controlos e luzes</b>	
Parte frontal do computador:	
Botão de alimentação	Botão de premir

Luz de alimentação	Luz âmbar. Uma luz âmbar fixa indica um problema com um dispositivo instalado; uma luz âmbar intermitente indica um problema de alimentação interno. Luz verde. Luz verde a piscar em estado de suspensão; verde fixa para estado de ligar.
Luz de actividade da unidade	Luz verde. Luz verde intermitente indica que o computador está a ler ou a escrever dados no disco rígido SATA ou num CD/DVD.
Luz de ligação à rede	Luz verde. Verde fixo indica uma ligação a uma rede activa Apagado (sem luz). O sistema não está ligado a uma rede
Parte posterior do computador:	
Luz de integridade da ligação (em adaptador de rede integrado)	Verde. Existe uma boa ligação de 10Mbps entre a rede e o computador. Cor-de-laranja. Existe uma boa ligação de 100Mbps entre a rede e o computador. Amarelo. Existe uma boa ligação de 1000Mbps entre a rede e o computador. Apagada. O computador não consegue detectar uma ligação física à rede.
Luz de actividade de rede (em adaptador de rede integrado)	Luz amarela intermitente

<b>Alimentação</b>	
Fonte de alimentação CC:	
Potência	525 W
Dissipação máxima de calor (MHD)	1194 BTU/hr
Tensão	115/230 VCA, 50/60 Hz, 6,0/3,0 A
Bateria de célula tipo moeda	pilha de lítio CR2032 de 3 V

<b>Características físicas</b>	
Altura	44,8 cm
Largura	17,2 cm
Profundidade	46,8 cm
Peso	17,3 kg

<b>Ambiente</b>	
Amplitude térmica:	
Funcionamento	10° a 35°C
Armazenamento	-40° a 65°C
Humidade relativa (máxima):	
20% a 80% (sem condensação)	
Vibração máxima (utilizando um espectro de vibração aleatória que simula o ambiente do utilizador):	
Funcionamento	5 a 350 Hz a 0,0002 G2/Hz
Armazenamento	5 a 500 Hz, 0,001 a 0,01 G2/Hz
Choque máximo (medido com a unidade disco rígido na posição "head-parked" (posição de repouso) e um impulso semi-sinusoidal de 2 ms):	
Funcionamento	40 G +/- 5% com duração de impulso de 2 ms +/- 10% (equivalente a 51 cm/seg [20 pol./seg])
Armazenamento	105 G +/- 5% com duração de impulso de 2 ms +/- 10% (equivalente a 127 cm/seg [50 pol./seg])
Altitude (máxima):	
Funcionamento	-15,2 a 3048 m
Armazenamento	-15,2 a 10,668 m
Nível de contaminação pelo ar	G2 ou inferior, conforme definido pela ISA-S71.04-1985



[Voltar à página do Índice](#)

## Bateria

Manual de serviço Dell™ Precision™ T3500

**⚠️ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Retirar a bateria

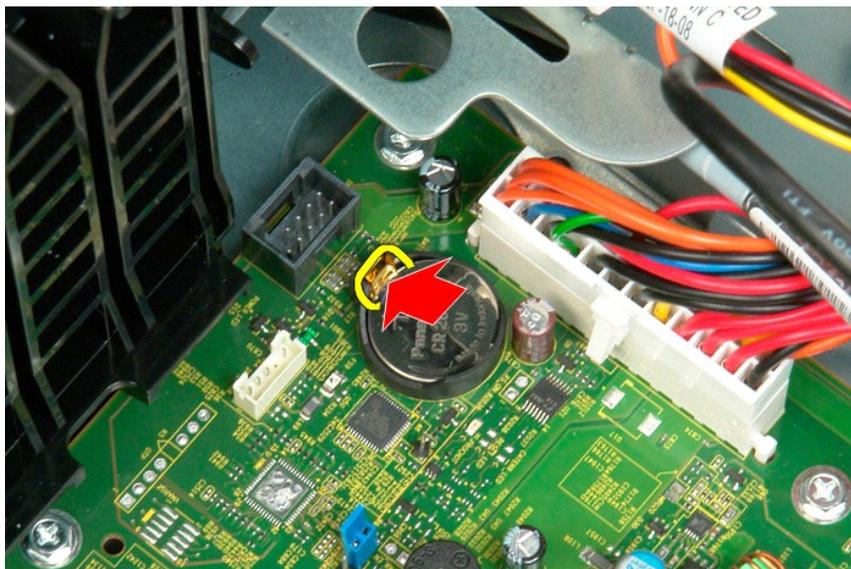


1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#) do computador.
3. Levante o tabuleiro do [disco rígido](#).

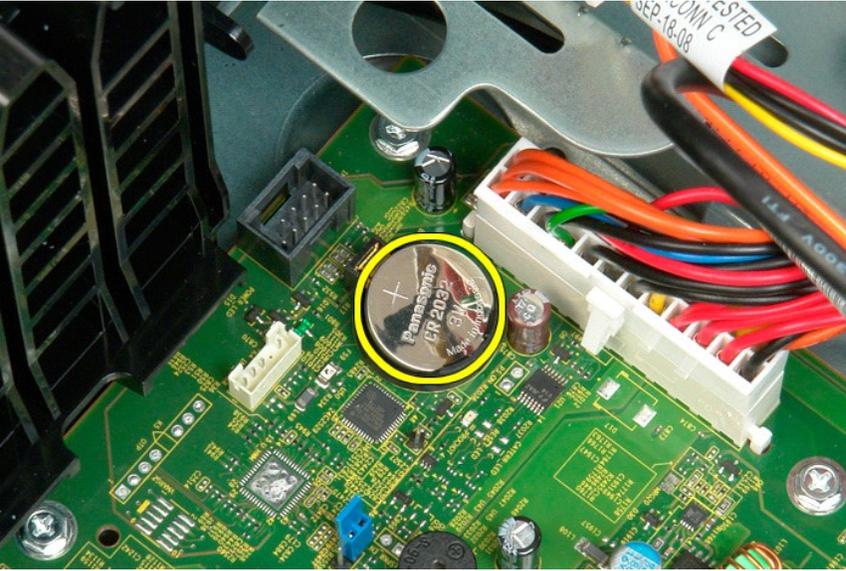
**🔧 NOTA:** A cobertura do módulo de memória foi retirada para aumentar a visibilidade para o seguinte procedimento.



4. Utilize uma chave de parafusos pequena ou um instrumento aguçado para empurrar a patilha de liberação da pilha tipo moeda.



5. Remova a bateria tipo moeda do computador.



---

[Voltar à página do Índice](#)

[Voltar à página do Índice](#)

## Tampa

Manual de Serviço Dell™ Precision™ T3500

**⚠️ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Retirar a tampa



1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).



2. Puxe o trinco de libertação da tampa em direcção à parte de trás do computador.



3. Rode a tampa afastando-a do computador e retirando a tampa.



[Voltar à página do Índice](#)

[Voltar à página do Índice](#)

## Moldura das unidades

Manual de serviço Dell™ Precision™ T3500

**⚠️ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Remover a moldura das unidades



1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#) do computador.
3. Retire a [moldura dianteira](#).



4. Empurre a alavanca de chapa deslizante para baixo para soltar a moldura das unidades.



5. Incline a moldura das unidades afastando-a da parte frontal do computador.



6. Retire a moldura das unidades do computador.



---

[Voltar à página do Índice](#)

[Voltar à página do Índice](#)

## Moldura Frontal

Manual de serviço Dell™ Precision™ T3500

**⚠ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

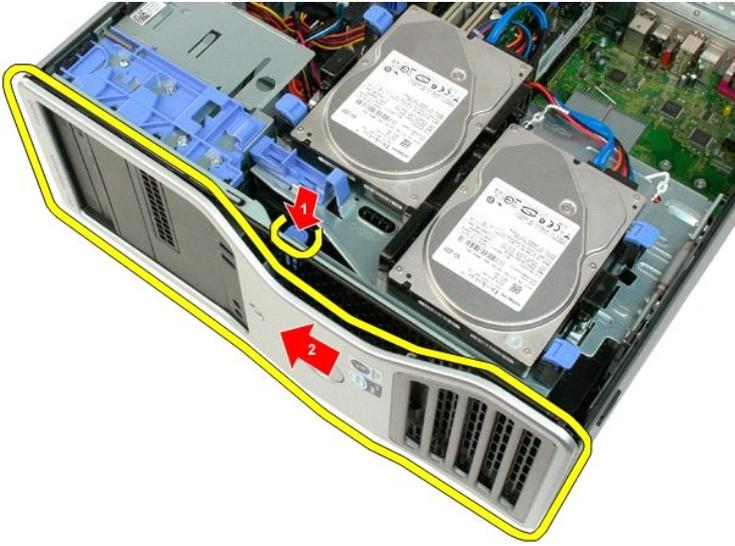
### Retirar o painel frontal



1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#) do computador.



3. Enquanto prime a patilha de libertação para baixo (1) faça deslizar a moldura em direcção à parte superior do computador (2).



4. Retire a moldura da parte da frente do computador.



---

[Voltar à página do Índice](#)

[Voltar à página do Índice](#)

## Conjunto da ventoinha frontal

Manual de serviço Dell™ Precision™ T3500

**⚠️ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Retirar o conjunto da ventoinha frontal



1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#) do computador.
3. Levante o tabuleiro do disco rígido:
  - a. Empurre e segure a patilha de liberação azul nessa posição em direcção ao fundo do computador.



