


# Manual de Serviço do Dell™ Precision™ T3500

[Como trabalhar no computador](#)  
[Como adicionar e substituir peças](#)  
[Especificações](#)  
[Diagnósticos](#)  
[Sobre a placa de sistema](#)  
[Configuração do sistema](#)

---

## Notas, Avisos e Advertências

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

 **AVISO:** Um AVISO indica a possibilidade de danos ao hardware ou de perda de dados, caso as instruções não sejam seguidas.

 **ADVERTÊNCIA:** Uma ADVERTÊNCIA indica a possibilidade de danos à propriedade, de lesões corporais ou mesmo de morte.

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

---

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

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

Marcas comerciais utilizadas neste texto: *Dell*, o logotipo da *DELL* e *Dell Precision* são marcas comerciais da Dell Inc.; *Intel* e *Xeon* são marcas comerciais registradas da Intel Corporation; *Bluetooth* é uma marca registrada da Bluetooth SIG, Inc. e é usada pela Dell mediante 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 registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

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

Modelo DCTA

Setembro de 2009 Rev. A01

[Voltar ao Sumário](#)

## Sobre a placa de sistema

Manual de Serviço do Dell™ Precision™ T3500

- [Ativar jumper de senha](#)
- [Jumper de redefinição NVRAM](#)
- [Esquema da placa de sistema](#)

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

A placa de sistema do seu computador possui dois jumpers — um jumper de ativação de senha e um jumper RTCRST (Real Time Clock Reset [reajuste do relógio de tempo real]).

### Ativar jumper de senha

PSWD - Ativar senha. A senha do sistema será limpa e desativada quando o sistema for iniciado com este jumper removido.

Os pinos 1-2 fechados ativam a senha

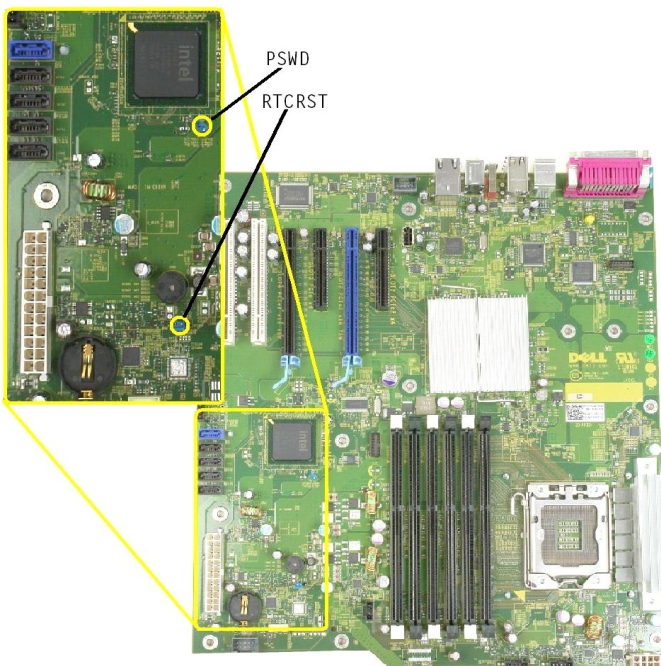
### Jumper de redefinição NVRAM

RTCRST - Limpa a NVRAM. A NVRAM será limpa quando o jumper estiver fechado (use o jumper da ponte de senha). Para limpar adequadamente, uma energia CA deve ser aplicada ao sistema (não necessariamente ligado) por cerca de 10 segundos com o jumper fechado.

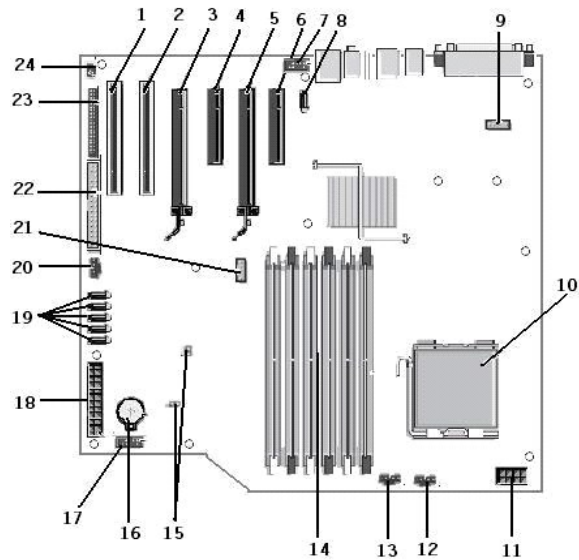
1-2 - Limpa a NVRAM.

A imagem abaixo mostra a localização dos jumpers de configuração na placa do sistema.

**📌 NOTA:** Você pode usar o procedimento do jumper RTCRST acima para tentar recuperar-se de uma situação Sem POST, Sem Vídeo.



### Esquema da placa de sistema



1	Slot de placa PCI (Slot 6)	2	Slot de placa PCI (Slot 5)
3	PCIe x16 (Slot 4)	4	PCIe x4 (Slot 3)
5	PCIe x16 (Slot 2)	6	PCIe x4 (Slot 1)
7	Painel frontal de áudio (FP_AUDIO)	8	USB interno (USB_1)
9	LPC_DEBUG	10	Conector do processador
11	Conector de alimentação da CPU (POWER_CPU)	12	Ventilador da tampa frontal (FAN_Front)
13	Ventilador do compartimento frontal (FAN_CCAG)	14	Conectores (DIMM_1-6) do módulo de memória (RAM)
15	Jumpers (PSWD & RTCRTS)	16	Soquete da bateria (bateria CMOS)
17	Soquete USB interno (para o leitor de cartão Flexbay)	18	Conector de energia principal
19	Conectores SATA (SATA_0-4)	20	Ventilador HDD (FAN_HDD)
21	conector serial (SERIAL2)	22	Conector FDD
23	Conector do painel frontal (FRONTPANEL)	24	Conector de violação do chassi (INTRUDER)

[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

## Configuração do sistema

Manual de Serviço do Dell™ Precision™ T3500

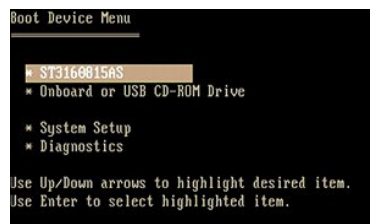
- [Pressionamento de tecla durante o POST](#)
- [Menu de inicialização](#)
- [Como entrar na configuração do sistema](#)
- [Teclas de navegação da configuração do sistema](#)

### Pressionamento de tecla durante o POST

Seu computador tem várias opções de pressionamento de tecla disponíveis durante o processo POST na tela com o logotipo Dell™.

Pressionamento de tecla	Função	Descrição
<F2>	Entre na configuração do sistema	Use a configuração do sistema para fazer alterações nas configurações definíveis pelo usuário.
< F12> ou <Ctrl><Alt><F8>	Entre no Menu de inicialização	Menu do utilitário de diagnóstico e de inicialização a ser executada uma única vez
<F3>	Inicialização pela rede	Ignora a sequência de inicialização da BIOS e inicializa diretamente pela rede

### Menu de inicialização



Como nas plataformas Dell™ Precision™ Workstation anteriores, seu computador inclui um menu de inicialização a ser executada uma única vez. Esse recurso oferece um método rápido e conveniente para ignorar a ordem do dispositivo de inicialização definida pela configuração do sistema e inicializar diretamente de um dispositivo específico (por exemplo, disquete, CD-ROM ou disco rígido).

As melhorias do menu de inicialização introduzidas nas plataformas anteriores são as seguintes:

- 1 **Acesso facilitado** — Embora o pressionamento das teclas <Ctrl><Alt><F8> continue existindo e possa ser usado para ativar o menu, você também pode simplesmente pressionar <F12> durante a inicialização do sistema para acessar o menu.
- 1 **Opções do Diagnostics** — O menu de inicialização inclui duas opções do Diagnostics: IDE Drive Diagnostics (90/90 Hard Drive Diagnostics) e o Boot to the Utility Partition (Inicializar na partição do utilitário)

### Como entrar na configuração do sistema

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

Siga as instruções na tela para visualizar ou alterar qualquer configuração. Em cada tela, as opções de configuração do sistema estão listadas à esquerda. À direita de cada opção está a configuração ou o valor daquela opção. Você pode alterar as configurações que aparecem em branco na tela. Os valores ou opções que não podem ser alterados (porque são definidos pelo computador) são exibidos com menos brilho.

O canto superior direito da tela mostra as informações de ajuda para a opção destacada no momento. O canto inferior direito mostra as informações sobre o computador. As funções de tecla da configuração do sistema estão listadas na parte inferior da tela.

As telas de configuração do sistema mostram as informações de configuração atuais e as configurações do computador, como:


- 1 Configuração do sistema
- 1 Ordem de inicialização
- 1 Configuração da inicialização
- 1 Parâmetros de configuração básica de dispositivo
- 1 Configurações da segurança do sistema e da senha da unidade de disco rígido

### Teclas de navegação da configuração do sistema

Use os seguintes pressionamentos de tecla para navegar pelas telas da BIOS.

Pressionamentos de tecla para navegação	
Ação	Pressionamento de tecla

Expandir e recolher campos	<Enter>, teclas de seta para a direita e para a esquerda ou +/-
Expandir ou recolher todos os campos	< >
Sair da BIOS	<Esc> — <b>Permanecer em Configuração, Salvar/Sair, Descartar/Sair</b>
Alterar uma configuração	Teclas de seta para a direita e para a esquerda
Selecionar um campo para alterar	<Enter>
Cancelar uma modificação	<Esc>
Redefinir padrões	<Alt><F> ou opção do menu <b>Carregar padrões</b>

 **NOTA:** Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens da lista nesta seção poderão ser mostrados ou não.

---

[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

## Diagnósticos

Manual de Serviço do Dell™ Precision™ T3500

- [Dell Diagnostics](#)
- [Códigos de luz do botão liga/desliga](#)
- [Códigos das luzes de diagnósticos](#)
- [Códigos de bipe](#)

### Dell Diagnostics

#### Quando usar o Dell Diagnostics

É recomendável que você imprima estes procedimentos antes de começar a executá-los.

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

Entre na configuração do sistema (consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#)), examine as informações de configuração do computador e verifique se o dispositivo que você deseja testar faz parte da Configuração do sistema e se está ativado.

Inicie o Dell Diagnostics a partir do disco rígido ou do disco *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários).

#### Como iniciar o Dell Diagnostics a partir do disco rígido

1. Ligue (ou reinicie) o computador.
2. Quando o logotipo da DELL aparecer, pressione <F12> imediatamente.

- 📌 **NOTA:** Se você receber uma mensagem com a informação de que não foi encontrada nenhuma partição do utilitário de diagnósticos, execute o Dell Diagnostics a partir do disco *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários).

Se você esperar demais e o logotipo do sistema operacional aparecer, continue aguardando até que a área de trabalho do Microsoft® Windows® seja mostrada. Em seguida, desligue o computador (consulte a seção [Como desligar o computador](#)) e tente novamente.

3. Quando a lista de dispositivos de inicialização for exibida, destaque **Boot to Utility Partition** (Inicializar na partição do utilitário) e pressione <Enter>.
4. Quando o **Menu principal** do Dell Diagnostics aparecer, selecione o teste que você deseja executar.

#### Como iniciar o Dell Diagnostics a partir do disco Drivers and Utilities (Drivers e utilitários)

1. Insira o *disco Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários)
2. Desligue o computador e reinicie-o.

Quando o logotipo da DELL aparecer, pressione <F12> imediatamente.

Se você esperar demais e o logotipo do Windows aparecer, continue aguardando até que a área de trabalho do Windows apareça. Em seguida, desligue o computador e tente novamente.

- 📌 **NOTA:** As etapas a seguir alteram a sequência de inicialização uma única vez. Na próxima inicialização, o computador inicializará de acordo com os dispositivos especificados no programa de configuração do sistema.

3. Quando a lista de dispositivos de inicialização aparecer, destaque a opção **Onboard or USB CD-ROM Drive** (Unidade de CD-ROM on-board ou USB) e pressione <Enter>.
4. Selecione a opção **Boot from CD-ROM** (Inicializar a partir do CD-ROM) no menu e pressione <Enter>.
5. Digite 1 para iniciar o menu e pressione <Enter> para continuar.
6. Selecione **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (Executar o Dell Diagnostics de 32 bits) na lista numerada. Se houver múltiplas versões na lista, selecione a versão adequada para o seu computador.
7. Quando o **Menu principal** do Dell Diagnostics aparecer, selecione o teste que você deseja executar.

#### Menu principal do Dell Diagnostics

1. Depois que o Dell Diagnostics for carregado e a tela do **Menu principal** for exibida, clique no botão da opção desejada.

Opção	Função
Express Test (Teste expresso)	Executa um teste rápido dos dispositivos. Normalmente, esse teste leva de 10 a 20 minutos e não exige interação de sua parte. Aumente as possibilidades de detectar o problema rapidamente executando primeiro o <b>Express Test</b> (Teste expresso).
Extended Test (Teste completo)	Executa uma verificação completa dos dispositivos. A duração desse teste normalmente é de 1 hora ou mais e exige que você responda a algumas perguntas periodicamente.
Custom Test (Teste)	Testa um dispositivo específico. Você pode personalizar os testes que quiser executar.

personalizado)	
Symptom Tree (Árvore de sintomas)	Mostra uma lista dos sintomas mais comuns encontrados e permite selecionar um teste com base no sintoma do problema que está ocorrendo.

- Se for encontrado algum problema durante um teste, aparecerá uma mensagem mostrando o código do erro e uma descrição do problema. Anote esse código e a descrição do problema e siga as instruções na tela.
- Se você executar um teste usando a opção **Custom Test** ou **Symptom Tree** (Teste personalizado ou Árvore de sintomas), clique na guia correspondente, descrita na tabela a seguir, para obter mais informações.

Guia	Função
Results (Resultados)	Mostra os resultados do teste e as condições de erro encontradas.
Errors (Erros)	Mostra as condições de erro encontradas, os códigos de erro e a descrição do problema.
Help (Ajuda)	Descreve o teste e pode indicar requisitos para a sua execução.
Configuration (Configuração)	Mostra a configuração de hardware do dispositivo selecionado.  O Dell Diagnostics obtém informações sobre a configuração de todos os dispositivos através da configuração do sistema, da memória e de vários testes internos, e mostra essas informações na lista de dispositivos localizada no painel esquerdo da tela. A lista de dispositivos pode não mostrar todos os componentes instalados no computador ou todos os dispositivos conectados a ele.
Parameters (Parâmetros)	Permite personalizar o teste alterando suas configurações.

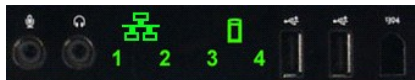
- Concluídos os testes, se você estiver executando o Dell Diagnostics a partir do disco, remova o disco.
- Feche a tela de teste para voltar à tela do **Menu principal**. Para sair do Dell Diagnostics e reiniciar o computador, feche a tela do **Menu principal**.

## Códigos de luz do botão liga/desliga

O LED localizado na parte frontal do computador, acende e pisca ou simplesmente fica aceso para indicar os diferentes estados:

- 1 Luz apagada — O sistema está desligado (S5, ou desligamento [Corrente alternada não aplicada] mecânico).
- 1 Luz âmbar contínua — Falha no sistema, mas a Fonte de alimentação está funcionando — estado operacional normal (S0).
- 1 Luz âmbar piscando — Condição de erro de falha no sistema incluindo a Fonte de alimentação (apenas +5VSB funcionando), falha no Vreg, CPU ausente ou inválida.
- 1 Luz verde piscando — O sistema está nos modos de economia de energia S1, S3 ou S4. (A taxa de intermitência é de 1Hz). Nenhuma condição de falha/erro.
- 1 Luz verde contínua — O sistema está totalmente funcional e em estado S0 (Ligado).

