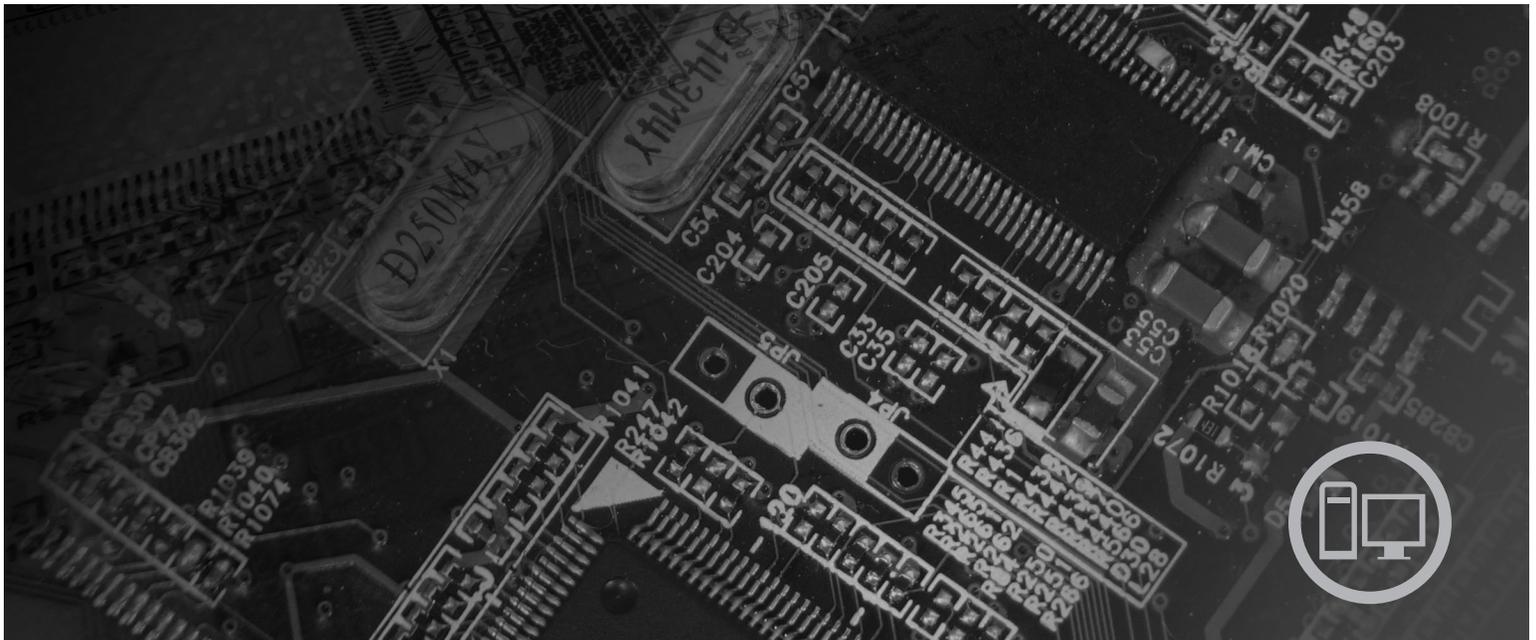




Guia de Instalação e Substituição de Hardware do ThinkCentre



Tipos de Máquinas 9120, 9127, 9129, 9134, 9136, 9139, 9141, 9143, 9156, 9158, 9171, 9191

lenovo

Guia de Instalação e Substituição de
Hardware
do ThinkCentre

Nota

Antes de utilizar estas informações e o produto suportado por elas, certifique-se de ler e compreender o conteúdo da publicação *Safety and Warranty Guide* deste produto e os "Avisos", na página 49.

Primeira Edição (Junho de 2007)

© Copyright Lenovo 2005, 2007.

Partes © Copyright International Business Machines Corporation 2005.

Todos os direitos reservados.