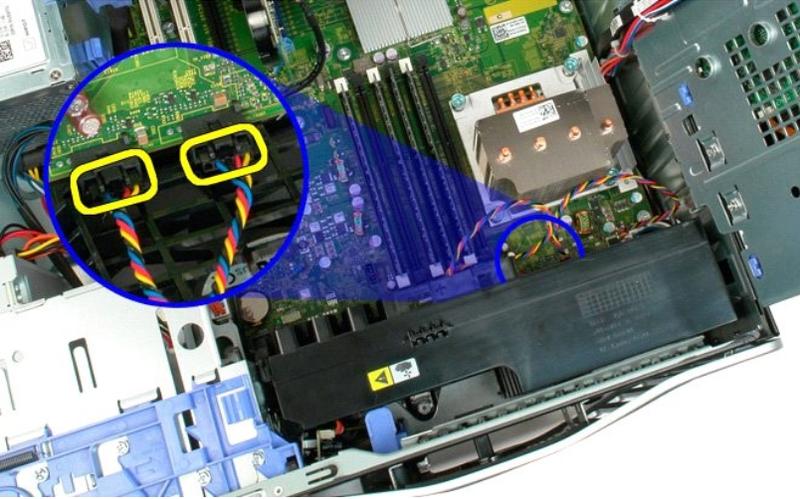
- b. Levante o tabuleiro do disco rígido nas dobradiças.



4. Retire a [cobertura do módulo de memória](#).



5. Desligue os dois cabos da ventoinha da placa de sistema.



6. Retire o parafuso que fixa o conjunto dianteiro da ventoinha ao computador.



7. Levante o conjunto dianteiro da ventoinha a direito para cima e remova-o do computador.





---

[Voltar à página do Índice](#)

## Unidade de disquetes

Manual de Serviço Dell Precision™ T3500

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar no computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre outras práticas de segurança, consulte a página sobre conformidade legal Regulatory Compliance em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Retirar a unidade de disquetes

1. Siga os procedimentos na secção [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#) do computador.
3. Retire a [moldura frontal](#).
4. Retire a [moldura das unidades](#).
5. Desligue os cabos de alimentação e de dados da parte posterior da unidade de disquetes.
6. Carregue na alavanca da placa deslizante para soltar a unidade de disquetes.
7. Retire a unidade de disquetes do computador.

### Voltar a colocar a unidade de disquetes

1. Siga os procedimentos na secção [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#) do computador.
3. Retire a [moldura frontal](#).
4. Retire a [moldura das unidades](#).
5. Ligue os cabos de alimentação e de dados na parte posterior da unidade de disquetes.
6. Carregue na alavanca da placa deslizante para fixar a unidade de disquetes no computador.
7. Coloque a unidade de disquetes no computador.

[Voltar à página do Índice](#)

## Unidades de disco rígido

Manual de serviço Dell™ Precision™ T3500

**⚠️ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Retirar as unidades de disco rígido



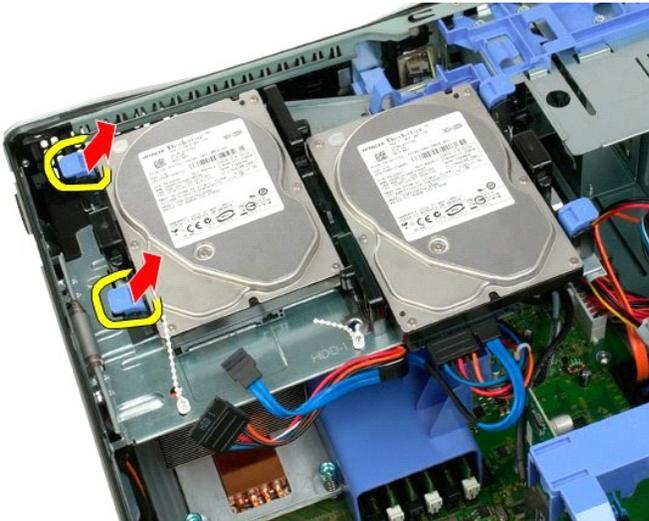
1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#) do computador.



3. Desligue o cabo de alimentação e de dados da primeira unidade de disco rígido.



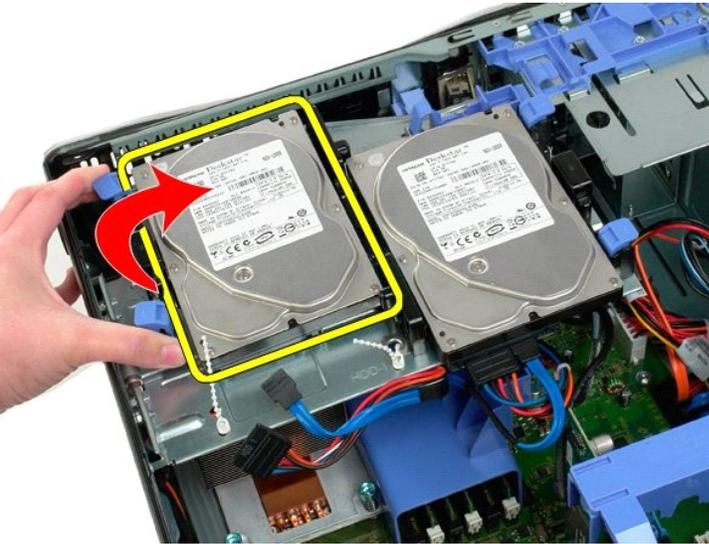
4. Levante as duas patilhas de libertação no primeiro disco rígido.



5. Aperte as duas patilhas de libertação em direcção uma à outra e mantenha-as assim.



6. Incline a unidade de disco rígido afastando-a das patilhas de liberação.



7. Retire em ângulo o primeiro disco rígido do computador.



8. Repita o processo com a segunda unidade de disco rígido.



---

[Voltar à página do Índice](#)

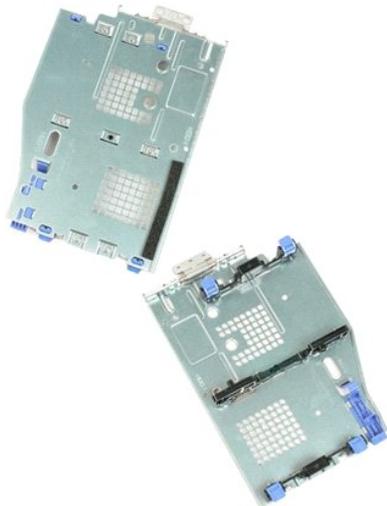
[Voltar à página do Índice](#)

## Tabuleiro de disco rígido

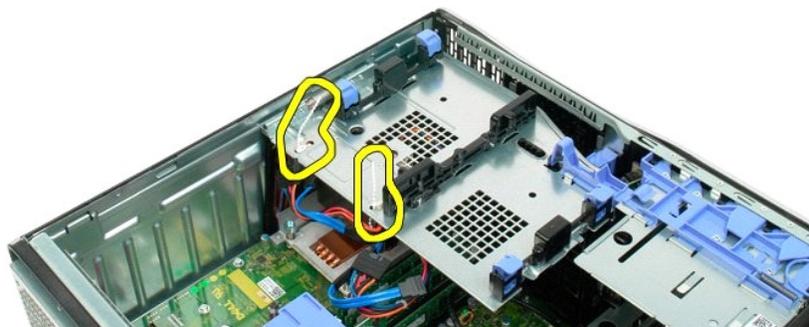
Manual de serviço Dell™ Precision™ T3500

**⚠️ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

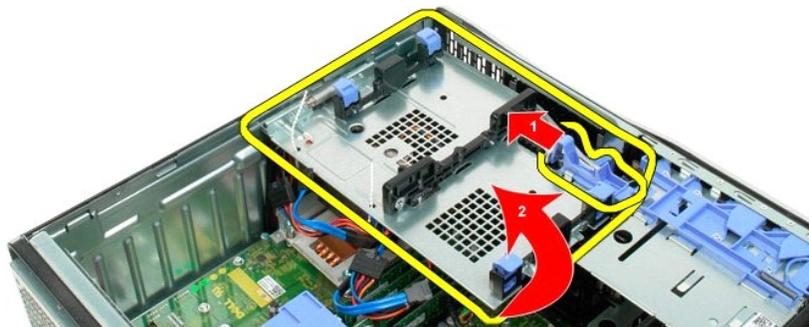
### Retirar o tabuleiro de disco rígido



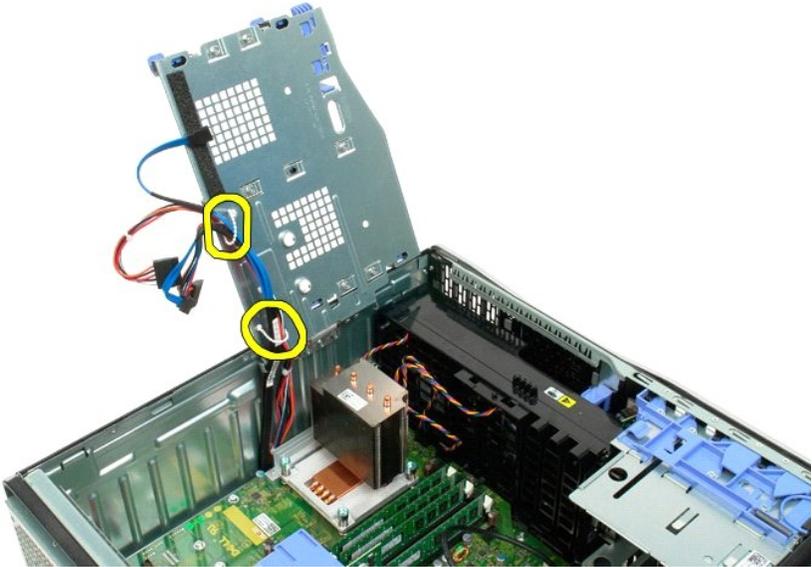
1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#) do computador.
3. Retire as [unidades de disco rígido](#) do tabuleiro de disco rígido.
4. Abra os atilhos de plástico que prendem os cabos da unidade de disco rígido.