## Códigos das luzes de diagnóstico



Quatro (4) luzes de cor única estão incorporadas ao painel de controle frontal para servir como um auxílio de diagnóstico para solucionar problemas de sistemas com sintomas de Sem Post/Sem Vídeo. As luzes não relatam erros de tempo de execução.

Padrões do LED de diagnóstico		
Padrão do LED (1234)	Descrição do LED	Descrição do estado
█ 4	1 - Apagado 2 - Apagado 3 - Apagado 4 - Aceso	Falha na soma de verificação da BIOS detectada; o sistema está em modo de recuperação.
█ 3	1 - Apagado 2 - Apagado 3 - Aceso 4 - Apagado	Possível falha no processador.
█ 3 4	1 - Apagado 2 - Apagado 3 - Aceso 4 - Aceso	Falha na memória.
█ 2	1 - Apagado 2 - Aceso 3 - Apagado 4 - Apagado	Possível falha na placa de expansão.
█ 2 4	1 - Apagado 2 - Aceso 3 - Apagado 4 - Aceso	Possível falha na placa de vídeo.
█ 2 3	1 - Apagado 2 - Aceso 3 - Aceso 4 - Apagado	Falha na unidade de disquete ou do disco rígido.
█ 2 3 4	1 - Apagado 2 - Aceso 3 - Aceso 4 - Aceso	Possível falha no dispositivo USB.
	1 - Aceso	

1	2 - Apagado 3 - Apagado 4 - Apagado	Não foi detectado nenhum módulo de memória.
1 4	1 - Aceso 2 - Apagado 3 - Apagado 4 - Aceso	Falha na placa do 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 no recurso da placa do sistema e/ou na placa do sistema de hardware.
1 2	1 - Aceso 2 - Aceso 3 - Apagado 4 - Apagado	Possível erro na configuração dos 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 do POST - Entregue para inicializar.
	1 - Apagado 2 - Apagado 3 - Apagado 4 - Apagado	O computador está funcionando normalmente após o POST.

## Códigos de bipe

Quando ocorrerem erros durante a rotina de inicialização que não puderem ser reportados pelo monitor, o computador emitirá um código de bipe para identificar o problema. O código de bipe é um padrão de sons: por exemplo, um bipe seguido de um segundo bipe e uma sequência de três bipes (código 1-1-3) significa que o computador não conseguiu ler os dados na RAM não-volátil (NVRAM). Se faltar energia para o sistema e houverem bipes seguidos ao ser reativado, a BIOS provavelmente foi corrompida.

Códigos do sistema de bipes			
Bipe Código	Descrição	Bipe Código	Descrição
1-1-2	Teste de registro da CPU em andamento	2-4-3	Falha do 1º chip RAM de 64 K ou da linha de dados - bit E
1-1-3	Falha ou teste de leitura/gravação CMOS em andamento	2-4-4	Falha do 1º chip RAM de 64 K ou da linha de dados - bit E
1-1-4	Falha ou soma de verificação da ROM do BIOS em andamento	3-1-1	Falha ou teste do registro escravo de DMA em andamento
1-2-1	Falha ou teste do temporizador em andamento	3-1-2	Falha ou teste do registro mestre de DMA em andamento
1-2-2	Falha ou inicialização do DMA em andamento	3-1-3	Falha ou teste de IMR mestre em andamento
1-2-3	Falha ou teste de leitura/gravação do registro de página do DMA em andamento	3-1-4	Falha ou teste de IMR escravo em andamento
1-3-1	Falha ou verificação de atualização da RAM em andamento	3-2-2	Carregamento do vetor de interrupção em andamento
1-3-2	Falha ou teste do 1º chip RAM de 64 K em andamento	3-2-4	Falha ou teste do controlador de teclado em andamento
1-3-3	Falha do 1º chip RAM de 64 K ou da linha de dados - bit E	3-3-1	Teste de interrupção do fornecimento de energia CMOS e de soma de verificação em andamento
1-3-4	Falha de lógica par/ímpar no 1º RAM de 64 K	3-3-2	Validação das informações de configuração CMOS em andamento
1-4-1	Falha na linha de endereço do 1º RAM de 64 K	3-3-3	Controle do teclado/RTC não encontrado
1-4-2	Falha ou teste de paridade do 1º chip RAM de 64 K em andamento	3-3-4	Falha ou teste de memória da tela em andamento
1-4-3	Teste do temporizador à prova de falhas em andamento	3-4-1	Falha ou teste de inicialização da tela em andamento
1-4-4	Teste da porta NMI do software em andamento	3-4-2	Falha ou teste de reconstituição da tela em andamento
2-1-1	Falha do 1º chip RAM de 64 K ou da linha de dados - bit 0	3-4-3	Pesquisa da ROM de vídeo em andamento
2-1-2	Falha do 1º chip RAM de 64 K ou da linha de dados - bit 1	4-2-1	Falha ou teste de interrupção do circuito temporizador em andamento
2-1-3	Falha do 1º chip RAM de 64 K ou da linha de dados - bit 2	4-2-2	Falha ou teste de desligamento em andamento



2-1-4	Falha do 1º chip RAM de 64 K ou da linha de dados - bit 3	4-2-3	Falha da porta A20
2-2-1	Falha do 1º chip RAM de 64 K ou da linha de dados - bit 4	4-2-4	Interrupção inesperada no modo protegido
2-2-2	Falha do 1º chip RAM de 64 K ou da linha de dados - bit 5	4-3-1	Falha ou teste de RAM em andamento acima do endereço 0FFFFh
2-2-3	Falha do 1º chip RAM de 64 K ou da linha de dados - bit 6	4-3-2	Nenhuma memória no Banco 0
2-2-4	Falha do 1º chip RAM de 64 K ou da linha de dados - bit 7	4-3-3	Falha ou teste do canal do temporizador de intervalo 2 em andamento
2-3-1	Falha do 1º chip RAM de 64 K ou da linha de dados - bit 8	4-3-4	Falha ou teste do relógio em andamento
2-3-2	Falha do 1º chip RAM de 64 K ou da linha de dados - bit 9	4-4-1	Falha do chip de super E/S
2-3-3	Falha do 1º chip RAM de 64 K ou da linha de dados - bit A	4-4-4	Falha do teste de cache
2-3-4	Falha do 1º chip RAM de 64 K ou da linha de dados - bit B		
2-4-1	Falha do 1º chip RAM de 64 K ou da linha de dados - bit C		
2-4-2	Falha do 1º chip RAM de 64 K ou da linha de dados - bit D		

---

[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

## Como adicionar e substituir peças

Manual de Serviço do Dell™ Precision™ T3500

- [Tampa](#)
- [Tampa frontal](#)
- [Disco rígido](#)
- [Unidade de disquete](#)
- [Leitor de cartão de memória](#)
- [Cobertura da memória](#)
- [Bateria](#)
- [Placa de vídeo](#)
- [Dissipador de calor e Processador](#)
- [Cabo de dados de E/S](#)
- [Painel de E/S](#)
- [Fonte de alimentação](#)
- [Tampa frontal de unidades](#)
- [Unidade óptica](#)
- [Memória](#)
- [Placa de expansão](#)
- [Chave de violação do chassi](#)
- [Conjunto do ventilador](#)
- [Placa do sistema](#)

---

[Voltar ao Sumário](#)



[Voltar ao Sumário](#)

## Especificações

### Manual de Serviço do Dell™ Precision™ T3500

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

- [Unidades](#)
- [Conectores](#)
- [Controles e luzes](#)
- [Alimentação](#)
- [Características físicas](#)
- [Requisitos ambientais](#)

 **NOTA:** As ofertas podem variar de acordo com a região. Para obter mais informações relacionadas à configuração do seu Tablet PC, clique em **Iniciar**  (ou **Iniciar** no Windows XP) → **Ajuda e suporte** e, em seguida, selecione a opção de exibição de informações sobre 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
Recursos do módulo de memória	1 GB, 2 GB ou 4 GB
Tipo de memória	DDR3 1066 MHz e 1333 MHz (tanto ECC como não-ECC)
Mínimo de memória	1 GB
Memória máxima	24 GB

Vídeo	
Tipo de vídeo:	
Discreto	Dois slots PCI Express 2.0 x16 Nota: Suporte para placas gráficas de altura total, comprimento total, através de slot PCIe x16

Áudio	
Tipo de áudio	Áudio integrado ADI1984A

Barramento de expansão	
Tipo de barramento	PCI 2.3 PCI Express 2.0 (PCIe-x16) PCI Express 1.1 (PCIe-x1) SATA 1.0 e 2.0 USB 2.0 eSATA
Velocidade do barramento	133 MB/s (PCI) Velocidade bidirecional do slot x1 — 500 MB/s (PCI Express) Velocidade bidirecional do slot x16 — 8 GB/s (PCI Express) 1,5 Gbps e 3,0 Gbps (SATA) 480 Mbps - alta velocidade, 12 Mbps - velocidade normal, 1,2 Mbps - baixa velocidade (USB)
Conectores PCI	
conectores	dois
tamanho do conector	124 pinos
largura (máxima) de dados do conector	32 bits
PCI Express x8	
conector	dois
tamanho do conector	98 pinos
PCI Express x16	
conector	dois
tamanho do conector	164 pinos

<b>Unidades</b>	
Acessíveis externamente	Um compartimento de unidade de 3,5 polegadas (FlexBay), dois compartimentos de unidade de 5,25 polegadas
Acessíveis internamente	dois compartimentos de unidade SATA de 3,5 polegadas <b>Nota:</b> A plataforma pode acomodar um terceiro e um quarto disco rígido de 3,5 polegadas no flex bay ou no compartimento de unidade óptica (o suporte de 4 HDD é limitado somente a SATA e orientação em torre, SAS é limitado a 3 HDD)
Dispositivos disponíveis	discos rígidos SATA de 3,5 polegadas SATA DVD, SATA CD-RW/DVD Combo, SATA DVD+/-RW, SATA BD Combo (somente reprodução de Blu-Ray), SATA Blu-ray R/W Um leitor de placa de mídia USB de 3,5 polegadas com Bluetooth® Unidade interna de disquete USB

<b>Conectores</b>	
Conectores externos:	
Vídeo	(Dependendo da placa de vídeo) Conector DVI DisplayPort
Adaptador de rede	Conector RJ-45
USB	Compatível com USB 2.0, suporta uma carga contínua de 2,0 A para dispositivos USB externos de energia: Dois conectores internos Dois na parte da frente Seis na parte traseira
Áudio	Dois conectores para entrada e saída de linha / microfone Dois conectores no painel frontal para microfone e fones de ouvido
Serial	Dois conectores de 9 pinos; compatíveis com 16550C
PS/2	Dois conectores mini-DIN de 6 pinos
IEEE 1394a	Um conector de 6 pinos no painel frontal (com placa opcional)
Conectores da placa de sistema:	
SATA serial	Sete conectores de 7 pinos
Dispositivo USB interno	Um conector de 10 pinos
Ventilador do processador	Um conector de 4 pinos
Ventilador do chassi	Um conector de 3 pinos
Ventilador do gabinete HDD	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
Controle do painel frontal (incluindo USB)	Um conector de 40 pinos
Conector de áudio HDA do painel frontal	Um conector de 10 pinos
Processador	Um conector de 1366 pinos
Memória	Seis conectores de 240 pinos
Alimentação do processador	Um conector de 8 pinos
Alimentação	Um conector de 24 pinos

<b>Controles e luzes</b>	
Vista frontal do computador:	

Botão liga/desliga	Botão de inicialização
Luz de alimentação	Luz âmbar. Contínua indica problema em um dispositivo instalado; piscando indica um problema interno de energia. Luz verde. Piscando indica no estado de economia de energia; contínua quando em funcionamento.
Luz de atividade da unidade	Luz verde. Uma luz verde piscando indica que o computador está lendo ou gravando dados no disco rígido SATA ou na unidade de CD/DVD.
Luz de conexão de rede	Luz verde. Contínua indica conexão a uma rede ativa. Apagada (sem luz). O sistema não está conectado a uma rede.
Parte traseira do computador:	
Luz de integridade de link (no adaptador de rede integrado)	Verde. Há boa conexão de 10Mbps entre a rede e o computador. Laranja. Há boa conexão de 100Mbps entre a rede e o computador. Amarela. Há boa conexão de 1000Mbps entre a rede e o computador. Apagada. O computador não está detectando uma conexão física com a rede.
Luz de atividade de rede (no adaptador de rede integrado)	Luz amarela piscando

<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	Célula de lítio tipo moeda CR2032 de 3 V

<b>Características físicas</b>	
Altura	44,8 cm (17,6 polegadas)
Largura	17,2 cm (6,8 polegadas)
Profundidade	46,8 cm (18,4 polegadas)
Peso	17,3 kg (38 lb.)

<b>Requisitos ambientais</b>	
Faixa de temperatura:	
Operacional	10°C a 35°C (50°F a 95°F)
Armazenamento	40°C a 65°C (40°F a 149°F)
Umidade relativa (máxima):	20% a 80% (sem condensação)
Vibração máxima (usando um espectro de vibração aleatória que simula o ambiente do usuário):	
Operacional	De 5 a 350 Hz a 0,0002 G2/Hz
Armazenamento	5 a 500 Hz em 0,001 a 0,01 G2/Hz
Choque máximo (medido com o cabeçote do disco rígido estacionado e um pulso de meia senóide de 2 ms):	
Operacional	40 G +/- 5% com duração de pulso de 2 ms +/- 10% (equivalente a 51 cm/s [20 pol/s])
Armazenamento	105 G +/- 5% com duração de pulso de 2 ms +/- 10% (equivalente a 127 cm/s [50 pol/s])
Altitude (máxima):	
Operacional	15 a 3.048 m (-50 a 10.000 pés)
Armazenamento	15,2 a 10.668 m (50 a 35.000 pés)
Nível de poluente aerotransportado	G2 ou inferior, conforme definido pela norma ISA-S71.04-1985

---

[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

## Bateria

Manual de Serviço do Dell™ Precision™ T3500

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

### Como remover a bateria

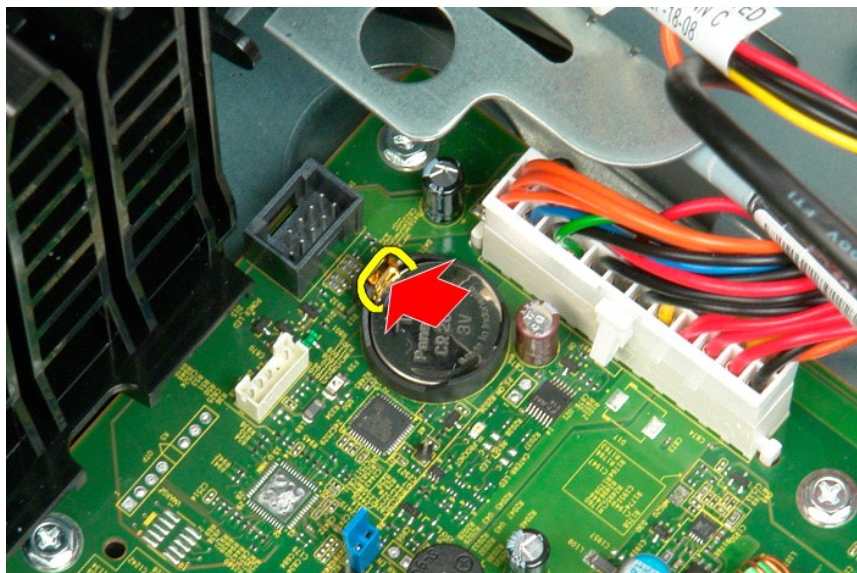


1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa](#) do computador.
3. Levante a [bandeja do disco rígido](#).