Índice

Figuras	v	Substituindo a Montagem da Fonte de Alimentação	25
Capítulo 1. Informações Importantes sobre Segurança	1	Substituindo o Dissipador de Calor	26
Capítulo 2. Visão Geral	3	Substituindo uma Unidade de Disco Rígido	27
Recursos de Informações Adicionais	3	Substituindo uma Unidade Óptica.	30
Manuseando Dispositivos Sensíveis à Eletricidade Estática	4	Substituindo a Unidade de Disquete	32
Locais	5	Substituindo um Módulo de Memória	33
Localizando Controles e Conectores na Parte Frontal do Computador.	5	Substituindo um Adaptador PCI	34
Localizando Conectores na Parte Traseira do Computador	6	Substituindo a Montagem do Ventilador Frontal	37
Localizando Componentes.	8	Substituindo a Montagem do Ventilador Traseira	38
Identificando Peças na Placa do Sistema	9	Substituindo o Teclado	40
Capítulo 3. Instalando Opcionais e Substituindo Hardware	11	Substituindo o Mouse	42
Instalando Opcionais Externos	11	Capítulo 4. Concluindo a Substituição da Peças	43
Removendo a Tampa	11	Obtendo Drivers de Dispositivos	44
Removendo e Substituindo o Pannel Frontal	12	Capítulo 5. Recursos de Segurança	45
Instalando Opcionais Internos	14	Trava de Cabo Integrada	45
Instalando Memória	14	Cadeado	46
Instalando Adaptadores PCI.	15	Proteção por Senha.	46
Instalando Unidades Internas	18	Apagando uma Senha Perdida ou Esquecida (Limpendo o CMOS)	46
Conectando Unidades	21	Apêndice. Avisos	49
Substituindo a Bateria	24	Aviso de Saída de Televisão	50
		Marcas Registradas	50
		Índice Remissivo	51

Figuras

1. Controles e Conectores	5	22. Removendo a Unidade de Disco Rígido	28
2. Locais dos Conectores	6	23. Instalando a Unidade de Disco Rígido no Suporte	29
3. Locais dos Componentes	8	24. Instalando a Unidade de Disco Rígido e o Suporte	30
4. Locais dos Componentes	9	25. Removendo a Unidade Óptica	31
5. Removendo a Tampa do Computador.	12	26. Suporte Retentor para Unidade Óptica	31
6. Removendo o Painel Frontal	13	27. Removendo a Unidade de Disquete	32
7. Abra os cliques de retenção	14	28. Suporte Retentor para Unidade de Disquete	33
8. Instalando o Módulo de Memória	15	29. Removendo o Módulo de Memória	33
9. Abrindo a Trava do Adaptador	16	30. Instalando o Novo Módulo de Memória	34
10. Fechando a Trava do Adaptador	17	31. Removendo o Adaptador PCI	35
11. Locais dos Compartimentos de Unidade	19	32. Instale um Novo Adaptador PCI	36
12. Localizando o Suporte Retentor Sobressalente	20	33. Removendo a Montagem do Ventilador Traseira	39
13. Instalando um Suporte Retentor.	21	34. Substituindo a Montagem do Ventilador Traseira	40
14. Instalando uma Nova Unidade	21	35. Conectores do Teclado, Padrão e USB.	41
15. Conectando uma Unidade ATA Paralela	22	36. Conectores do Mouse, Padrão e USB	42
16. Conectando uma Unidade ATA Serial	22	37. Recolocando a Tampa do Computador	43
17. Removendo a bateria	24	38. Instalando a Trava de Cabo Integrada.	45
18. Instalando a Bateria	24	39. Instalando um Cadeado	46
19. Removendo os parafusos da fonte de alimentação	25		
20. Removendo o Dissipador de Calor.	26		
21. Instalando o Novo Dissipador de Calor	27		

Capítulo 1. Informações Importantes sobre Segurança

CUIDADO:

Antes de utilizar este manual, é importante que você leia e compreenda todas as informações sobre segurança relacionadas a este produto. Consulte a publicação *Safety and Warranty Guide* enviada com este produto para obter as informações sobre segurança mais recentes. A leitura e a compreensão destas informações sobre segurança reduz o risco de ferimentos pessoais e/ou danos ao seu produto.