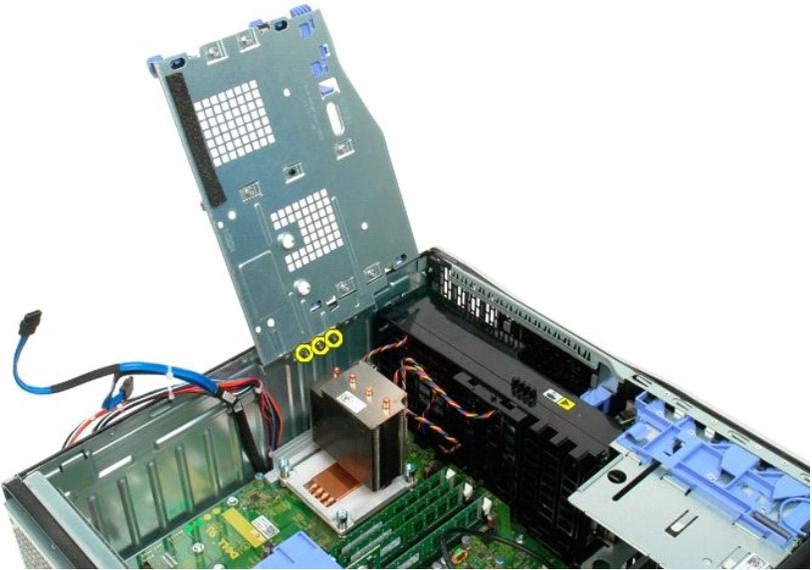
5. Levante o tabuleiro do disco rígido:
  - a. Empurre a patilha de libertação azul em direcção ao fundo do computador.
  - b. Levante o tabuleiro de disco rígido para cima nas dobradiças.



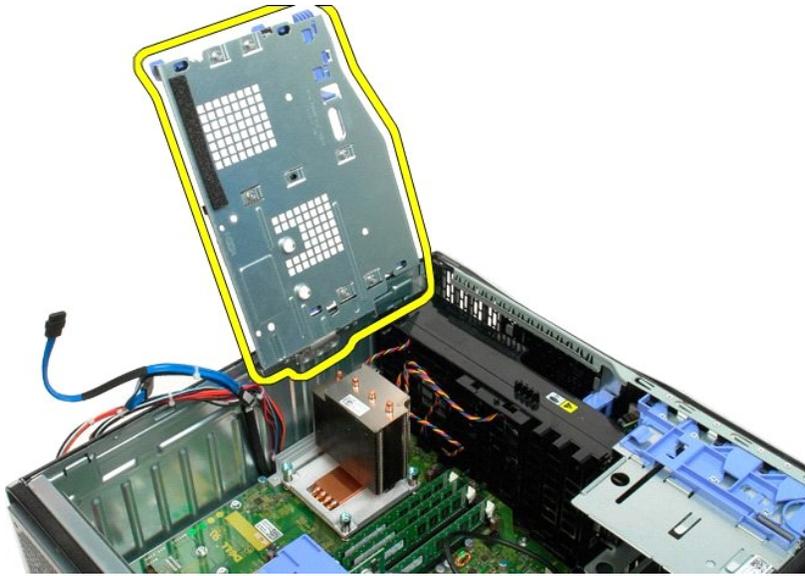
6. Continue a soltar os cabos do disco rígido dos atilhos de plástico no fundo do tabuleiro de disco rígido.



7. Retire os três parafusos que fixam o tabuleiro da unidade de disco rígido ao computador.



8. Retire o tabuleiro da unidade de disco rígido ao computador.



---

[Voltar à página do Índice](#)

# Interruptor de intrusão do chassi

Manual de Serviço Dell Precision™ T3500



**ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar no computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre outras práticas de segurança, consulte a página sobre conformidade legal Regulatory Compliance em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Retirar o interruptor de intrusão do chassi

1. Siga os procedimentos na secção [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#) do computador.
3. Levante o braço do conjunto de fixação da placa de expansão para fora do chassi (consulte o Passo 3, Retirar a [placa de expansão](#)).
4. Desligue o cabo do interruptor de intrusão da placa de sistema.
5. Faça deslizar o interruptor de intrusão em direcção à parte central do computador.
6. Retire o interruptor de intrusão do computador.

## Voltar a colocar o interruptor de intrusão do chassi

1. Siga os procedimentos na secção [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#) do computador.
3. Levante o braço do conjunto de fixação da placa de expansão para fora do chassi (consulte o Passo 3, Retirar a [placa de expansão](#)).
4. Ligue o cabo do interruptor de intrusão à placa de sistema.
5. Faça deslizar o interruptor de intrusão em direcção à parte central do computador.
6. Coloque o interruptor de intrusão no computador.

## Cabo de dados de E/S

Manual de Serviço Dell Precision™ T3500



**ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar no computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre outras práticas de segurança, consulte a página sobre conformidade legal Regulatory Compliance em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Retirar o cabo de dados de E/S

1. Siga os procedimentos na secção [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#) do computador.
3. Levante a [bandeira da unidade de disco rígido](#).
4. Retire a [cobertura do módulo de memória](#).
5. Retire o [conjunto da ventoinha frontal](#).
6. Desligue o cabo de dados de E/S do painel de E/S.

### Voltar a colocar o cabo de dados de E/S

1. Siga os procedimentos na secção [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#) do computador.
3. Levante a [bandeira da unidade de disco rígido](#).
4. Retire a [cobertura do módulo de memória](#).
5. Retire o [conjunto da ventoinha frontal](#).
6. Ligue o cabo de dados de E/S ao painel de E/S.

[Voltar à página do Índice](#)

## Painel E/S

Manual de serviço Dell™ Precision™ T3500

**⚠️ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Remover o painel E/S



1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#) do computador.
3. Levante o [tabuleiro do disco rígido](#).
4. Retire a [cobertura do módulo de memória](#).
5. Retire o [conjunto da ventoinha frontal](#).



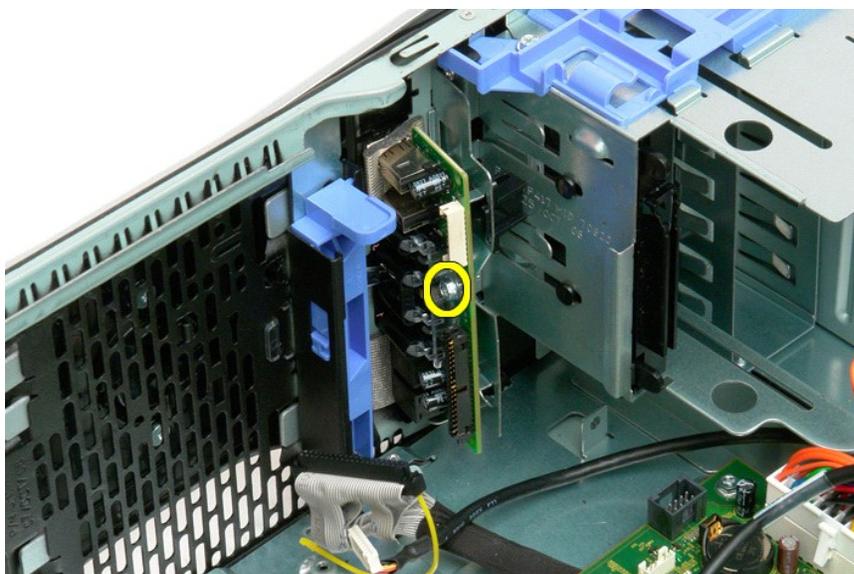
6. Desligue o [cabo de dados E/S](#) do painel E/S.



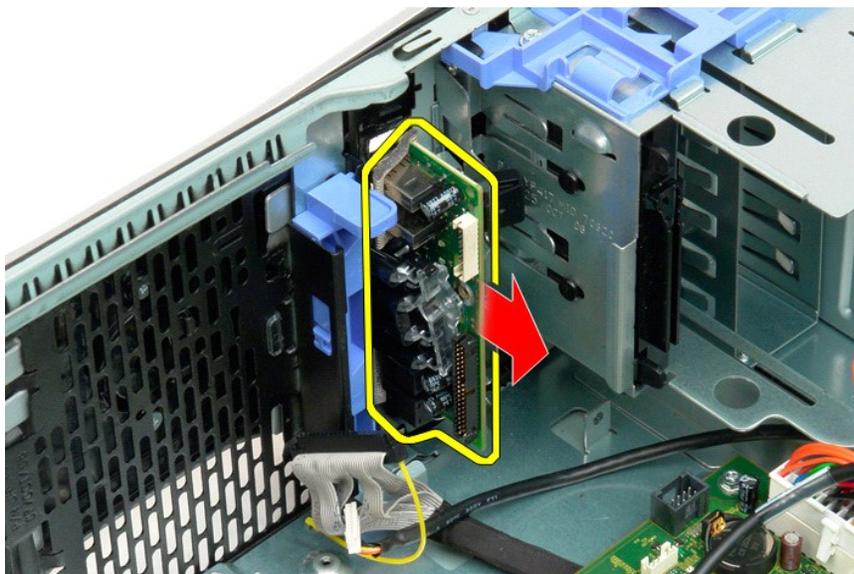
7. Desligue o cabo USB do painel E/S.



8. Retire o parafuso que fixa o painel E/S ao computador.



9. Retire o painel E/S do computador.





---

[Voltar à página do Índice](#)

[Voltar à página do Índice](#)

## Memória

Manual de serviço Dell™ Precision™ T3500

- [Configurações de memória suportadas](#)
- [Remover e reinstalar módulos de memória](#)

O seu computador utiliza memória SDRAM DDR3 sem memória intermédia a 1066 MHz ou 1333 Mhz. A memória SDRAM DDR3, ou memória de acesso aleatório síncrona dinâmica do tipo "double-data-rate" (taxa de dados dupla), é uma tecnologia de memória de acesso aleatório. Pertence à família de tecnologias SDRAM, que é uma de várias implementações DRAM (dynamic random access memory - memória de acesso aleatório dinâmico), e é uma melhoria evolutiva relativamente à sua predecessora, a SDRAM DDR2.