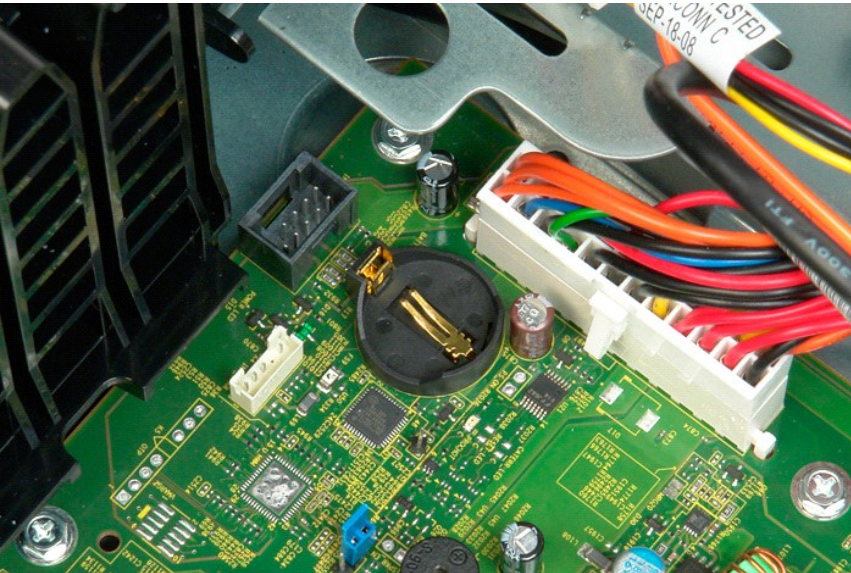
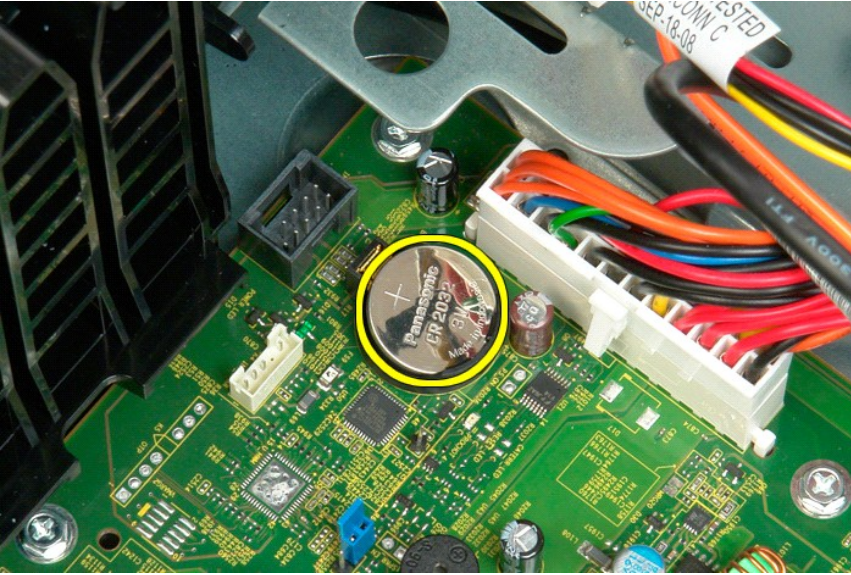
**🔧 NOTA:** a cobertura do módulo de memória foi removida para proporcionar maior visibilidade durante o procedimento a seguir.



4. Use uma pequena chave de fenda ou um estilete para empurrar a aba de liberação da bateria de célula tipo moeda.



5. Remova a bateria de célula tipo moeda do computador.



---

[Voltar ao Sumário](#)



[Voltar ao Sumário](#)

## Tampa

Manual de Serviço do Dell™ Precision™ T3500

**⚠ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

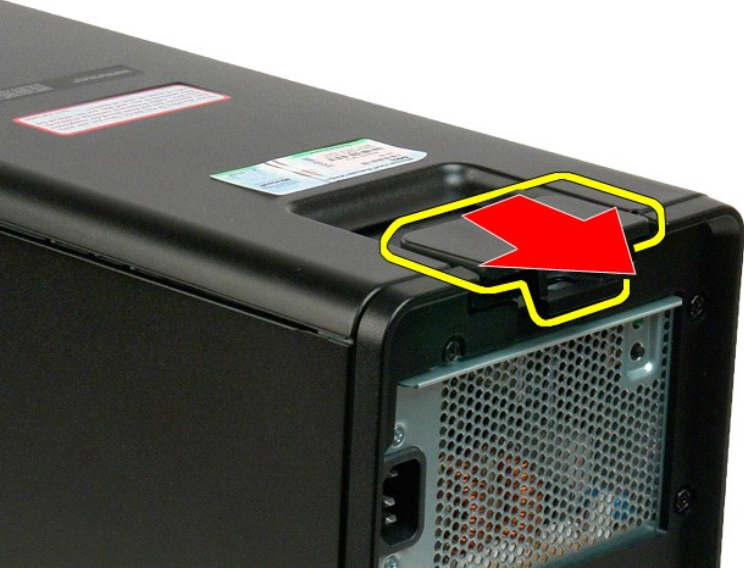
### Como remover a tampa



1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).



2. Deslize a trava de liberação da tampa em direção à parte posterior do computador.



3. Vire a tampa, afastando-a do computador e remova-a.



[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

## Tampa da unidade

Manual de Serviço do Dell™ Precision™ T3500

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

### Como remover a tampa da unidade



1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa](#) do computador.
3. Remova a [tampa frontal](#).



4. Empurre a alavanca da placa deslizante para baixo para soltar a tampa da unidade.



5. Incline a tampa da unidade para retirá-la do computador.



6. Remova a tampa da unidade do computador.



---

[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

## Tampa frontal

Manual de Serviço do Dell™ Precision™ T3500

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

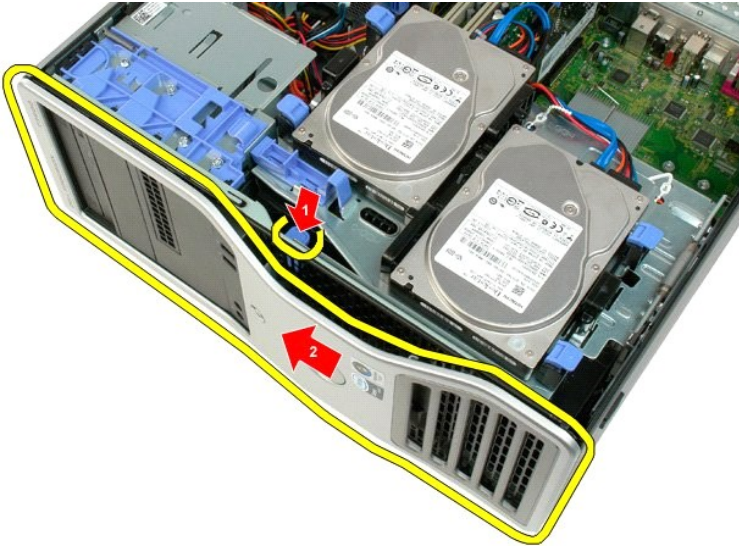
### Como remover a tampa frontal



1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa](#) do computador.



3. Pressionando a aba de liberação para baixo (1) deslize a tampa frontal em direção à parte superior do computador (2).



4. Remova a tampa frontal do computador.





---

[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

## Conjunto do ventilador frontal

Manual de Serviço do Dell™ Precision™ T3500

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

### Como remover o conjunto do ventilador frontal



1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa](#) do computador.
3. Levante a bandeja do disco rígido:
  - a. Pressione a aba azul de liberação em direção à parte inferior do computador.



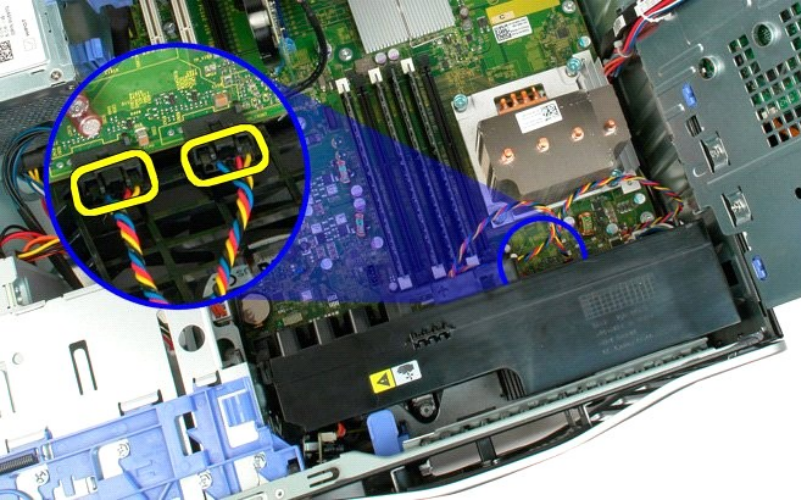
- b. Levante o disco rígido nas dobradiças.



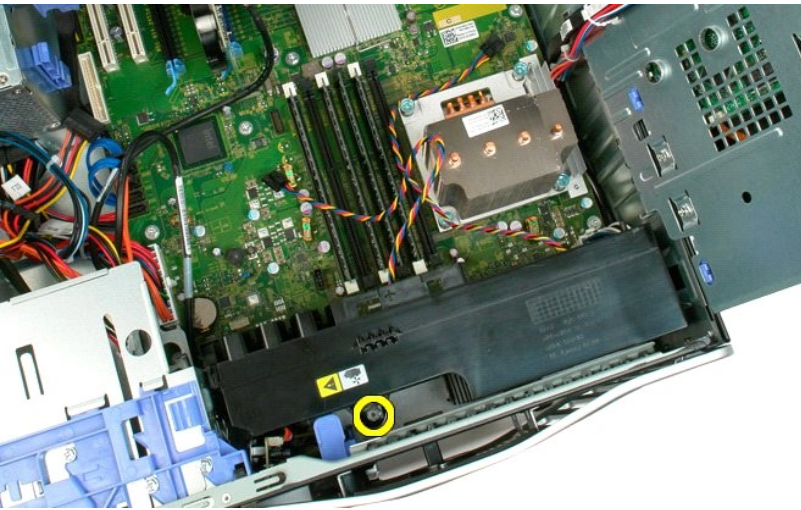
4. Remova a [cobertura do módulo de memória](#).



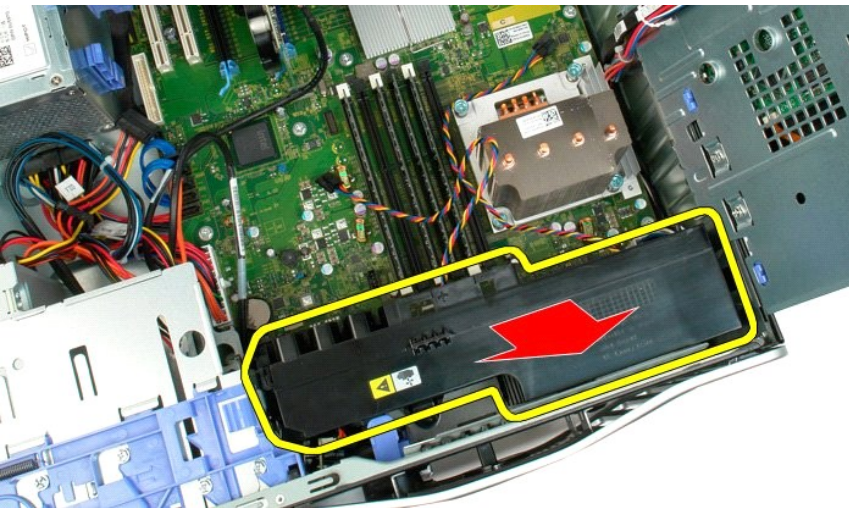
5. Desconecte os dois cabos do ventilador da placa de sistema.

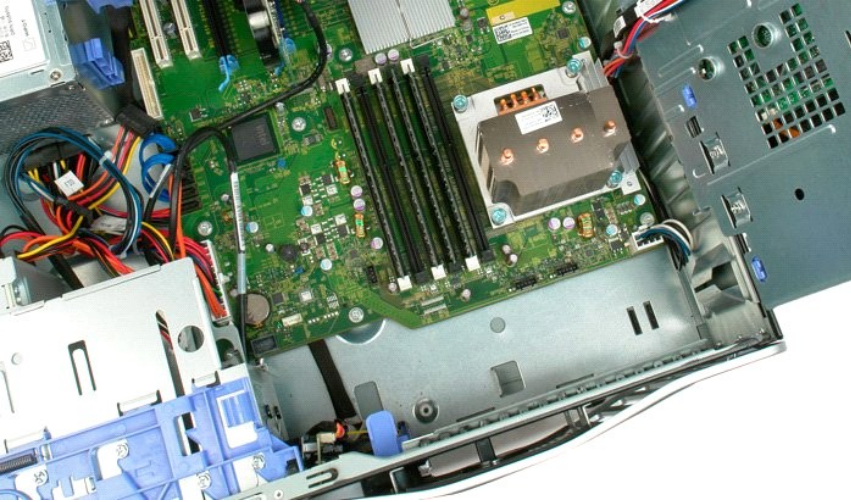


6. Remova o parafuso que prende o conjunto do ventilador frontal ao computador.



7. Levante o conjunto do ventilador frontal e remova-o do computador.






---

[Voltar ao Sumário](#)

# Unidade de disquete

Manual de Serviço do Dell Precision™ T3500

 **ADVERTÊNCIA:** antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial sobre conformidade com normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Como remover a unidade de disquete

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa](#) do computador.
3. Remova o [painel frontal](#).
4. Remova a [tampa frontal das unidades](#).
5. Desconecte os cabos de alimentação e de dados da parte traseira da unidade de disquete.
6. Empurre a alavanca da placa deslizante para baixo para liberar a unidade de disquete.
7. Remova a unidade de disquete do computador.

## Como recolocar a unidade de disquete

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa](#) do computador.
3. Remova o [painel frontal](#).
4. Remova a [tampa frontal das unidades](#).
5. Conecte os cabos de alimentação e de dados da parte traseira da unidade de disquete.
6. Empurre a alavanca da placa deslizante para baixo para prender a unidade de disquete no computador.
7. Coloque a unidade de disquete no computador.

[Voltar ao Sumário](#)

## Discos rígidos

Manual de Serviço do Dell™ Precision™ T3500

**⚠ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

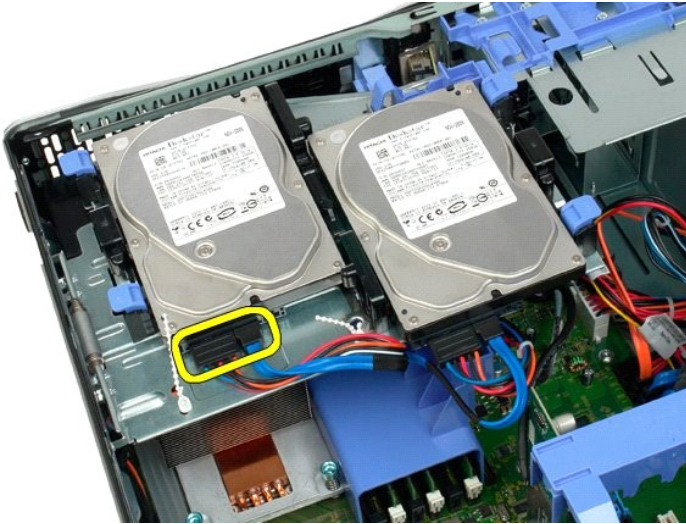
### Como remover o disco rígido



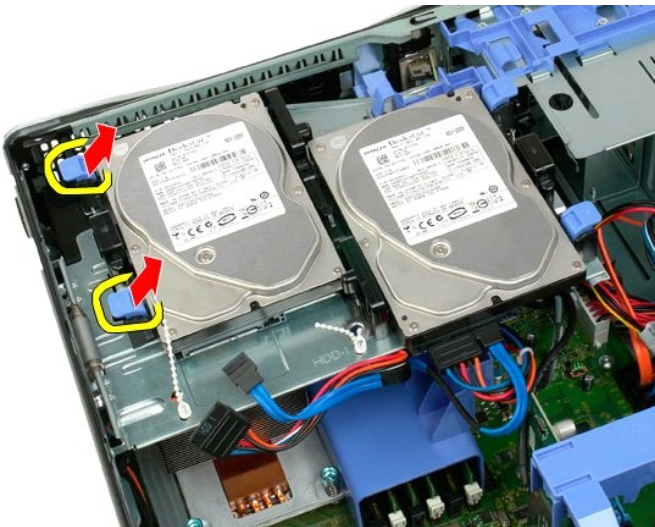
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa](#) do computador.