Caso não tenha mais uma cópia da publicação *Safety and Warranty Guide*, é possível obter uma cópia on-line no Web site de Suporte da Lenovo no endereço:
<http://www.lenovo.com/support>.

Capítulo 2. Visão Geral

Este guia fornece informações sobre a substituição de CRUs (Unidades Substituíveis pelo Cliente).

Este guia não inclui procedimentos para todas as peças. Supõe-se que cabos, comutadores e determinadas peças mecânicas sejam substituídos por uma equipe de serviços treinada, sem a necessidade de procedimentos passo a passo.

Nota: Utilize apenas peças fornecidas pela Lenovo™.

Este guia contém instruções para instalação e substituição das seguintes peças:

- Bateria
- Painel frontal
- Fonte de Alimentação
- Dissipador de calor
- Unidade de disco rígido
- Unidade Óptica
- Unidade de Disquete
- Módulos de memória
- Adaptador PCI
- Montagem frontal do ventilador
- Montagem traseira do ventilador
- Teclado
- Mouse

Recursos de Informações Adicionais

Se você tiver acesso à Internet, as informações mais atualizadas do seu computador estarão disponíveis na Web.

Você pode localizar:

- Informações sobre remoção e instalação da CRU
- Vídeos de remoção e instalação da CRU
- Publicações
- Informações de resolução de problemas
- Informações sobre peças
- Downloads e drivers
- Links a outras fontes de informações úteis
- Lista de telefones para suporte

Para acessar essas informações, direcione o navegador para:
<http://www.lenovo.com/support>

Manuseando Dispositivos Sensíveis à Eletricidade Estática

Não abra o pacote de proteção contra estática contendo a nova peça até que a peça com defeito tenha sido removida do computador e você esteja pronto para instalar a nova peça. A eletricidade estática, embora inofensiva a você, pode danificar seriamente os componentes e as peças do computador.

Ao manusear peças e outros componentes do computador, tome estas precauções para evitar danos por eletricidade estática:

- Limite seus movimentos. O movimento pode fazer com que a eletricidade estática seja estabelecida ao seu redor.
- Sempre manuseie cuidadosamente as peças e outros componentes do computador. Manuseie adaptadores, módulos de memória, placas do sistema e microprocessadores pelas bordas. Nunca toque os circuitos expostos.
- Evite que outras pessoas toquem as peças e outros componentes do computador.
- Antes de substituir uma nova peça, toque o pacote de proteção contra estática que contém a peça em uma tampa de metal do slot de expansão ou em outra superfície metálica não-pintada do computador por, pelo menos, dois segundos. Isto reduz a eletricidade estática no pacote e em seu corpo.
- Quando possível, remova a nova peça do pacote de proteção contra estática e instale-a diretamente no computador, sem colocá-la em outro lugar. Quando isso não for possível, coloque o pacote de proteção contra estática em que a peça foi enviada em uma superfície uniforme e nivelada e coloque a peça sobre ele.
- Não coloque a peça sobre a tampa do computador ou outra superfície metálica.

Locais

Este capítulo fornece ilustrações para ajudá-lo a localizar os diversos conectores, controles e componentes do computador.

Localizando Controles e Conectores na Parte Frontal do Computador

A Figura 1 mostra o local dos controles e conectores na parte frontal do computador.

Nota: Nem todos os modelos de computadores possuem os seguintes controles e conexões.