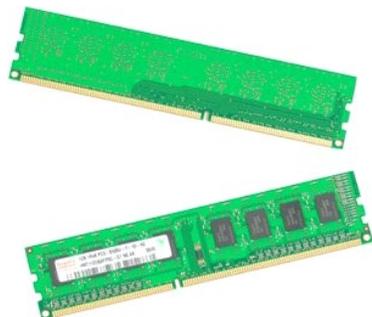
### Configurações de memória suportadas

Tamanho (GB)	Class. DIMM	DIMM1	DIMM2	DIMM3	DIMM4	DIMM5	DIMM6	1333MHz	1066MHz	Modo canal
1	SR	1 GB						✓	✓	Simplex
2	SR	1 GB	1 GB					✓	✓	Duplo
3	SR	1 GB	1 GB	1 GB				✓	✓	Tri
4	SR	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB			✓	✓	Tri
4	DR	2 GB	2 GB					✓	✓	Duplo
6	SR	1 GB	✓	✓	Tri					
6	DR	2 GB	2 GB	2 GB				✓	✓	Tri
12	DR	2 GB	✓	✓	Tri					
12	DR	4 GB	4 GB	4 GB				✓	✓	Tri
24	DR	4 GB	✓	✓	Tri					

**NOTA:** As DIMMs DDR3 têm 240 pinos, o mesmo número que as DDR2, e têm o mesmo tamanho, mas em termos eléctricos são incompatíveis e a localização do entalhe do encaixe é diferente

### Remover e reinstalar módulos de memória

**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).



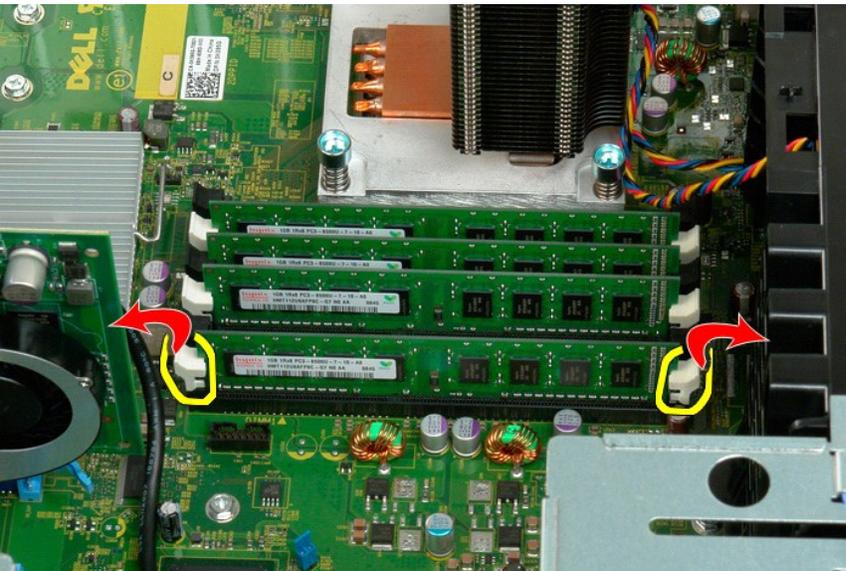
1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#) do computador.
3. Levante o tabuleiro do disco rígido:
  - a. Empurre a patilha de libertação azul em direcção ao fundo do computador.
  - b. Levante o tabuleiro do disco rígido nas dobradiças.



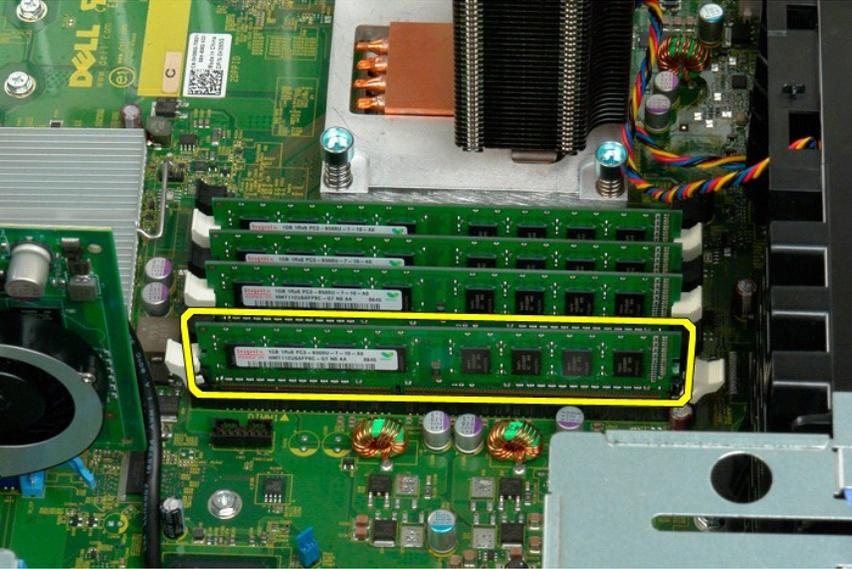
4. Retire a [cobertura do módulo de memória](#).



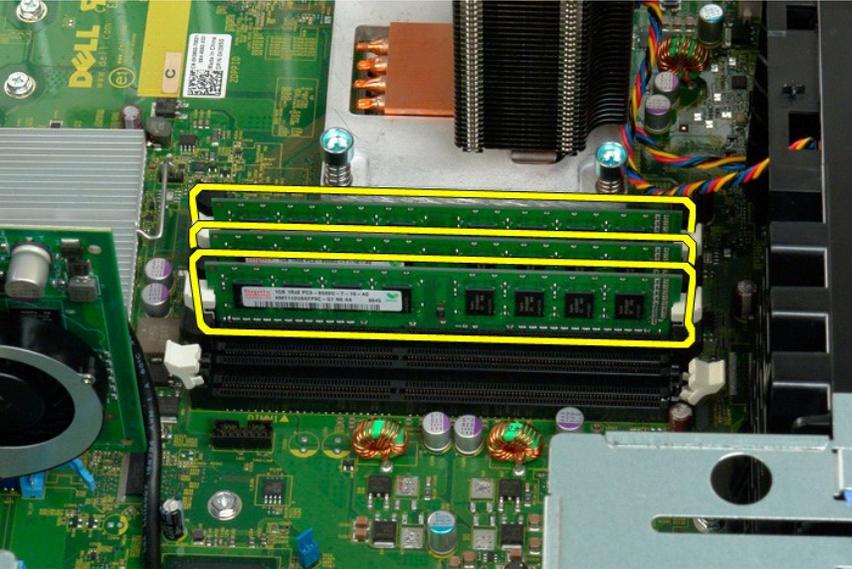
5. Com os polegares, empurre suavemente os grampos de retenção do módulo de memória para baixo em ambas as extremidades do módulo para o libertar do conector da placa do sistema.



6. Levante o módulo de memória a direito para cima e para fora do computador.



7. Repita o processo para os restantes módulos de memória.



---

[Voltar à página do Índice](#)

# Leitor de cartões de memória

Manual de Serviço Dell Precision™ T3500

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar no computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre outras práticas de segurança, consulte a página sobre conformidade legal Regulatory Compliance em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Retirar o leitor de cartões multimédia

1. Siga os procedimentos na secção [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#) do computador.
3. Retire a [moldura frontal](#).
4. Retire a [moldura das unidades](#).
5. Desligue os cabos de alimentação e de dados da parte posterior do leitor de cartões multimédia.
6. Carregue na alavanca da placa deslizante para soltar o leitor de cartões multimédia.
7. Retire o leitor de cartões multimédia do computador.

## Voltar a colocar o leitor de cartões multimédia

1. Siga os procedimentos na secção [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#) do computador.
3. Retire a [moldura frontal](#).
4. Retire a [moldura das unidades](#).
5. Ligue os cabos de alimentação e de dados na parte posterior do leitor de cartões multimédia.
6. Carregue na alavanca da placa deslizante para fixar o leitor de cartões de memória no computador.
7. Coloque a unidade de disquetes no computador.

[Voltar à página do Índice](#)

## Cobertura da memória

Manual de serviço Dell™ Precision™ T3500

**⚠ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Retirar a cobertura da memória



1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#) do computador.
3. Levante o tabuleiro do disco rígido:
  - a. Empurre e segure a patilha de liberação azul nessa posição em direcção ao fundo do computador.



- b. Levante o tabuleiro do disco rígido nas dobradiças.



4. Levante a cobertura de memória a direita para cima retirando-a do sistema.





---

[Voltar à página do índice](#)

[Voltar à página do Índice](#)

## Unidade óptica

Manual de serviço Dell™ Precision™ T3500

**⚠️ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

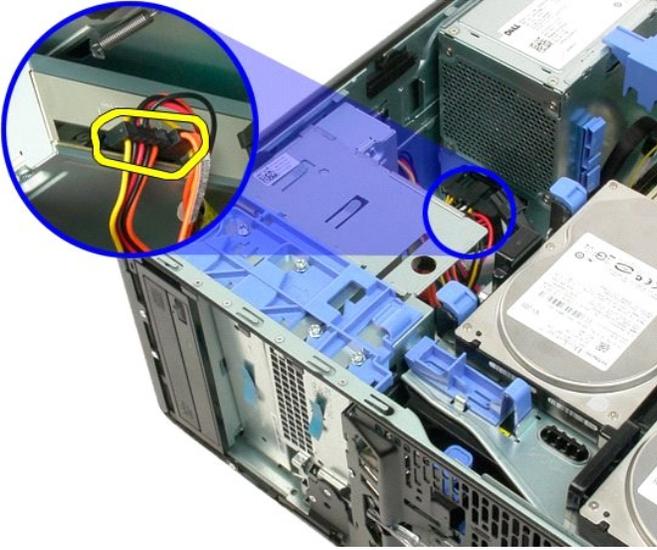
### Retirar a unidade óptica



1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#) do computador.
3. Retire a [moldura dianteira](#).
4. Retire a [moldura das unidades](#).