3. Desconecte o cabo de alimentação e o cabo de dados do primeiro disco rígido.



4. Levante as duas abas de liberação do primeiro disco rígido.

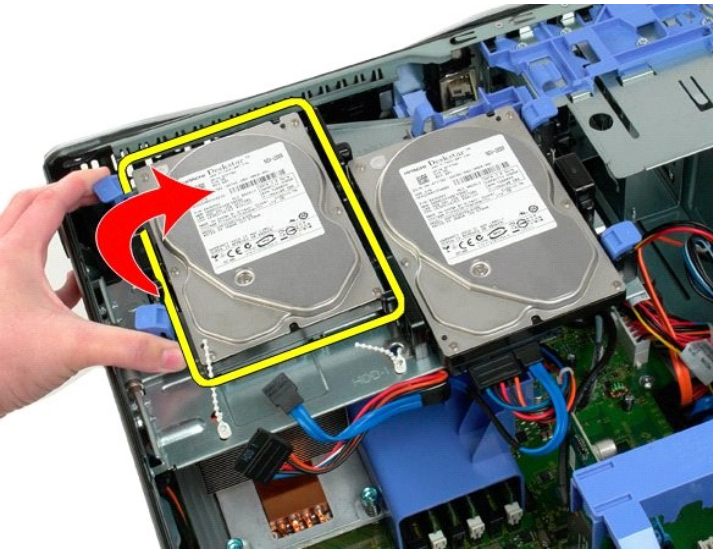


5. Pressione as duas abas de liberação uma em direção à outra e segure.





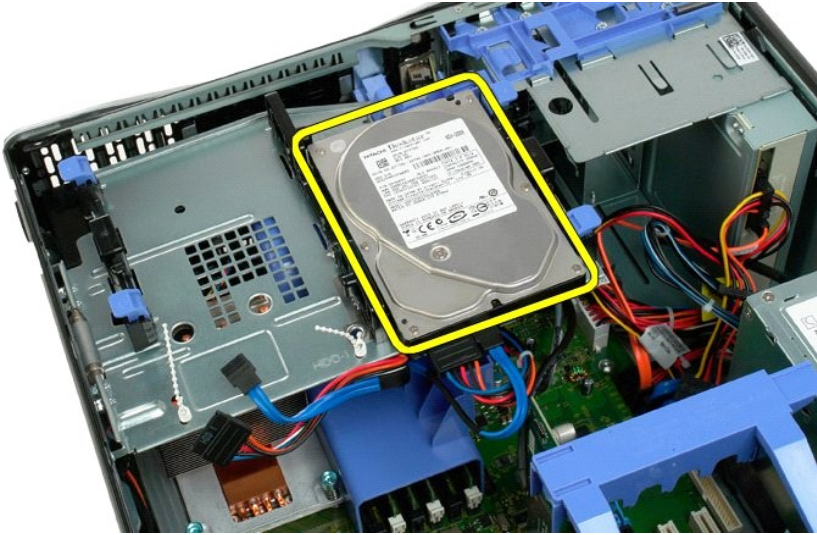
6. Incline o disco rígido na direção oposta às abas de liberação.



7. Remova o primeiro disco rígido do computador inclinadamente.



8. Repita o processo com o segundo disco rígido.



---

[Voltar ao Sumário](#)

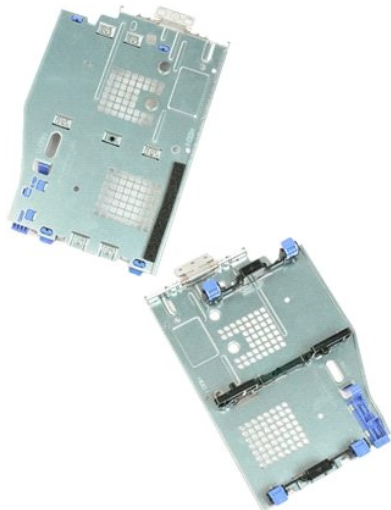
[Voltar ao Sumário](#)

## Bandeja do disco rígido

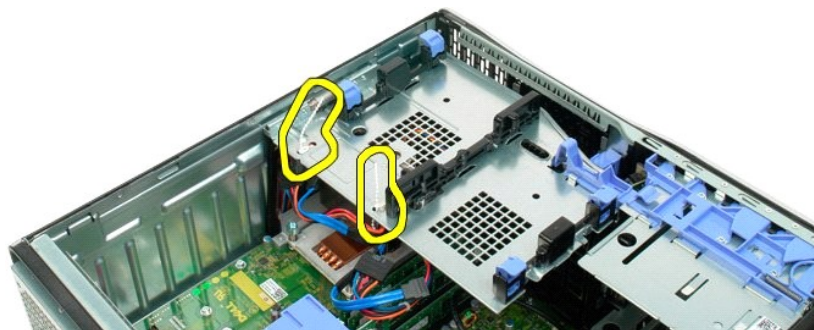
Manual de Serviço do Dell™ Precision™ T3500

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

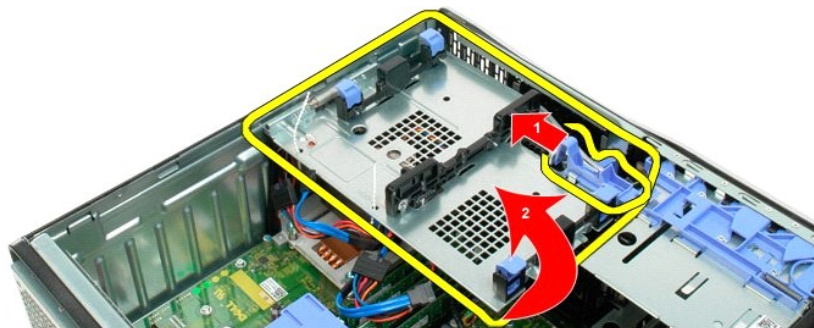
### Como remover a bandeja do disco rígido



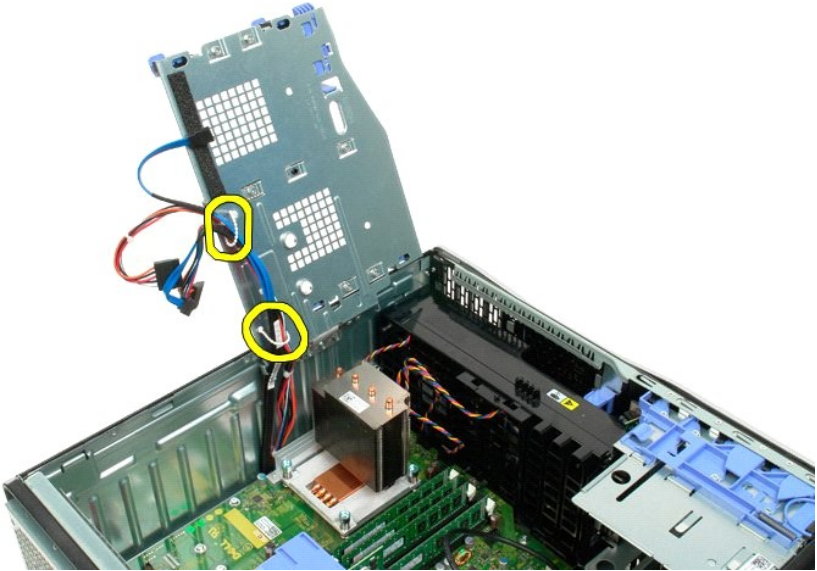
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa](#) do computador.
3. Remova os [discos rígidos](#) da bandeja de discos rígidos.
4. Abra as presilhas plásticas que amarram os cabos do disco-rígido.



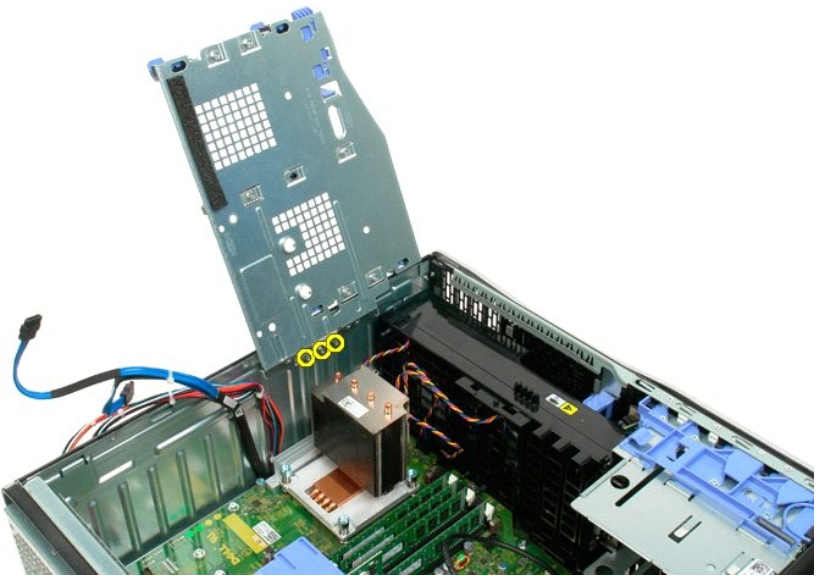
5. Levante a bandeja do disco rígido:
  - a. Pressione a aba azul de liberação em direção à parte inferior do computador.
  - b. Levante o disco rígido nas dobradiças.



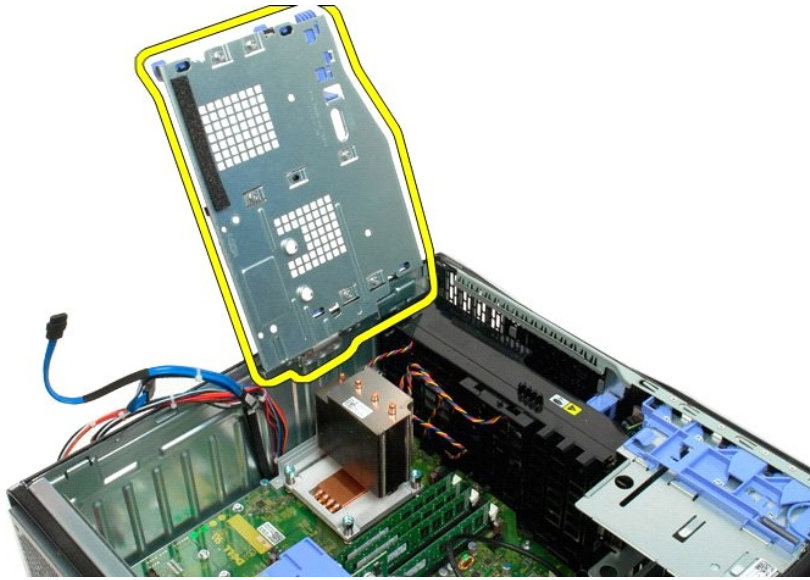
6. Continue soltando os cabos do disco rígido da parte inferior da bandeja de discos rígidos.



7. Remova os três parafusos que fixam a bandeja de discos rígidos ao computador.



8. Remova a bandeja de discos rígidos do computador:




---

[Voltar ao Sumário](#)

## Chave de violação do chassi

Manual de Serviço do Dell Precision™ T3500

 **ADVERTÊNCIA:** antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial sobre conformidade com normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Como remover a chave de violação do chassi


1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa](#) do computador.
3. Retire a alavanca do conjunto de retenção da placa de expansão do chassi (consulte a etapa 3, Como remover a [placa de expansão](#)).
4. Desconecte o cabo da chave de violação da placa de sistema.
5. Deslize a chave de violação em direção ao centro do computador.
6. Remova a chave de violação do computador.

### Como recolocar a chave de violação do chassi

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa](#) do computador.
3. Retire a alavanca do conjunto de retenção da placa de expansão do chassi (consulte a etapa 3, Como remover a [placa de expansão](#)).
4. Conecte o cabo da chave de violação à placa de sistema.
5. Deslize a chave de violação em direção ao centro do computador.
6. Coloque a chave de violação no computador.

## Cabo de dados de E/S

Manual de Serviço do Dell Precision™ T3500

 **ADVERTÊNCIA:** antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial sobre conformidade com normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Como remover o cabo de dados de E/S

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa](#) do computador.
3. Levante a [bandeira da unidade de disco rígido](#).
4. Remova o [defletor do módulo de memória](#).
5. Remova o [conjunto do ventilador frontal](#).
6. Desconecte o cabo de dados de E/S do painel de E/S.

### Como recolocar o cabo de dados de E/S

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa](#) do computador.
3. Levante a [bandeira da unidade de disco rígido](#).
4. Remova o [defletor do módulo de memória](#).
5. Remova o [conjunto do ventilador frontal](#).
6. Conecte o cabo de dados de E/S ao painel de E/S.

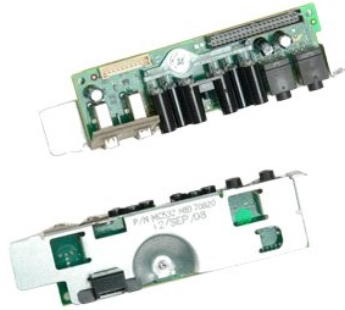
[Voltar ao Sumário](#)

## Painel de E/S

Manual de Serviço do Dell™ Precision™ T3500

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

### Como remover o painel de E/S

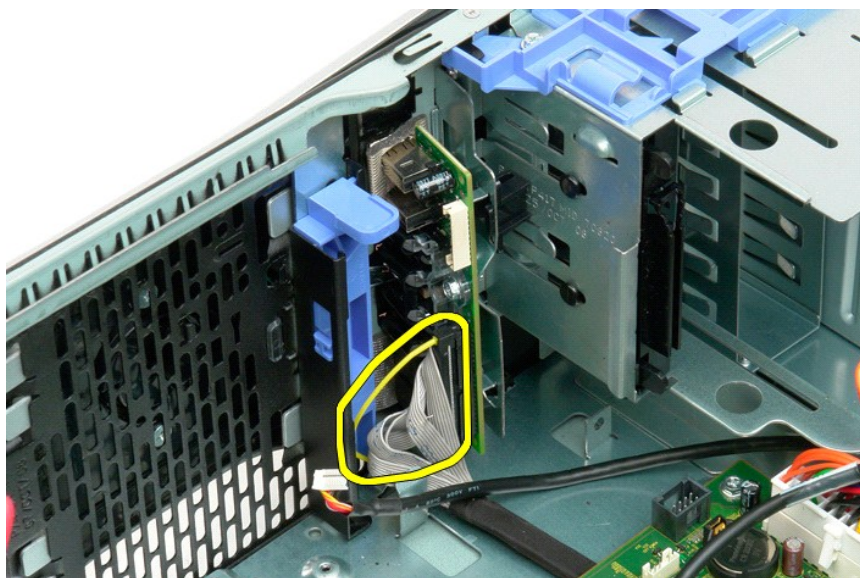


1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa](#) do computador.
3. Levante a [bandeja do disco rígido](#).
4. Remova a [cobertura do módulo de memória](#).
5. Remova o [conjunto do ventilador frontal](#).