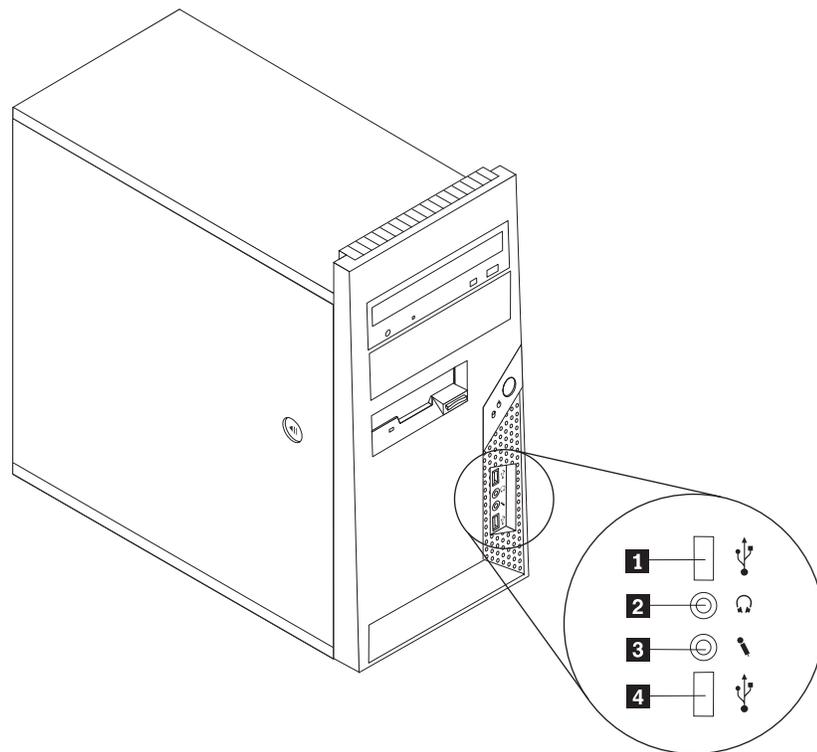


Figura 1. Controles e Conectores

- | | | | |
|----------|----------------------------|----------|-----------------------|
| 1 | Conector USB | 3 | Conector do microfone |
| 2 | Conector de fone de ouvido | 4 | Conector USB |

Localizando Conectores na Parte Traseira do Computador

A Figura 2 mostra o local dos conectores na parte traseira do computador. Alguns conectores na parte traseira do computador são codificados por cores para ajudá-lo a determinar onde conectar os cabos no computador.