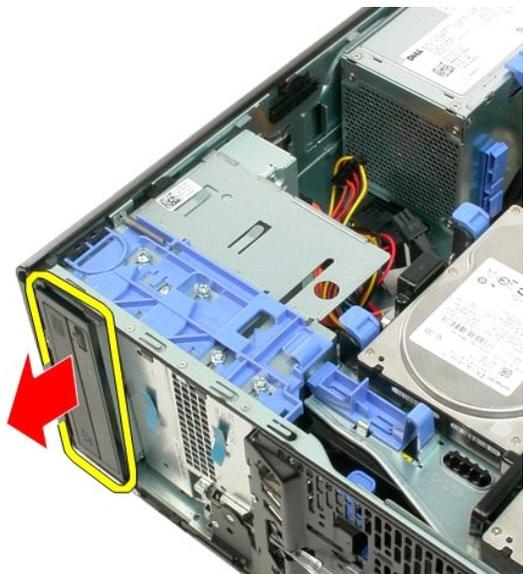
5. Desligue os cabos de alimentação e de dados da parte posterior da unidade óptica.



6. Empurre a alavanca de chapa para baixo para soltar a unidade óptica.



7. Retire a unidade óptica do computador.



---

[Voltar à página do Índice](#)

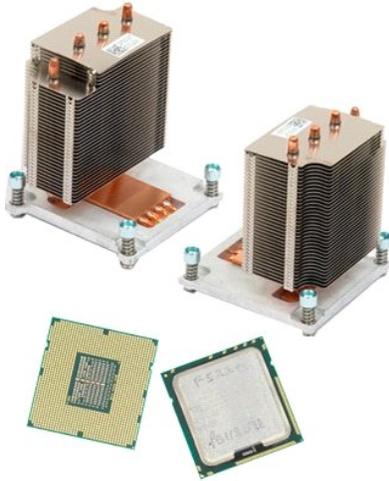
[Voltar à página do Índice](#)

## Dissipador de calor e Processador

Manual de serviço Dell™ Precision™ T3500

**⚠️ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Retirar o dissipador de calor e o processador



1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#) do computador.
3. Levante o tabuleiro do disco rígido:
  - a. Empurre e segure a patilha de liberação azul nessa posição em direcção ao fundo do computador.



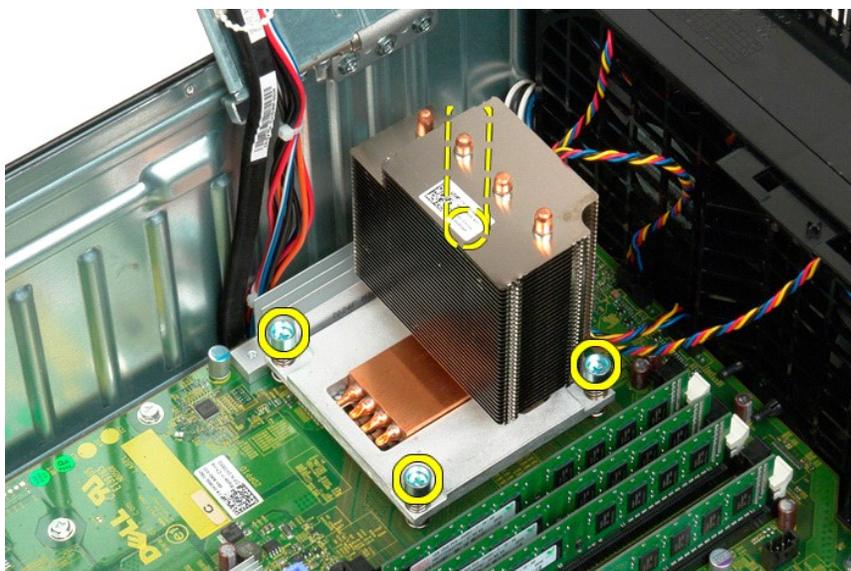
- b. Levante o tabuleiro do disco rígido nas dobradiças.



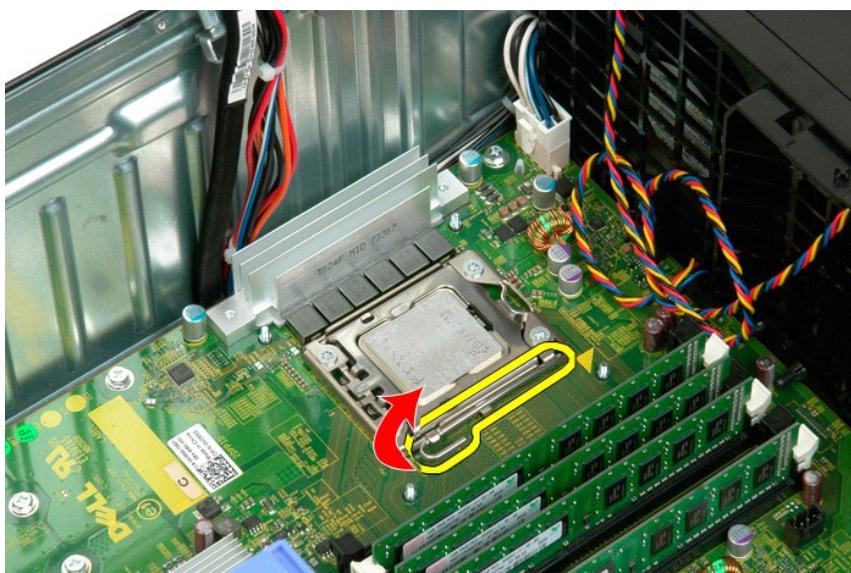
4. Retire a [cobertura do módulo de memória](#).



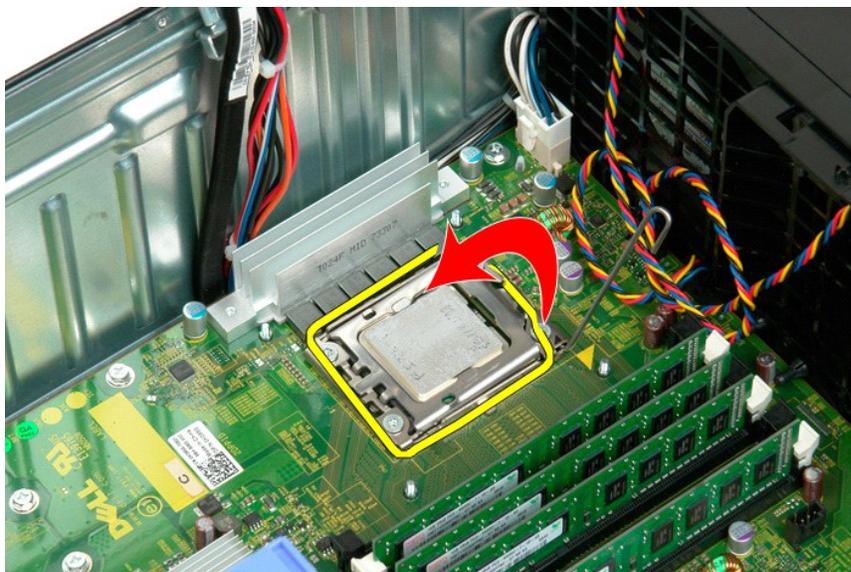
5. Desaperte os quatro parafusos integrados no dissipador de calor.



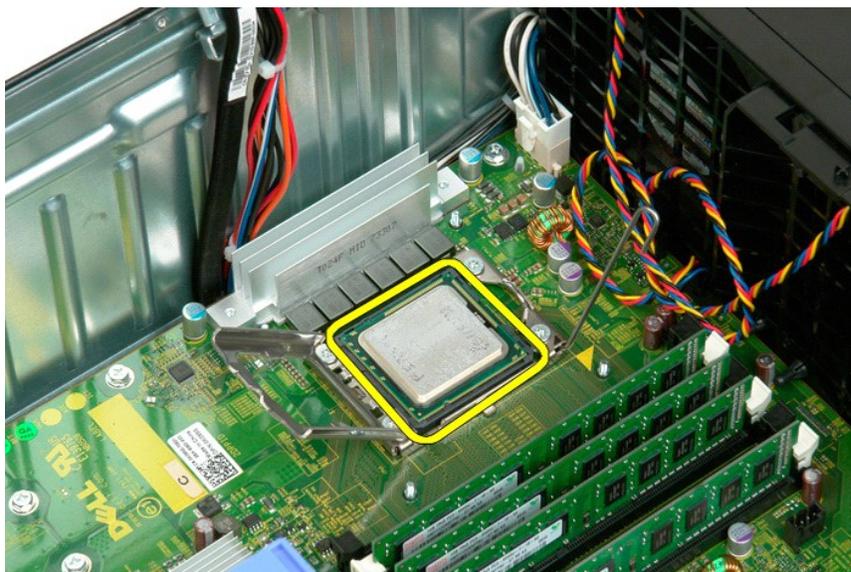
6. Retire o dissipador de calor do computador levantando-o a direito para cima.
7. Abra a tampa do processador, deslizando a alavanca de desbloqueio por debaixo do fecho da tampa central no encaixe.