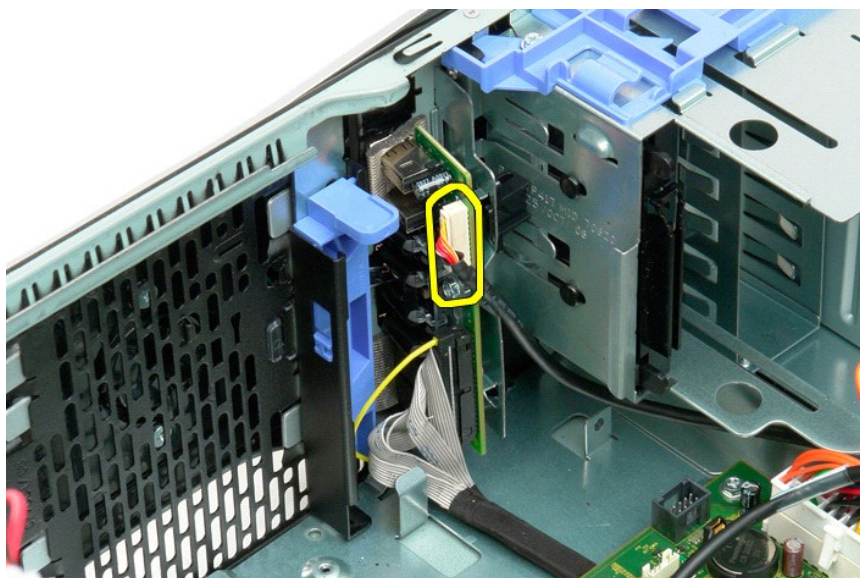


6. Desconecte o [cabo de dados E/S](#) do painel de E/S.

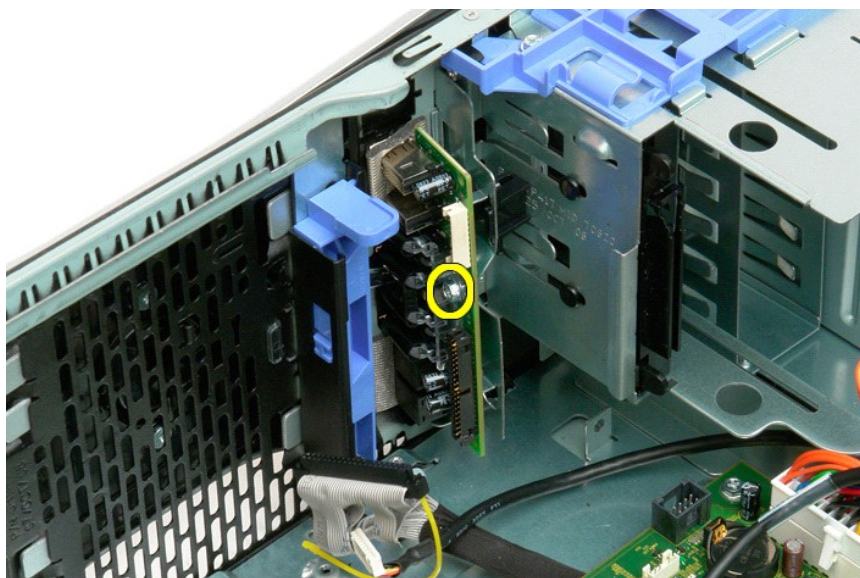




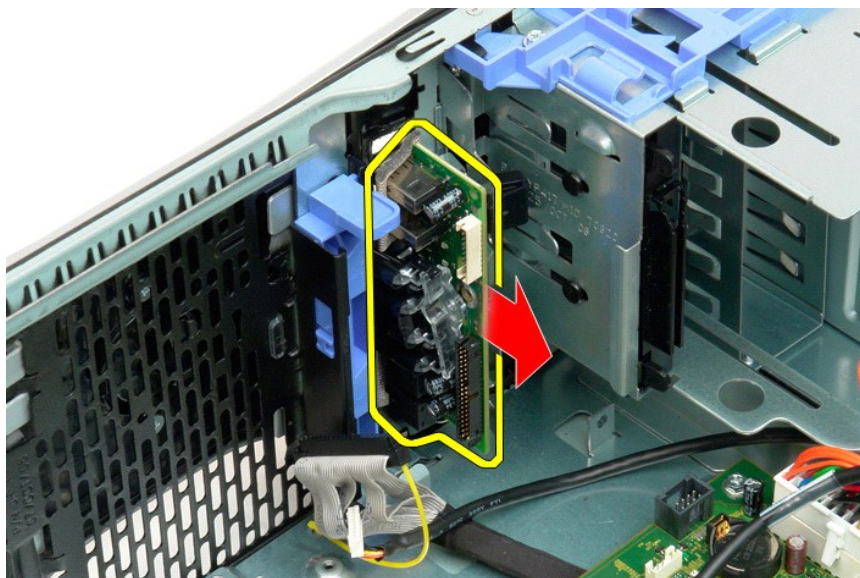
7. Desconecte o cabo USB do painel de E/S.

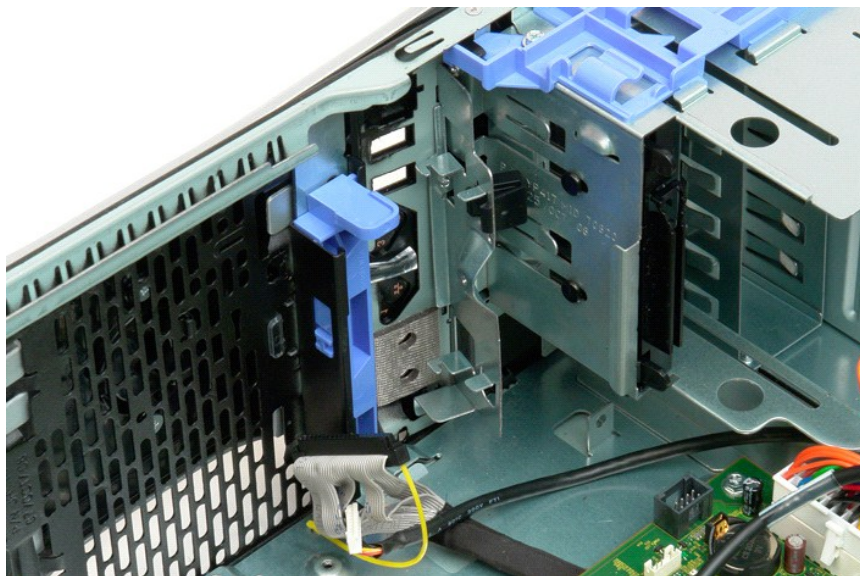


8. Remova o parafuso que prende o painel de E/S ao computador.



9. Remova o painel de E/S do computador.





---

[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

## Memória

### Manual de Serviço do Dell™ Precision™ T3500

- [Configurações de memória suportadas](#)
- [Como remover e recolocar módulos de memória](#)

Seu computador usa SDRAM DDR3, sem buffer, de 1066 MHz ou 1333 MHz. SDRAM DDR3, memória de acesso aleatório dinâmico síncrono com taxa dupla de transferência de dados 3 (Synchronous dynamic random-access memory double-data-rate 3), é uma tecnologia de memória de acesso aleatório. Faz parte da família de tecnologias SDRAM, que é uma de muitas implementações DRAM (dynamic random access memory) e uma evolução de seu predecessor, o SDRAM DDR2.

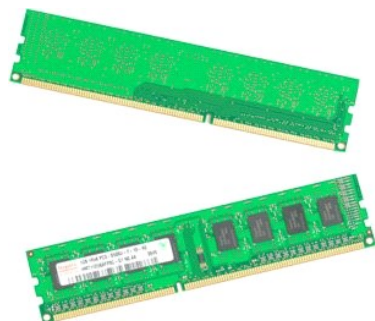
### Configurações de memória suportadas

Tamanho (GB)	DIMM Posições	DIMM1	DIMM2	DIMM3	DIMM4	DIMM5	DIMM6	1333 MHz	1066 MHz	Canal Modo
1	SR	1 GB						✓	✓	Single (Simples)
2	SR	1 GB	1 GB					✓	✓	Dual (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					✓	✓	Dual (Duplo)
6	SR	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB	✓	✓	Tri
6	DR	2 GB	2 GB	2 GB				✓	✓	Tri
12	DR	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	✓	✓	Tri
12	DR	4 GB	4 GB	4 GB				✓	✓	Tri
24	DR	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	✓	✓	Tri

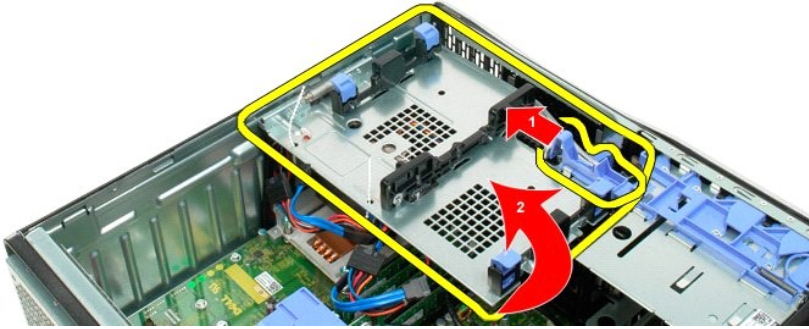
**NOTA:** DIMMs DDR3 possuem 240 pinos, o mesmo que DDR2, e são do mesmo tamanho. Contudo, são incompatíveis do ponto de vista elétrico e possuem o entalhe principal em local diferente.

### Como remover e recolocar módulos de memória

**ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).



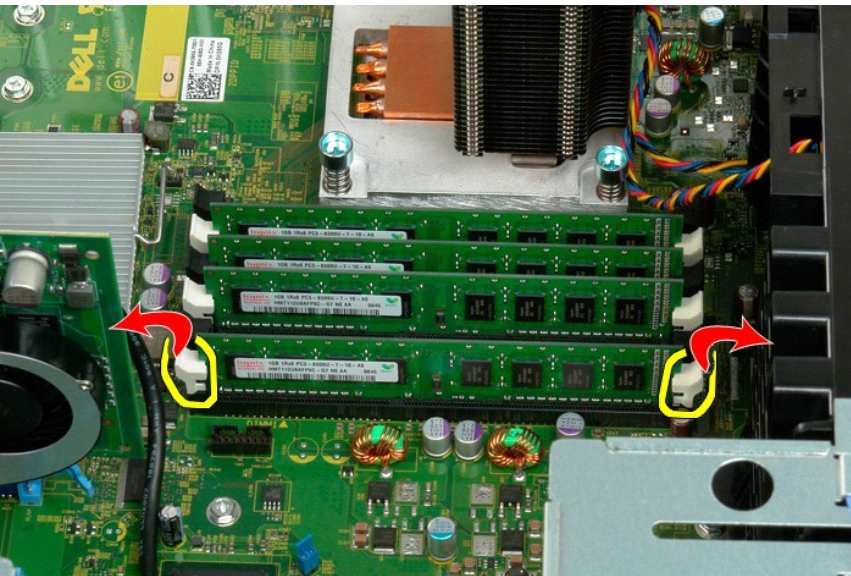
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa](#) do computador.
3. Levante a bandeja do disco rígido:
  - a. Pressione a aba azul de liberação em direção à parte inferior do computador.
  - b. Levante o disco rígido nas dobradiças.



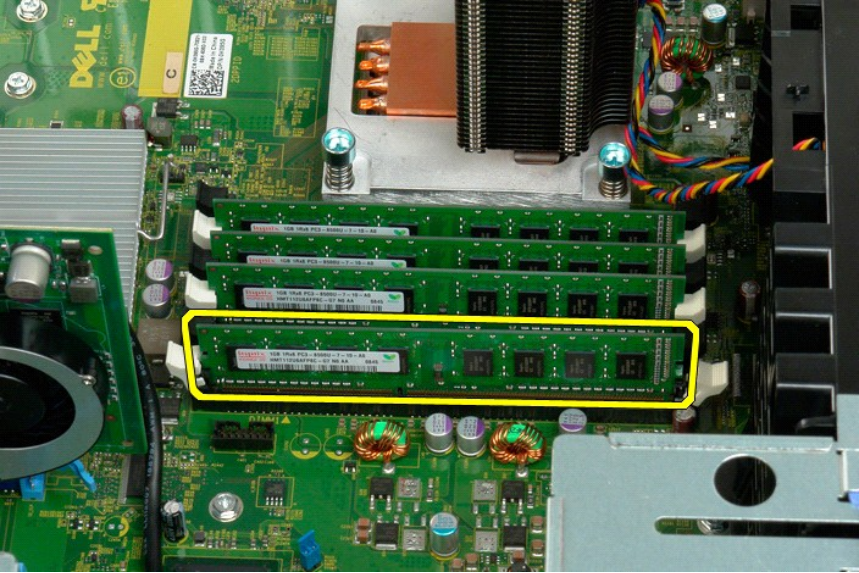
4. Remova a [cobertura do módulo de memória](#).



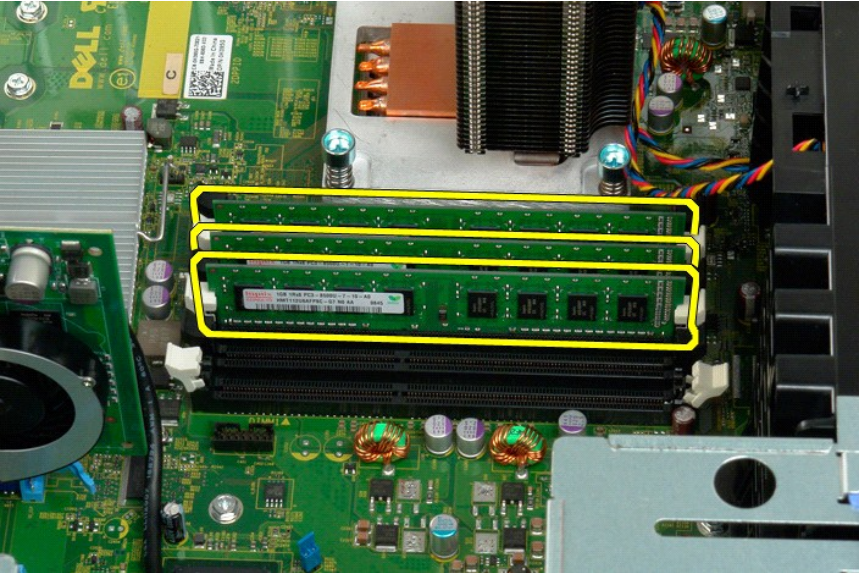
5. Usando os polegares, pressione cuidadosamente os cliques de retenção do módulo de memória nas duas extremidades do módulo para soltá-lo do conector da placa de sistema.



6. Puxe o módulo de memória para cima e para fora do computador.




7. Repita o procedimento se houver outros módulos de memória.



# Leitor de cartão de memória

Manual de Serviço do Dell Precision™ T3500

 **ADVERTÊNCIA:** antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial sobre conformidade com normalização em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Como remover o leitor de cartão de memória

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa](#) do computador.
3. Remova o [painel frontal](#).
4. Remova a [tampa frontal das unidades](#).
5. Desconecte os cabos de alimentação e de dados da parte traseira do leitor de cartão de memória.
6. Empurre a alavanca da placa deslizante para baixo para liberar o leitor de cartão de memória.
7. Remova o leitor de cartão de memória do computador.