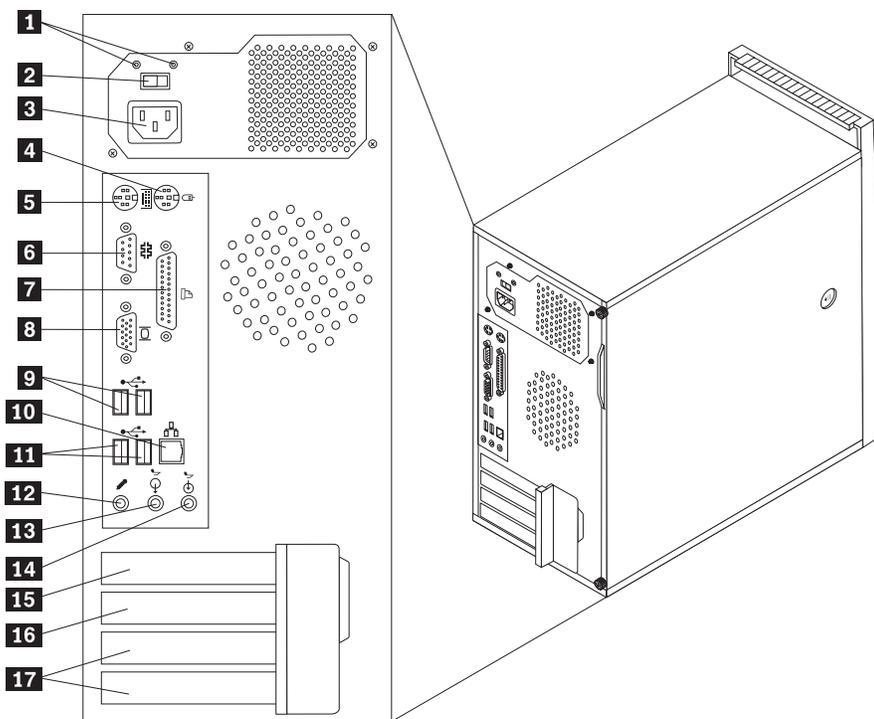


Figura 2. Locais dos Conectores

1	LEDs de diagnóstico de fonte de alimentação (alguns modelos)	10	Conector Ethernet
2	Comutador de seleção de voltagem (alguns modelos)	11	Conectores USB (2)
3	Conector de energia	12	Conector do microfone
4	Conector de mouse padrão	13	Conector de saída de linha do áudio
5	Conector de teclado padrão	14	Conector de entrada de linha de áudio
6	Conector serial	15	Conector do adaptador PCI Express x1
7	Conector paralelo	16	Conector do adaptador gráfico PCI Express x16
8	Conector de monitor VGA	17	Conectores do adaptador PCI (2)
9	Conectores USB (2)		

Conector	Descrição
Conector de mouse padrão	Utilizado para conectar um mouse, trackball ou outro dispositivo indicador que utiliza um conector de mouse padrão.
Conector de teclado padrão	Utilizado para conectar um teclado que utiliza um conector de teclado padrão.
Conector serial	Utilizado para anexar um modem externo, impressora serial ou outros dispositivos que utilizam um conector serial de 9 pinos.
Conector paralelo	Utilizado para conectar uma impressora paralela, scanner paralelo ou outros dispositivos que utilizam um conector paralelo de 25 pinos.
Conectores USB	Utilizados para conectar um dispositivo que requer uma conexão USB (Universal Serial Bus), tais como um teclado, mouse, scanner ou impressora USB. Se você tiver mais de seis dispositivos USB, poderá adquirir um hub USB, que pode ser utilizado para conectar dispositivos USB adicionais.
Conector Ethernet	Utilizado para conectar um cabo Ethernet a uma LAN (Rede Local). Nota: Para operar o computador dentro dos limites de Classe B da FCC, utilize um cabo Ethernet Categoria 5.
Conector de saída de linha de áudio	Utilizado para enviar sinais de áudio do computador para dispositivos externos, como alto-falantes estéreo com alimentação (alto-falantes com amplificadores integrados), fones de ouvido, teclados multimídia ou um conector de entrada de linha em um sistema estéreo ou outro dispositivo externo de gravação.
Conector de entrada de linha de áudio	Utilizado para receber sinais de áudio de um dispositivo de áudio externo, como um sistema estéreo. Ao conectar um dispositivo de áudio externo, um cabo é conectado entre o conector de saída de linha do áudio do dispositivo e o conector de entrada de linha de áudio do computador.

Localizando Componentes

Para remover a tampa do computador, consulte “Removendo a Tampa” na página 11.

A Figura 3 mostra o local dos vários componentes do computador.

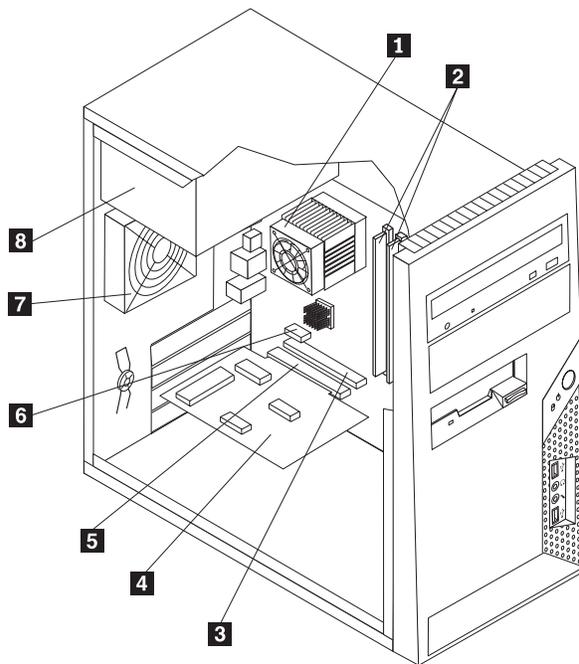


Figura 3. Locais dos Componentes

- | | | | |
|----------|--|----------|--------------------------------------|
| 1 | Dissipador de calor e ventilador do microprocessador | 5 | Conector do adaptador PCI |
| 2 | Módulos de memória | 6 | Conector do adaptador PCI Express x1 |
| 3 | Conector do adaptador gráfico PCI Express x16 | 7 | Montagem traseira do ventilador |
| 4 | Placa adaptadora PCI | 8 | Fonte de Alimentação |

Identificando Peças na Placa do Sistema

A Figura 4 mostra os locais das peças na placa-mãe.