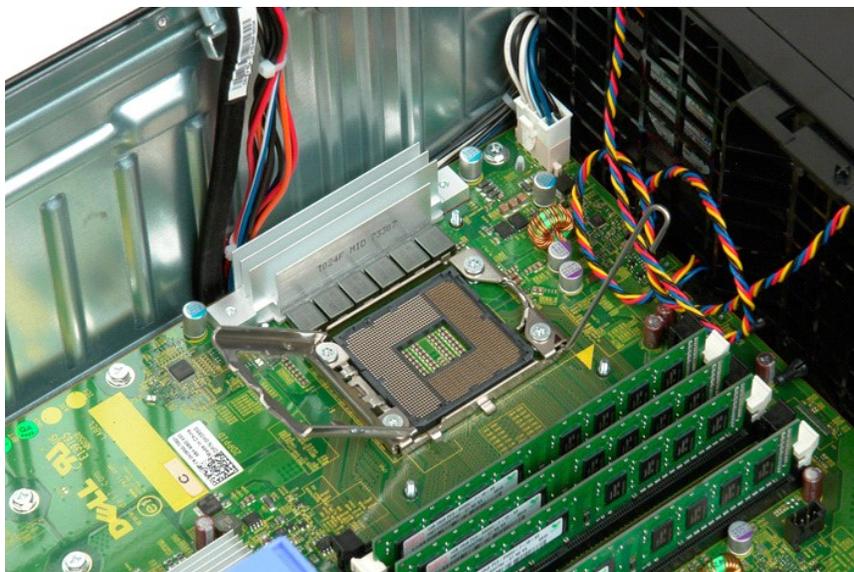


8. Levante a tampa do processador pelas dobradiças para libertar o processador.



9. Retire o dissipador de calor do sistema levantando-o com cuidado a direito para cima.





---

[Voltar à página do Índice](#)

[Voltar à página do Índice](#)

## Fonte de alimentação

Manual de serviço Dell™ Precision™ T3500

**⚠️ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

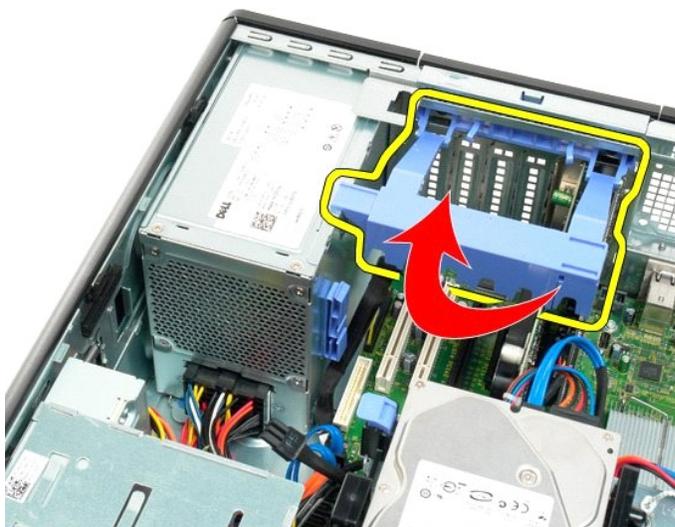
### Remover a fonte de alimentação



1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#) do computador.



3. Incline o braço de retenção da placa de expansão em direcção à extremidade do computador.



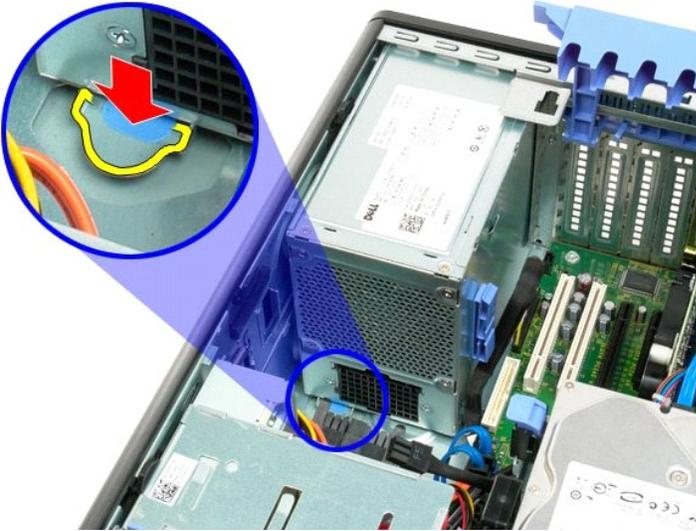
4. Desligue o cabo da fonte de alimentação premendo as patilhas (1) ao mesmo tempo que afasta o cabo da fonte de alimentação (2).



5. Retire os quatro parafusos que prendem a unidade de disco rígido na parte de trás do computador.



6. Empurre para baixo a patilha de liberação da fonte de alimentação.



7. Faça deslizar a fonte de alimentação em direcção ao interior do computador até estar afastado da estrutura metálica.



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





---

[Voltar à página do Índice](#)

[Voltar à página do Índice](#)

## Placa de sistema

Manual de serviço Dell™ Precision™ T3500

**⚠️ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Remover a placa de sistema



1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#) do computador.
3. Levante o tabuleiro do disco rígido:
  - a. Empurre e segure a patilha de liberação azul nessa posição em direcção ao fundo do computador.



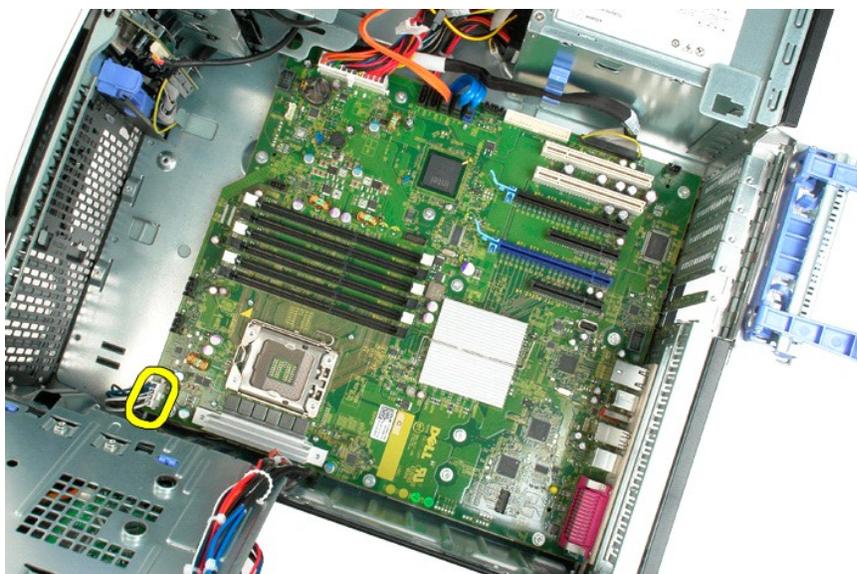
- b. Levante o tabuleiro do disco rígido nas dobradiças.



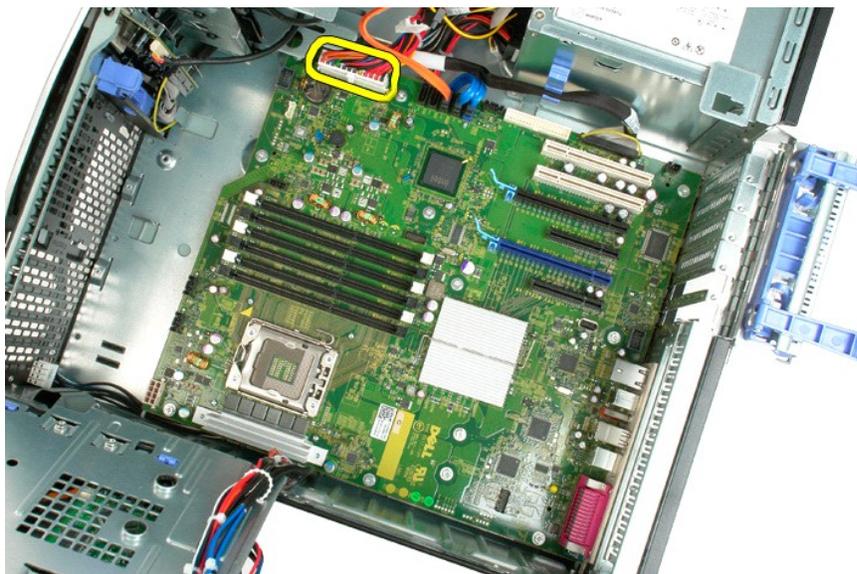
4. Retire a [cobertura do módulo de memória](#).
5. Retire o [conjunto da ventoinha frontal](#).
6. Retire a [placa de expansão](#) se aplicável.
7. Retire a [placa de vídeo](#).
8. Retire o [dissipador de calor e o processador](#).
9. Retire os [módulos de memória](#).



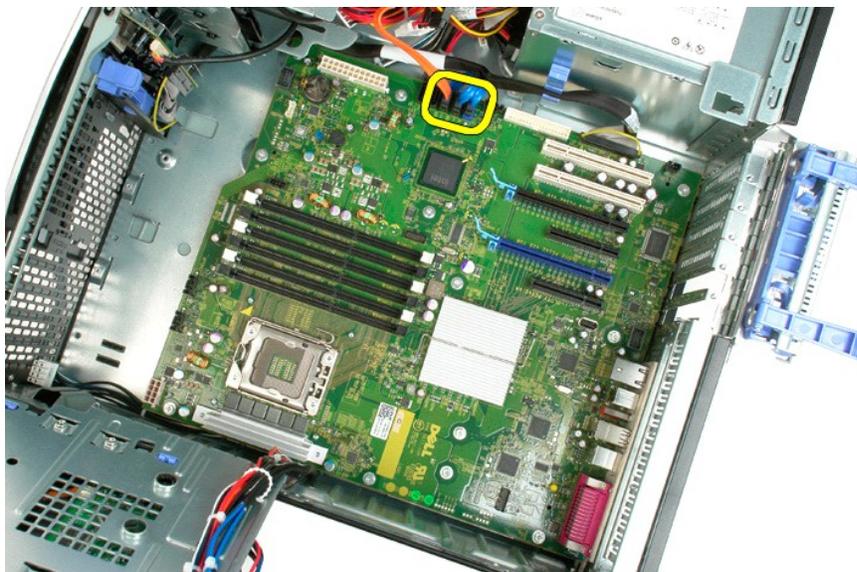
10. Desligue o cabo de dados da alimentação.