## Como recolocar o leitor de cartão de memória

1. Siga os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa](#) do computador.
3. Remova o [painel frontal](#).
4. Remova a [tampa frontal das unidades](#).
5. Conecte os cabos de alimentação e de dados da parte traseira do leitor de cartão de memória.
6. Empurre a alavanca da placa deslizante para baixo para prender o leitor de cartão de memória no computador.
7. Coloque a unidade de disquete no computador.

[Voltar ao Sumário](#)

## Cobertura da memória

Manual de Serviço do Dell™ Precision™ T3500

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

### Como remover a cobertura da memória



1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa](#) do computador.
3. Levante a bandeja do disco rígido:
  - a. Pressione a aba azul de liberação em direção à parte inferior do computador.

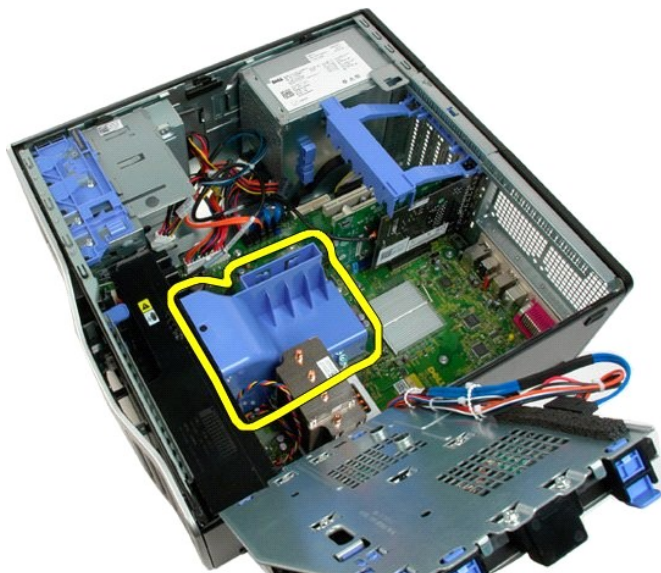


- b. Levante o disco rígido nas dobradiças.





4. Puxe a cobertura da memória para cima e para fora do sistema.





---

[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

## Unidade óptica

Manual de Serviço do Dell™ Precision™ T3500

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

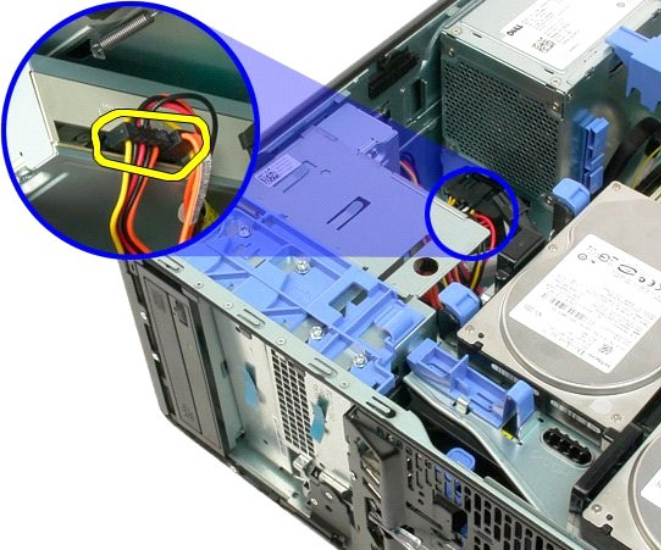
### Como remover a unidade óptica



1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa](#) do computador.
3. Remova a [tampa frontal](#).
4. Remova a [tampa das unidades](#).



5. Desconecte os cabos de alimentação e de dados da parte traseira da unidade de óptica.



6. Empurre a alavanca da placa deslizante para baixo para soltar a unidade óptica.



7. Remova a unidade do computador.



---

[Voltar ao Sumário](#)

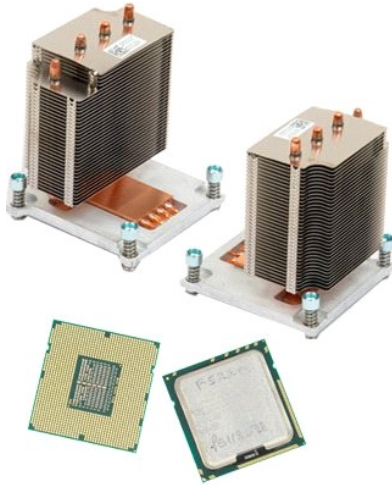
[Voltar ao Sumário](#)

## Dissipador de calor e Processador

Manual de Serviço do Dell™ Precision™ T3500

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

### Como remover o dissipador de calor e processador



1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa](#) do computador.
3. Levante a bandeja do disco rígido:
  - a. Pressione a aba azul de liberação em direção à parte inferior do computador.



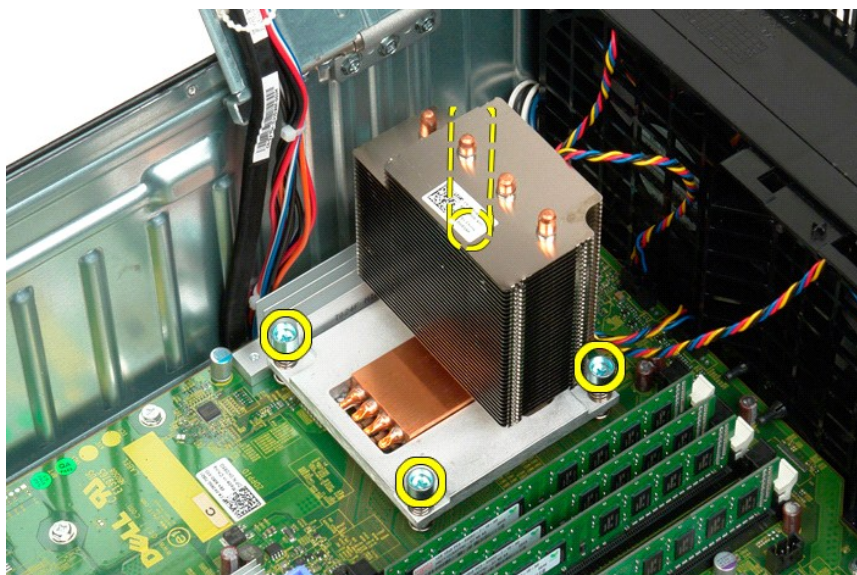
- b. Levante o disco rígido nas dobradiças.



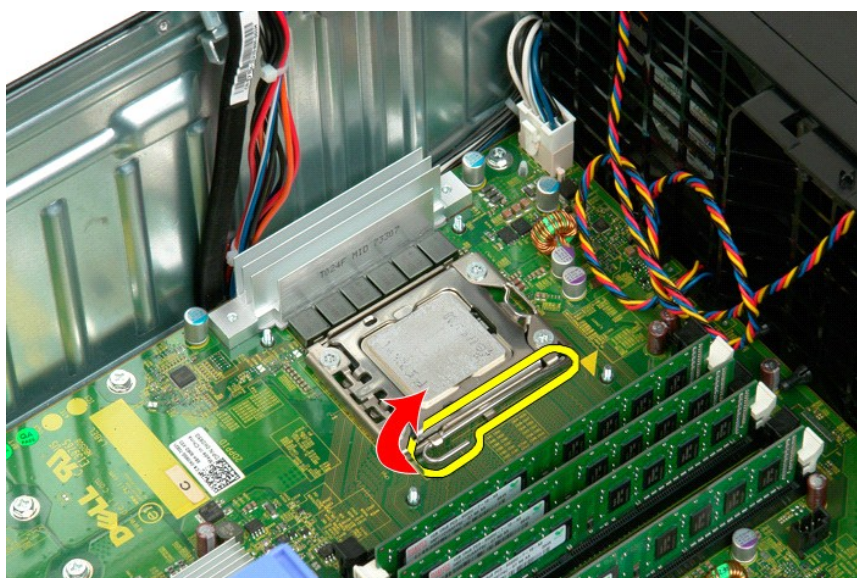
4. Remova a [cobertura do módulo de memória](#).



5. Solte os quatro parafusos prisioneiros do dissipador de calor.

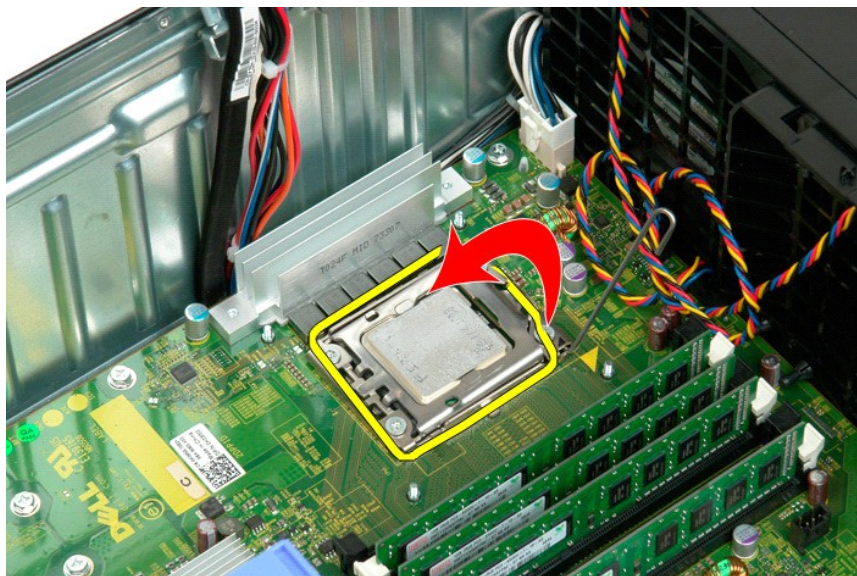


6. Levante o dissipador de calor e remova-o do computador.
7. Abra a tampa do processador deslizando a alavanca de liberação sob a trava central da tampa no soquete.

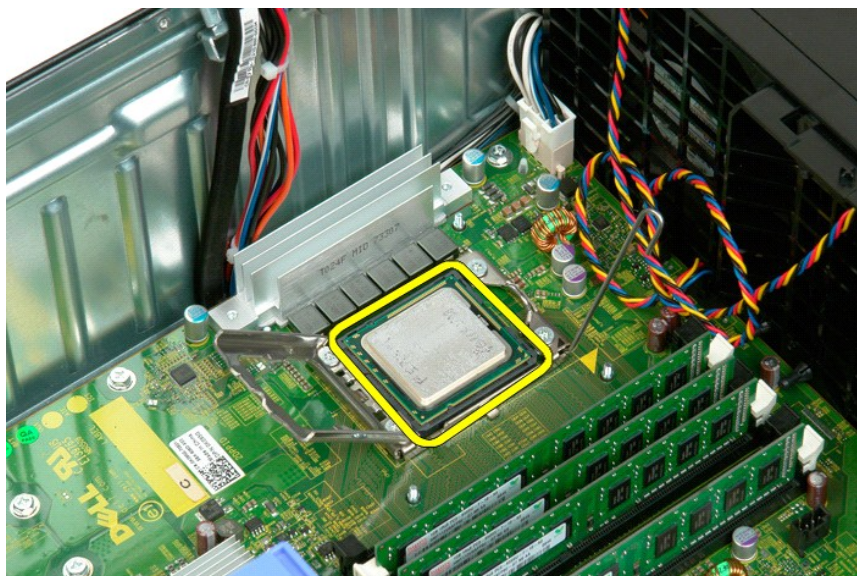


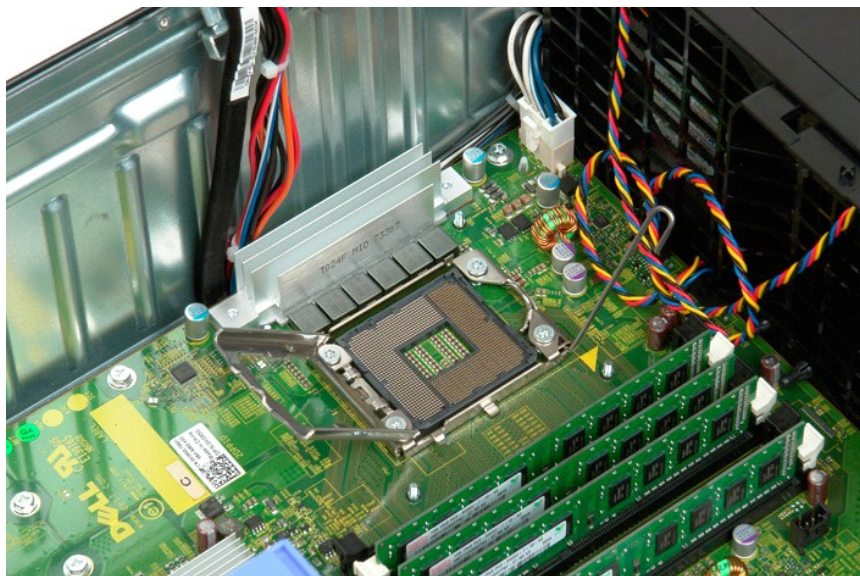
8. Levante a tampa do processador nas dobradiças para soltar o processador.





9. Levante o processador cuidadosamente e remova-o do sistema.





---

[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

## Fonte de alimentação

Manual de Serviço do Dell Precision™ T3500

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

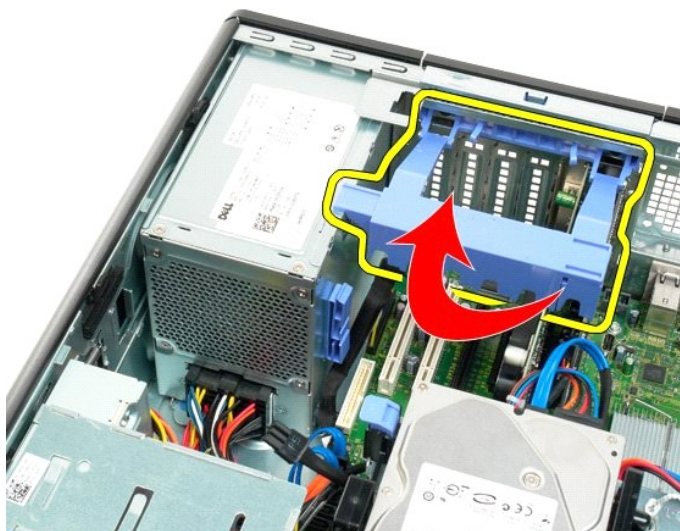
### Como remover a fonte de alimentação



1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa](#) do computador.



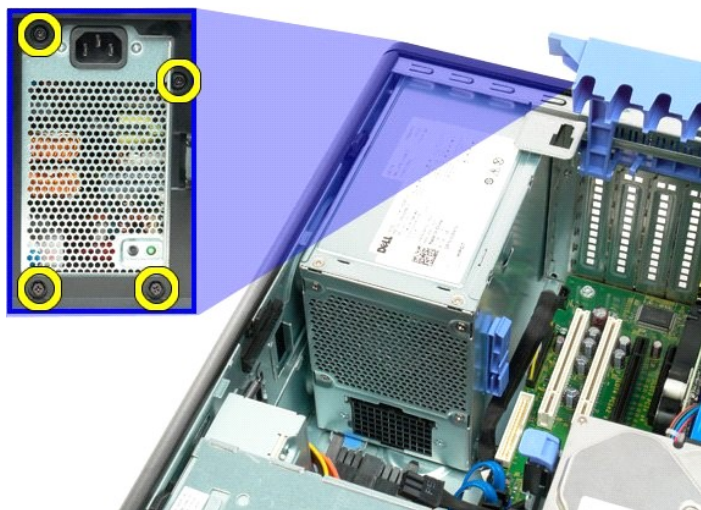
3. Incline o braço de fixação da placa de expansão em direção à borda do computador.