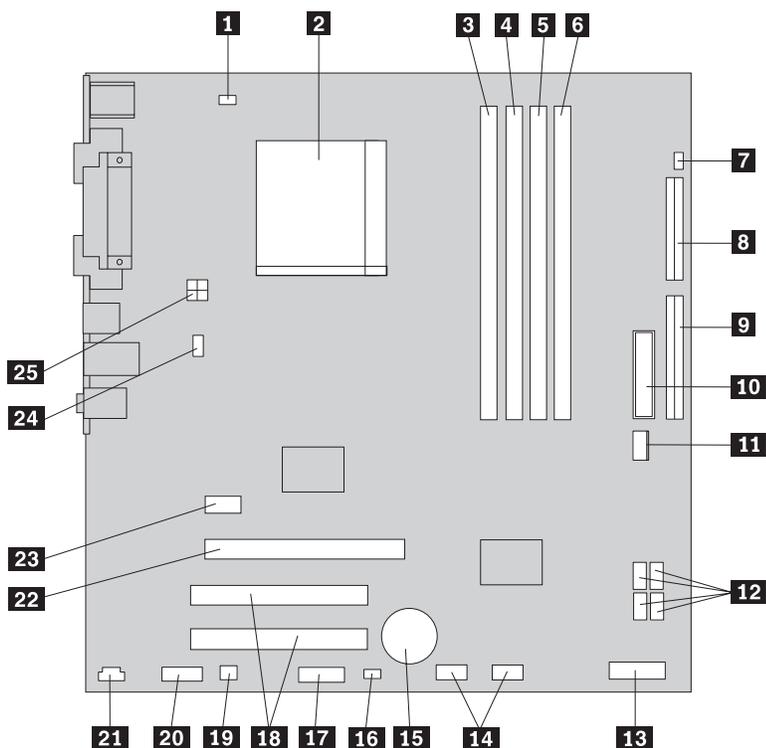


Figura 4. Locais dos Componentes

- | | | | |
|-----------|--|-----------|---|
| 1 | Conector de ventilador do microprocessador | 14 | Conectores USB frontais (2) |
| 2 | Microprocessador e dissipador de calor | 15 | Bateria |
| 3 | Conector de memória 1 | 16 | Limpar CMOS (jumper de recuperação) |
| 4 | Conector de memória 2 | 17 | Conector serial (COM) |
| 5 | Conector de memória 3 | 18 | Conectores do adaptador PCI (2) |
| 6 | Conector de memória 4 | 19 | Conector mono (alto-falante) |
| 7 | Conector do sensor de abertura de tampa | 20 | Conector de áudio frontal |
| 8 | Conector da unidade de disquete | 21 | Conector CD-IN |
| 9 | Conector IDE | 22 | Conector do adaptador gráfico PCI Express x16 |
| 10 | Conector de energia | 23 | Conector do adaptador PCI Express x1 |
| 11 | Conector de energia do ventilador | 24 | Conector do ventilador do sistema |
| 12 | Conectores SATA IDE (4) | 25 | Conector de energia de 12 V |
| 13 | Conector do painel frontal | | |

Capítulo 3. Instalando Opcionais e Substituindo Hardware

Este capítulo fornece uma apresentação sobre os recursos e os opcionais disponíveis para seu computador. Você pode expandir os recursos de seu computador incluindo memória, adaptadores ou unidades. Ao instalar um opcional utilize estas instruções juntamente com as instruções fornecidas com ele.