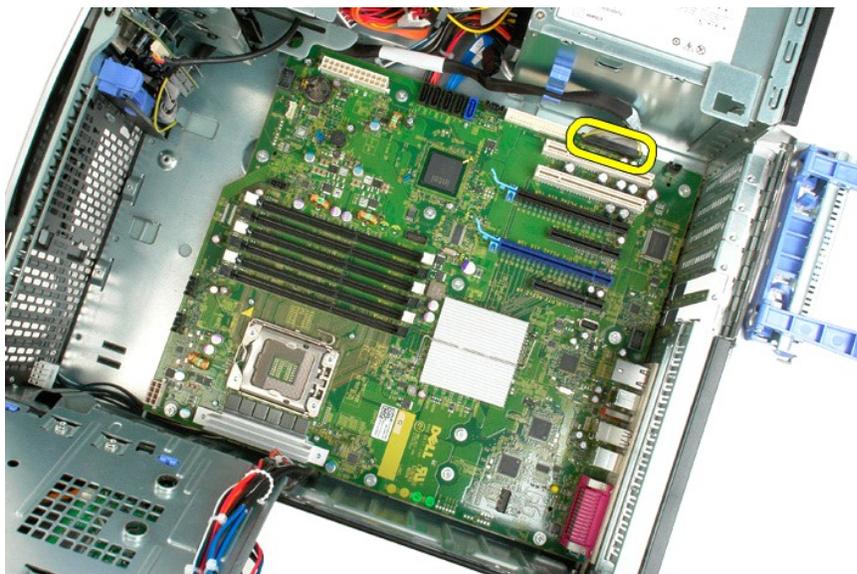
11. Desligue o cabo de alimentação da placa de sistema.



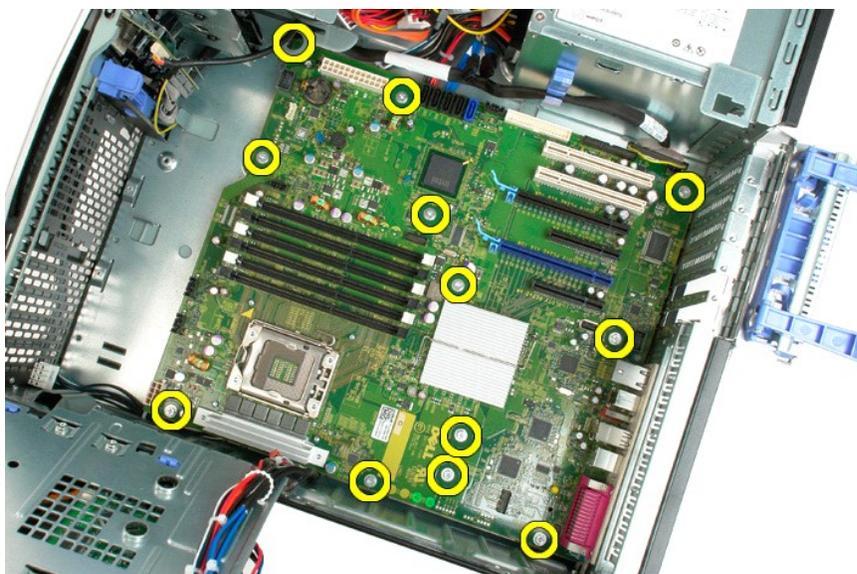
12. Desligue os cabos de dados da unidade óptica e da unidade de disco rígido.



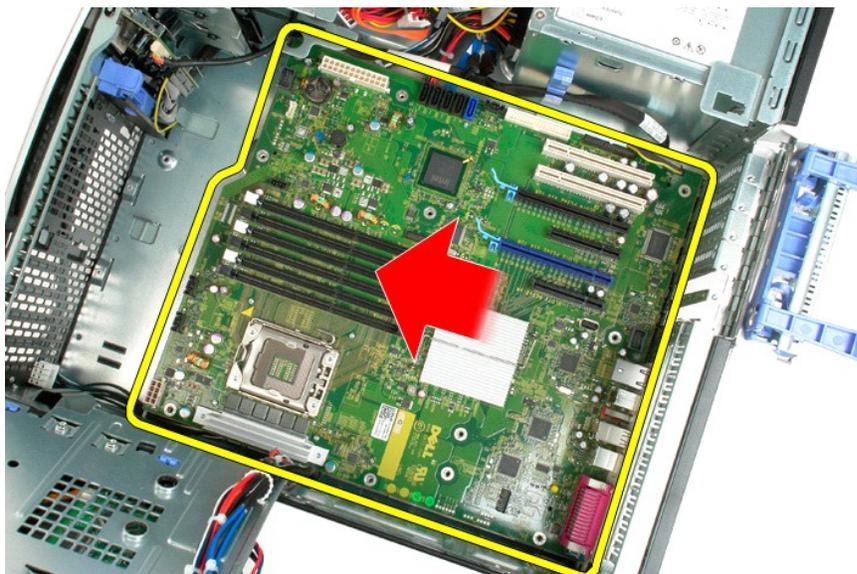
13. Desligue o cabo de dados da E/S.



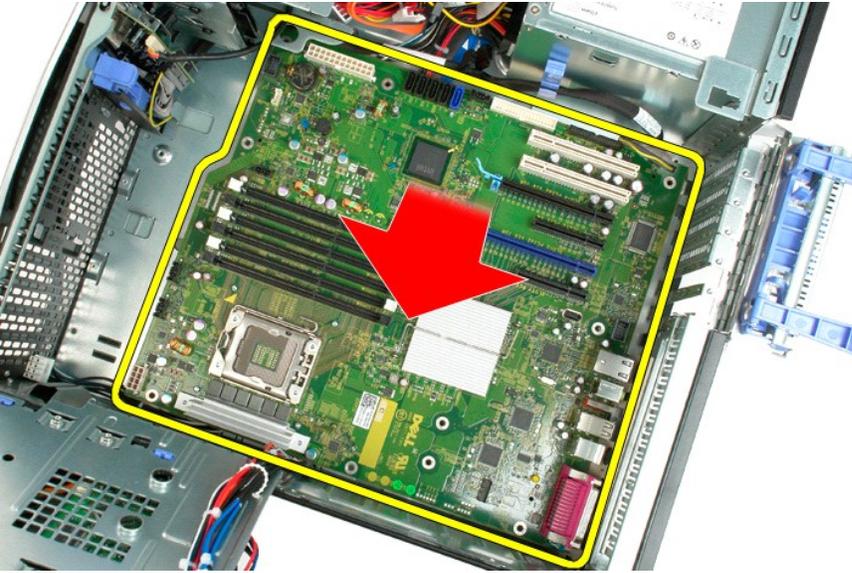
14. Retire os doze parafusos que fixam a placa de sistema ao chassis do computador.



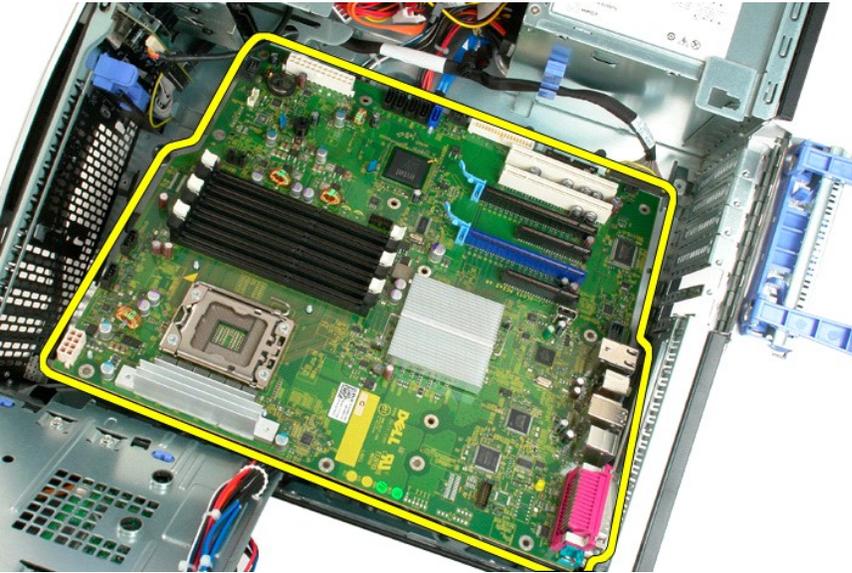
15. Faça deslizar a placa de sistema em direcção à parte da frente do chassis.