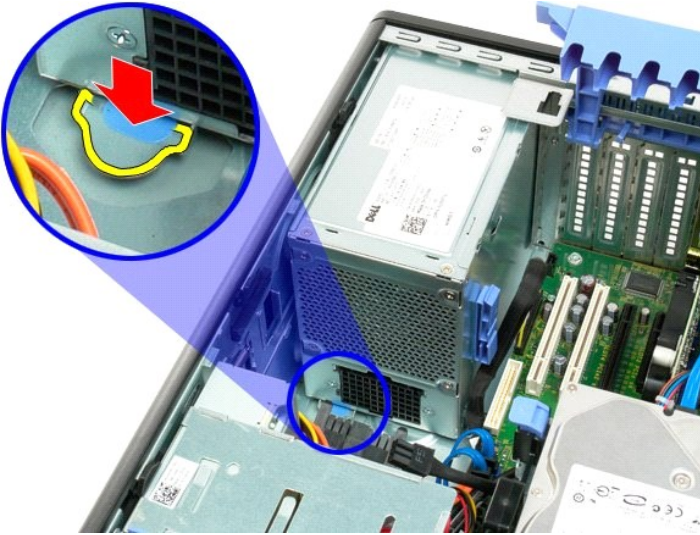
4. Desconecte o cabo de alimentação apertando as abas (1) enquanto puxa o cabo para fora da fonte de alimentação (2).



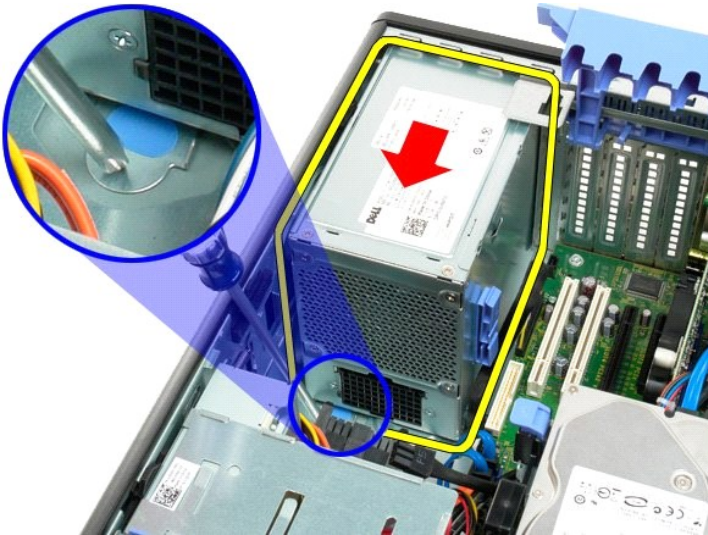
5. Remova os quatro parafusos que prendem o disco rígido à parte de trás do computador.



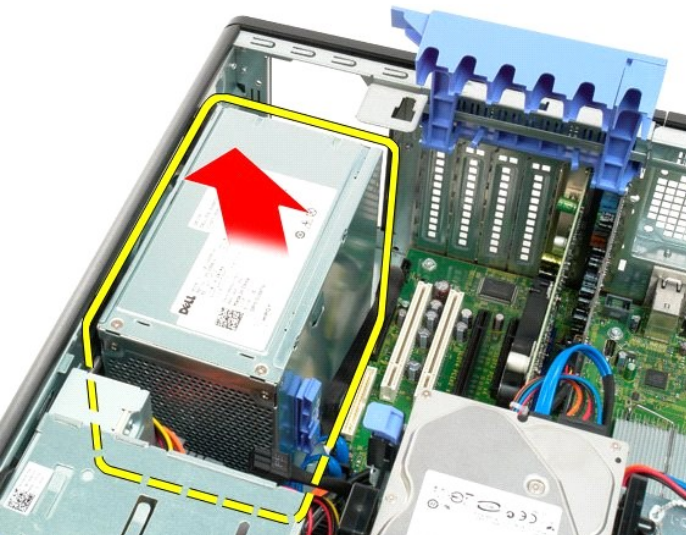
6. Empurre e mantenha pressionada a aba de liberação da fonte de alimentação.



7. Deslize a fonte de alimentação na direção do interior do computador até que ela passe pelo quadro metálico.



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





---

[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

## Placa de sistema

Manual de Serviço do Dell™ Precision™ T3500

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

### Como remover a placa de sistema



1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa](#) do computador.
3. Levante a bandeja do disco rígido:
  - a. Pressione a aba azul de liberação em direção à parte inferior do computador.



- b. Levante o disco rígido nas dobradiças.

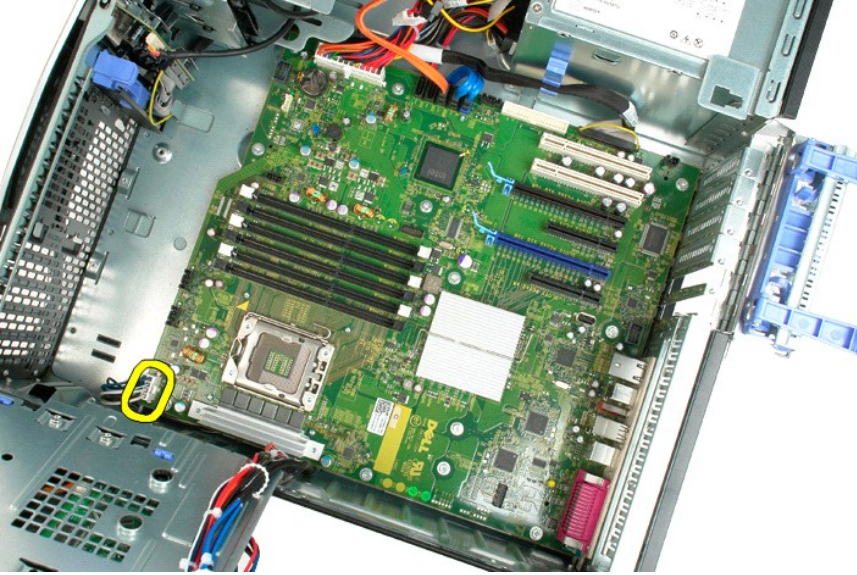


4. Remova a [cobertura do módulo de memória](#).
5. Remova o [conjunto do ventilador frontal](#).
6. Remova a [placa de expansão](#), se aplicável.
7. Remova a [placa de vídeo](#).
8. Remova o [dissipador de calor e o processador](#).
9. Remova todos os [módulos de memória](#).



10. Desconecte o cabo de alimentação de dados.

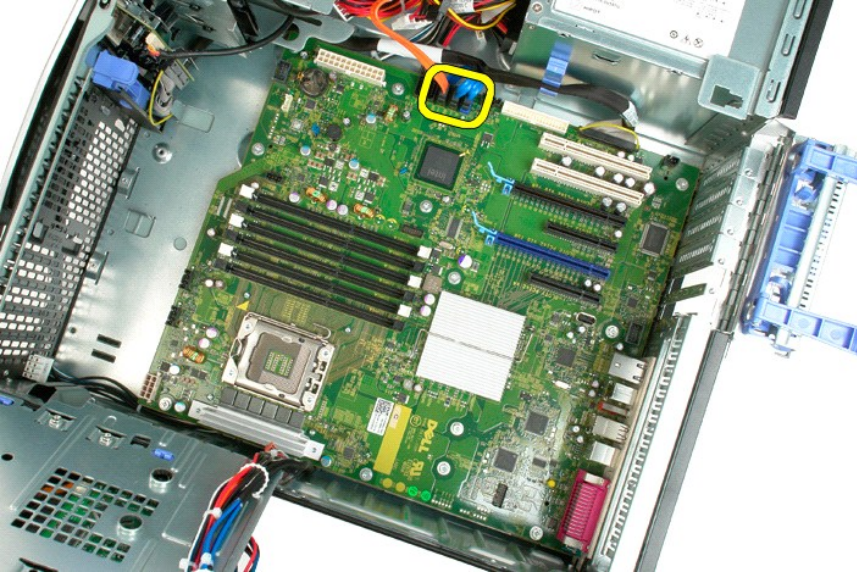




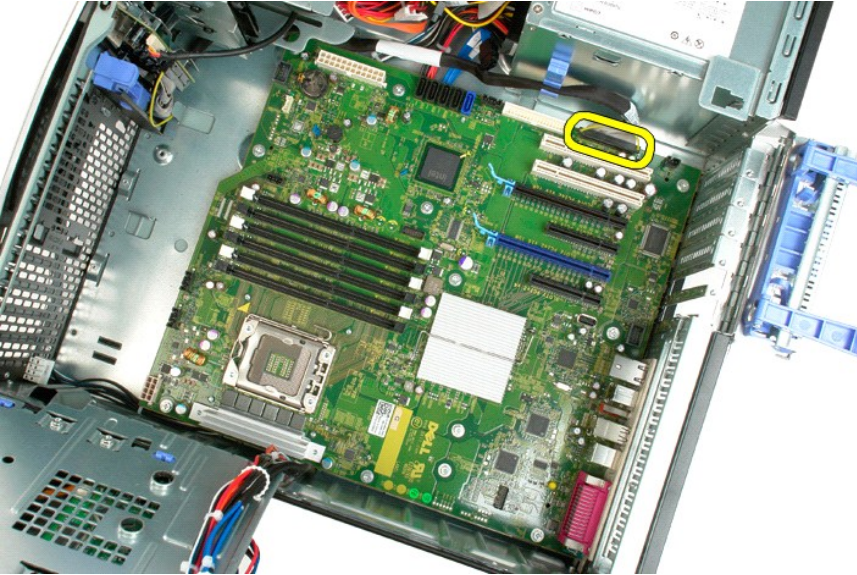
11. Desconecte o cabo de alimentação da placa do sistema.



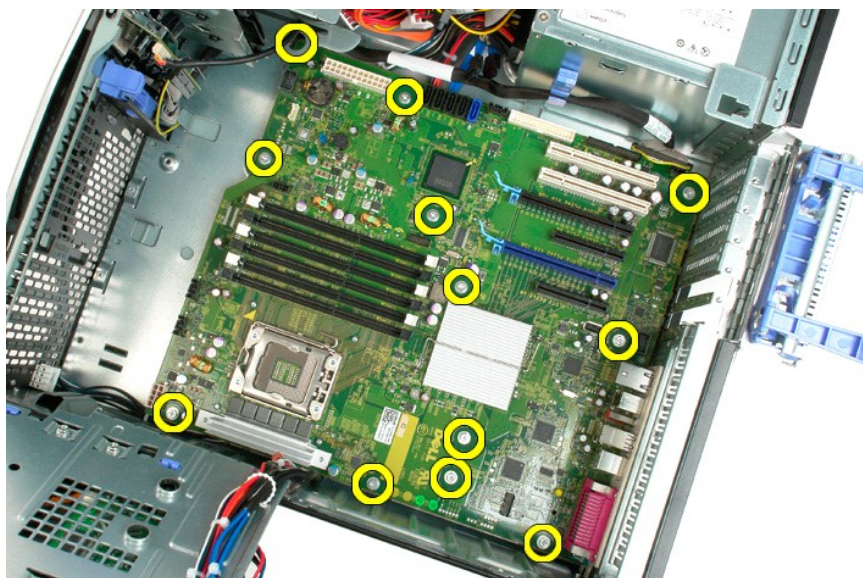
12. Desconecte os cabos de dados ópticos e de disco rígido.



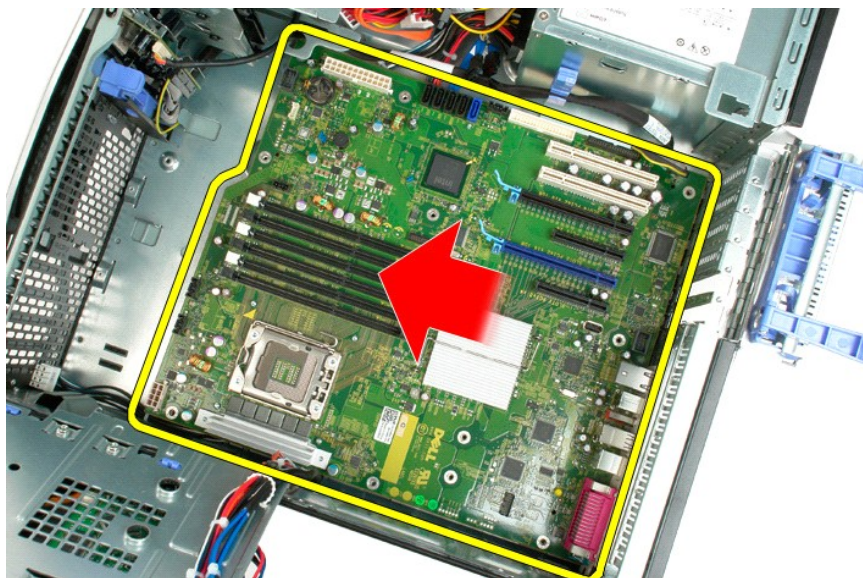
13. Desconecte o cabo de dados E/S.



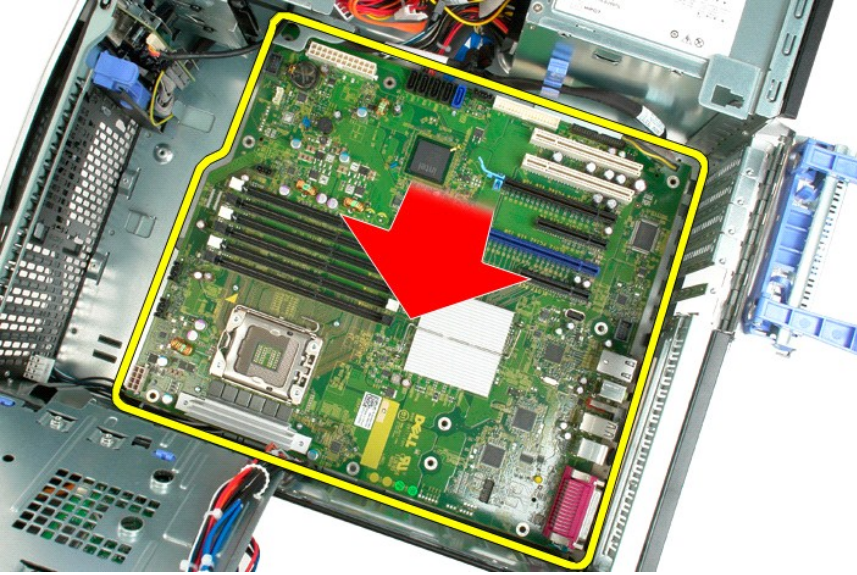
14. Remova os doze parafusos que fixam a placa de sistema ao chassi do computador.



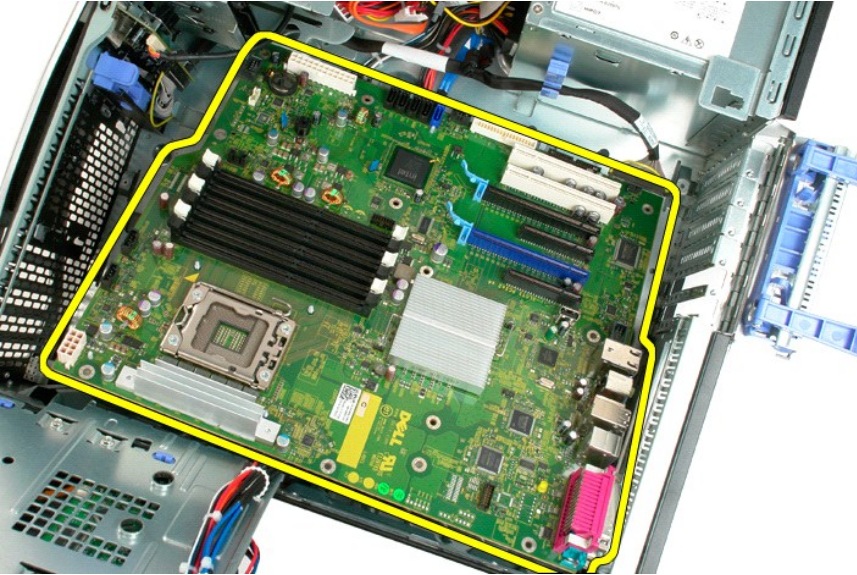
15. Deslize a placa do sistema em direção à parte frontal do chassi.