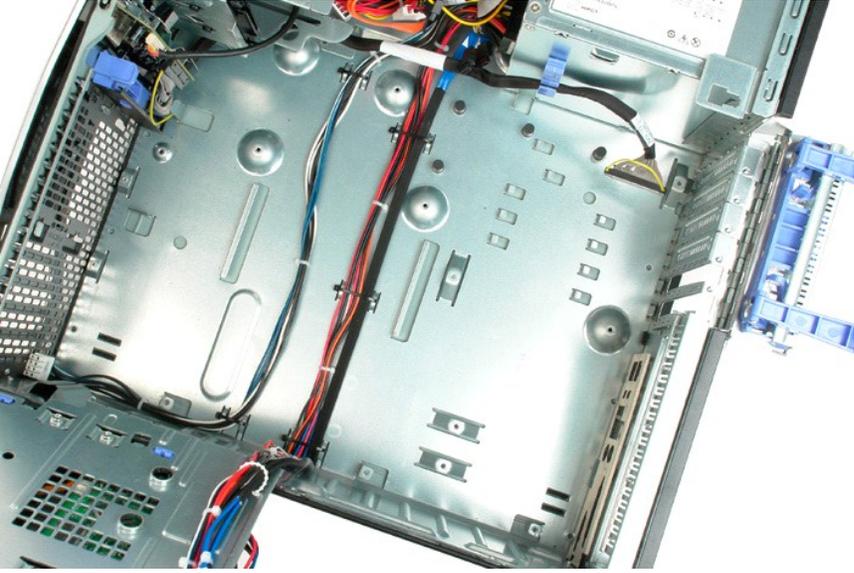


16. Levante a placa de sistema a direito, ligeiramente inclinada para a extremidade do chassis.



17. Retire a placa de sistema do chassis do computador.





---

[Voltar à página do Índice](#)

[Voltar à página do Índice](#)

## Placa de Vídeo

Manual de serviço Dell™ Precision™ T3500

**⚠️ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

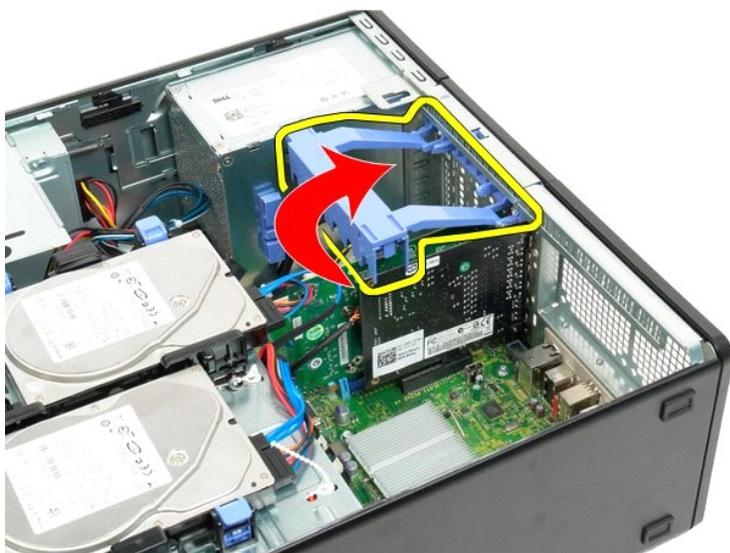
### Retirar a Placa de Vídeo



1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#) do computador.



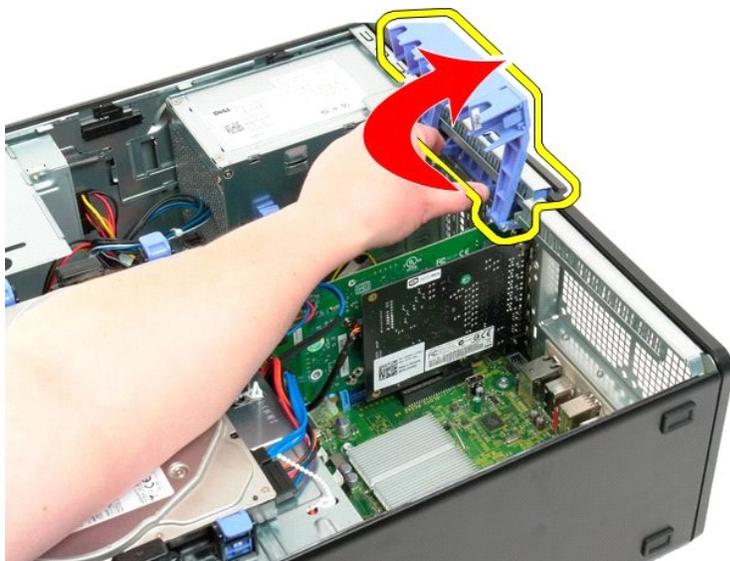
3. Levante o braço de retenção do conjunto da placa de expansão afastando-a do chassis.



4. Aperte as patilhas de libertação do conjunto de retenção da placa de expansão e mantenha-as assim.



5. Continue a inclinar o conjunto de retenção da placa de expansão em direcção ao exterior do computador.

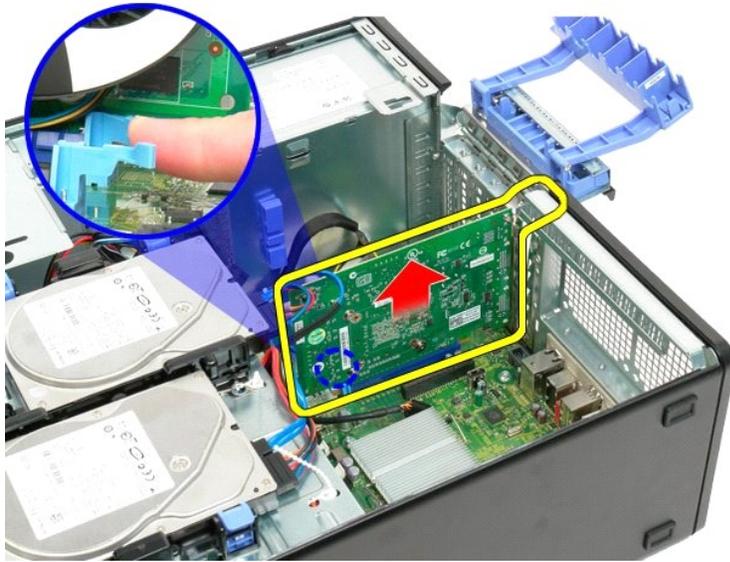


6. Puxe a patilha de liberação azul na placa de sistema afastando-a da placa de vídeo.

 **NOTA:** A placa de expansão foi retirada para aumentar a visibilidade para o seguinte procedimento.



7. Levante a placa de vídeo a direito para cima e retire-a do computador.



---

[Voltar à página do Índice](#)

[Voltar à página do Índice](#)

## Placa de expansão

Manual de serviço Dell™ Precision™ T3500

**⚠️ 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Retirar a placa de expansão



1. Siga os procedimentos indicados em [Antes de trabalhar no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa](#) do computador.



3. Levante o braço de retenção do conjunto da placa de expansão afastando-a do chassis.



4. Aperte as patilhas de libertação do conjunto de retenção da placa de expansão e mantenha-as assim.



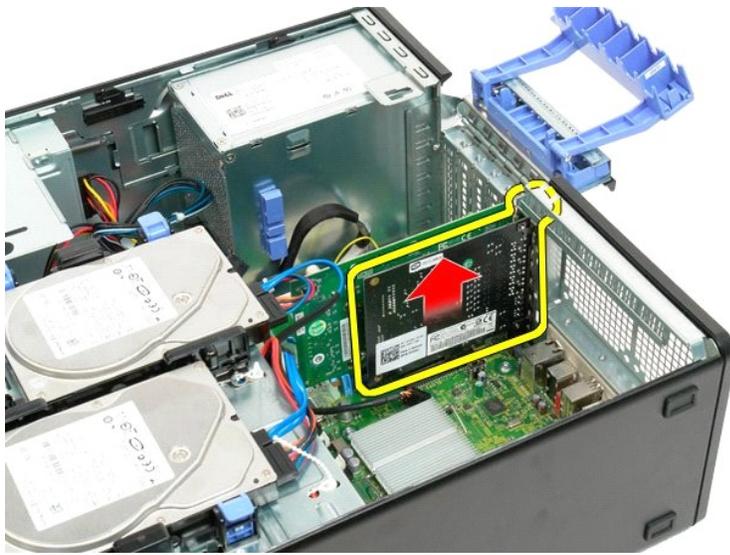
5. Continue a inclinar a retenção da placa de expansão em direcção ao exterior do computador.



6. Desligue o cabo USB da placa de expansão.



7. Levante a placa de expansão a direito para cima e retire-a do computador.



---

[Voltar à página do Índice](#)

[Voltar à página do Índice](#)

# Trabalhar no computador

## Manual de serviço Dell™ Precision™ T3500

- [Antes de trabalhar no interior do computador](#)
- [Ferramentas recomendadas](#)
- [Desligar o computador](#)
- [Depois de trabalhar dentro do computador](#)

## Antes de trabalhar 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 Um componente pode ser substituído ou, se adquirido em separado, instalado executando o procedimento de remoção pela ordem inversa.

**⚠ 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](http://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 da placa. Segure numa placa pelas extremidades ou pelo suporte metálico de instalação. Segure nos componentes, tal 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 possuem conectores com patilhas de bloqueio. Se estiver a desligar este tipo de cabo, prima 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 do seu computador e determinados componentes em relação aos apresentados nas ilustrações deste documento.

Para evitar danificar o computador, execute os seguintes passos antes de começar a trabalhar 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 [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 [Remover e voltar a colocar a tampa do computador](#)).

**⚠ AVISO:** Antes de tocar em alguma coisa no interior do computador, ligue-se à terra tocando numa superfície metálica não pintada, como a que se encontra na parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente numa superfície metálica não pintada para dissipar a electricidade estática, 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 pequena
- 1 Chave de parafusos Phillips
- 1 Pequeno instrumento aguçado em plástico
- 1 CD de programa de actualização da BIOS flash (consulte o site de suporte da Dell em [support.dell.com](http://support.dell.com))

## 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:

**No Windows Vista:**

Clique em **Iniciar** , Em seguida, clique na seta no canto inferior direito do menu **Iniciar**, como indicado em baixo, e clique em **Encerrar**.



**No Windows XP:**

Clique em **Start**→**Turn Off Computer**→**Turn Off** (Iniciar→Encerrar o computador→Encerrar).

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.

---

## Depois de trabalhar dentro 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 do computador (consulte [Remover e voltar a colocar a tampa do computador](#)).
2. Ligue os cabos de telefone ou de rede ao computador.

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

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](#)