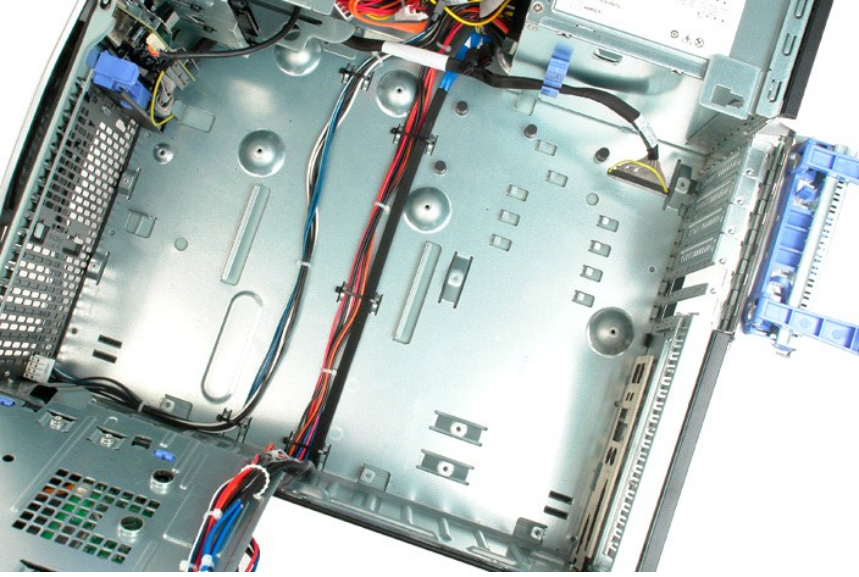


16. Retire a placa do sistema em ângulo na direção da borda do chassi.



17. Remova a placa de sistema do chassi do computador.





---

[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

## Placa de vídeo

Manual de Serviço do Dell™ Precision™ T3500

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

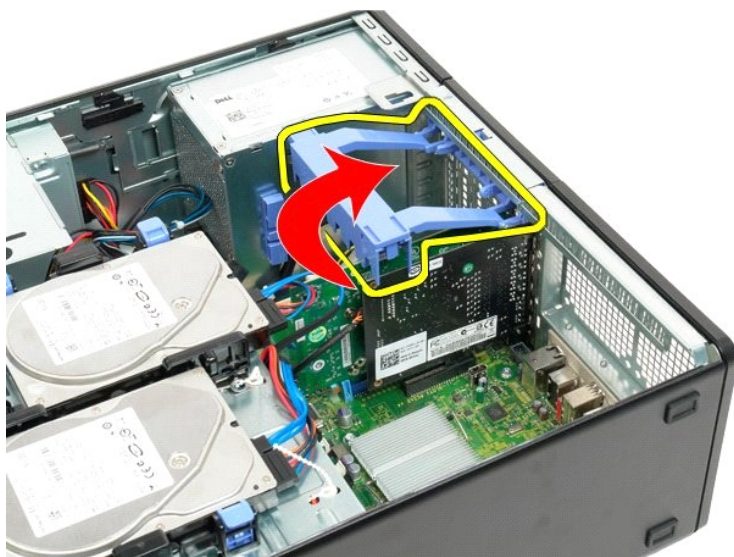
### Como remover a placa de vídeo



1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa](#) do computador.



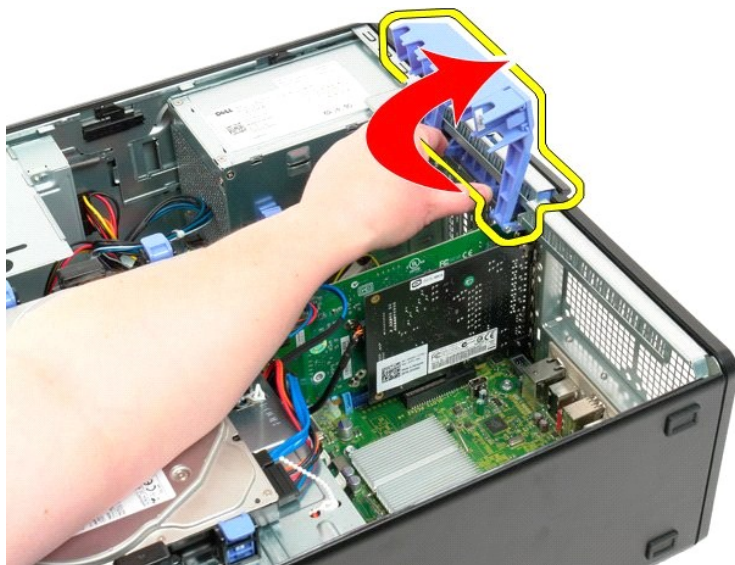
3. Levante o braço do conjunto de retenção da placa de expansão para fora do chassi.




4. Pressione e mantenha pressionadas as abas de liberação do conjunto de retenção da placa de expansão, ao mesmo tempo.

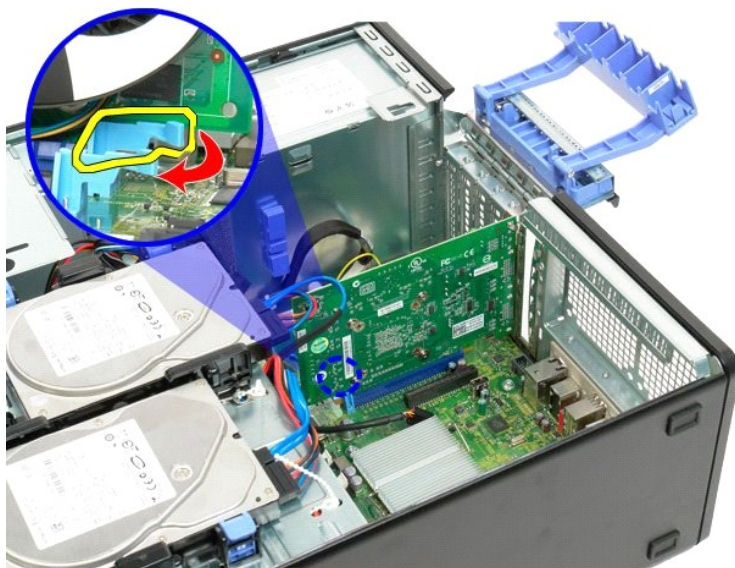


5. Continue inclinando o conjunto de retenção da placa de expansão para fora do computador.



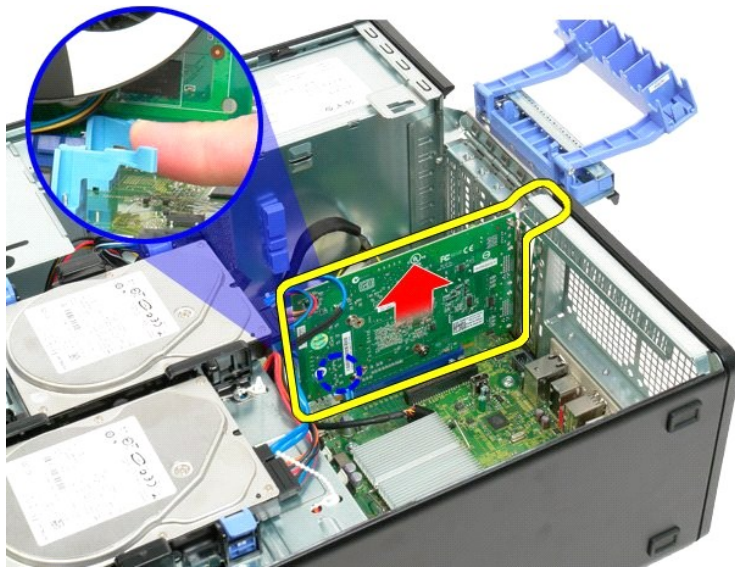
6. Puxe a aba azul de liberação da placa de sistema na direção contrária da placa de vídeo.

 **NOTA:** A placa de expansão foi removida para proporcionar maior visibilidade durante o procedimento a seguir.



7. Levante a placa de vídeo e remova-a do computador.





---

[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

## Placa de expansão

Manual de Serviço do Dell™ Precision™ T3500

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

### Como remover a placa de expansão



1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa](#) do computador.



3. Levante o braço do conjunto de retenção da placa de expansão para fora do chassi.



4. Pressione e mantenha pressionadas as abas de liberação do conjunto de retenção da placa de expansão, ao mesmo tempo.



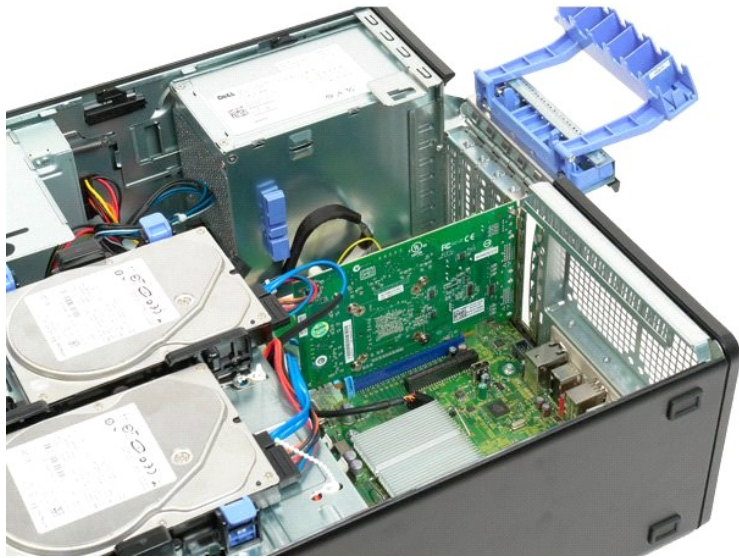
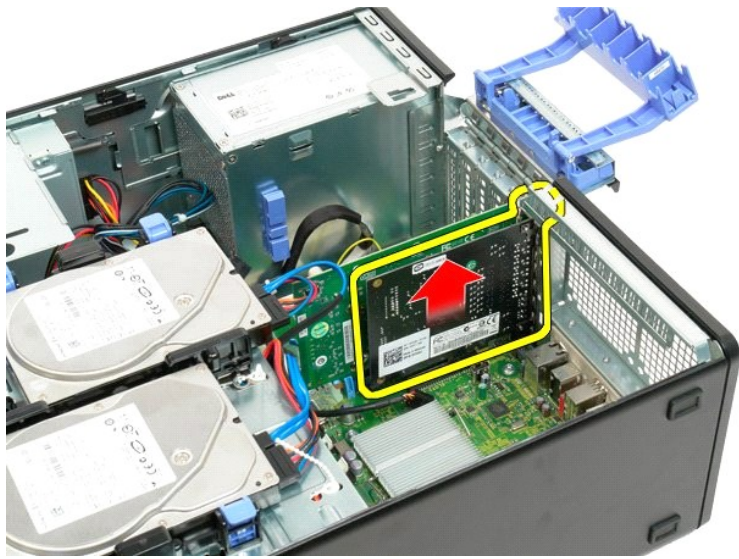
5. Continue inclinando o conjunto de retenção da placa de expansão para fora do computador.



6. Desconecte o cabo USB da placa de expansão.



7. Levante a placa de expansão e remova-a do computador.



---

[Voltar ao Sumário](#)

[Voltar ao Sumário](#)

## Como trabalhar no computador

Manual de Serviço do Dell™ Precision™ T3500

- [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#)
- [Ferramentas recomendadas](#)
- [Como desligar o computador](#)
- [Após trabalhar na parte interna do computador](#)

---

### Antes de trabalhar na parte interna do computador

Use as instruções de segurança descritas abaixo para ajudar a proteger o computador contra danos em potencial e para ajudar a garantir a sua segurança pessoal. A menos que de outra forma especificado, presume-se que as seguintes condições existam:

- 1 Você executou as etapas descritas em [Como trabalhar no computador](#).
- 1 Você leu as informações de segurança fornecidas com o computador.
- 1 Um componente pode ser substituído ou, se tiver sido adquirido separadamente, pode ser instalado, executando o procedimento de remoção na ordem inversa.

**⚠️ ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais informações sobre as práticas de segurança recomendadas, consulte a página inicial sobre conformidade regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) (em Inglês).

**⚠️ AVISO:** Somente um técnico credenciado deve executar reparos no computador. Danos decorrentes de mão-de-obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia.

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

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

**⚠️ AVISO:** Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela respectiva aba de puxar e nunca pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem um conector com presilhas de travamento. Se você for desconectar esse tipo de cabo, pressione essas presilhas antes de desconectá-lo. Ao separar conectores, mantenha-os alinhados para evitar que os pinos sejam entortados. Além disso, antes de conectar um cabo, verifique se ambos os conectores estão corretamente orientados e alinhados.

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

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

1. Verifique se a superfície de trabalho está nivelada e limpa para evitar que a tampa do computador sofra arranhões
2. Desligue o computador (consulte [Como desligar o computador](#)).

**⚠️ AVISO:** Para desconectar um cabo de rede, primeiro desconecte-o do computador e, em seguida, desconecte-o do dispositivo de rede.

3. Desconecte todos os cabos de rede do computador.
4. Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados de suas tomadas elétricas.
5. Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga com o sistema desconectado da tomada para aterrar a placa de sistema.
6. Remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover e recolocar a tampa do computador](#)).

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

### Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:


- 1 Chave de fenda pequena
- 1 Chave Phillips
- 1 Estilete pequeno
- 1 CD do programa de atualização do Flash BIOS (consulte o site de suporte da Dell em [support.dell.com](http://support.dell.com), em inglês)

### Como desligar o computador

**⚠️ AVISO:** Para evitar a perda de dados, salve e feche todos os arquivos abertos e saia de todos os programas que também estiverem abertos antes de desligar o computador.

1. Feche o sistema operacional:

No Windows Vista:

Clique em **Iniciar** , depois clique na seta no canto inferior esquerdo do menu **Iniciar**, conforme mostrado abaixo, e clique em **Desligar**.



**No Windows XP:**

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

O computador será desligado após o processo de desligamento do sistema operacional ser concluído.


2. Certifique-se de que o computador e todos os dispositivos conectados estejam desligados. Se o computador e os dispositivos conectados não se desligarem automaticamente quando você desligar o sistema operacional, pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga durante aproximadamente 6 segundos para desligá-los.

---

## Após trabalhar na parte interna do computador

Depois de concluir os procedimentos de reposição/substituição, certifique-se de conectar os dispositivos externos, as placas, os cabos, etc. antes de ligar o computador.

1. Recoloque a tampa do computador (consulte a seção [Como remover e recolocar a tampa do computador](#)).
2. Conecte um cabo de telefone ou rede ao computador.

 **AVISO:** Para conectar o cabo de rede, conecte-o primeiro ao dispositivo de rede e depois ao computador.

3. Conecte o computador e todos os dispositivos conectados às suas tomadas elétricas.
4. Ligue o computador.
5. Verifique se o computador funciona corretamente executando o Dell Diagnostics. Consulte [Dell Diagnostics](#).

---

[Voltar ao Sumário](#)