Atenção

Não abra o computador nem tente efetuar nenhum tipo de reparo antes de ler as “Informações Importantes sobre Segurança” na publicação *Safety and Warranty Guide* que foi incluída com seu computador. Para obter uma cópia da publicação *Safety and Warranty Guide*, vá para o Web site de Suporte em <http://www.lenovo.com/support>.

Nota: Utilize apenas peças fornecidas pela Lenovo.

Instalando Opcionais Externos

Alto-falantes externos, uma impressora ou um scanner podem ser conectados ao seu computador; Para alguns opcionais externos, você deve instalar o software adicional além de efetuar a conexão física. Ao incluir um opcional externo, consulte “Localizando Conectores na Parte Traseira do Computador” na página 6 e “Localizando Controles e Conectores na Parte Frontal do Computador” na página 5 para identificar o conector requerido, e então, utilize as instruções que acompanham o opcional para ajudá-lo a estabelecer a conexão e instalar qualquer software ou drivers de dispositivo necessários para o opcional.

Removendo a Tampa

Importante



Desligue o computador e aguarde de 3 a 5 minutos para permitir que ele esfrie antes de remover sua tampa.

Esta seção fornece instruções sobre como remover a tampa do computador.

1. Remova qualquer mídia (disquetes, CDs ou fitas) das unidades, encerre o sistema operacional e desligue todos os dispositivos conectados e o computador.
2. Desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas.
3. Desconecte os cabos conectados ao computador. Isto inclui cabos de alimentação, cabos de E/S (Entrada/Saída) e qualquer outro cabo que esteja conectado ao computador. Consulte “Localizando Controles e Conectores na Parte Frontal do Computador” na página 5 e “Localizando Conectores na Parte Traseira do Computador” na página 6.
4. Remova quaisquer dispositivos de travamento, tais como uma trava de cabo que prenda a tampa do computador.

5. Se houver parafusos de orelha prendendo a tampa, remova-os.
6. Pressione o botão de liberação da tampa na parte superior do computador, deslize a tampa para trás e remova-a.

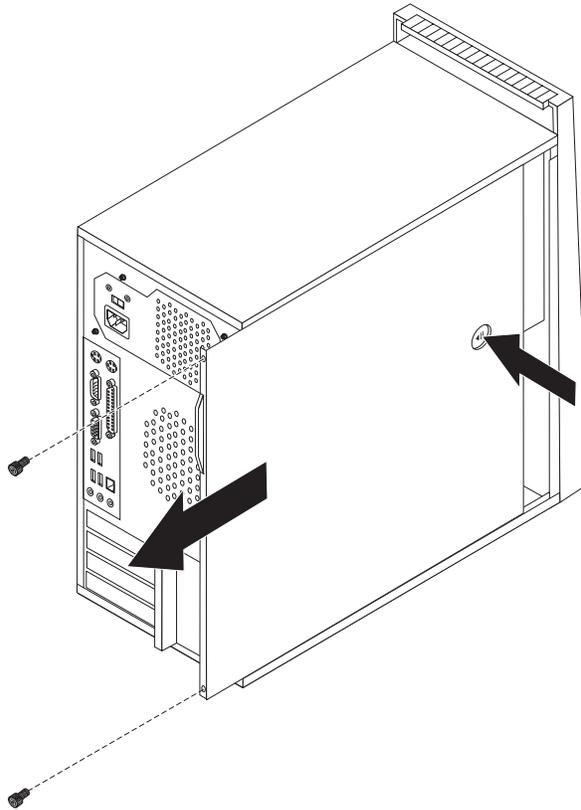


Figura 5. Removendo a Tampa do Computador

Removendo e Substituindo o Painel Frontal

Esta seção fornece instruções sobre como remover e substituir o painel frontal.

1. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a Tampa” na página 11.

2. Remova o painel frontal liberando as três guias plásticas no lado esquerdo e girando o painel para fora. Coloque cuidadosamente o painel na lateral sem desconectar a chave liga/desliga e o cabo de montagem do LED.

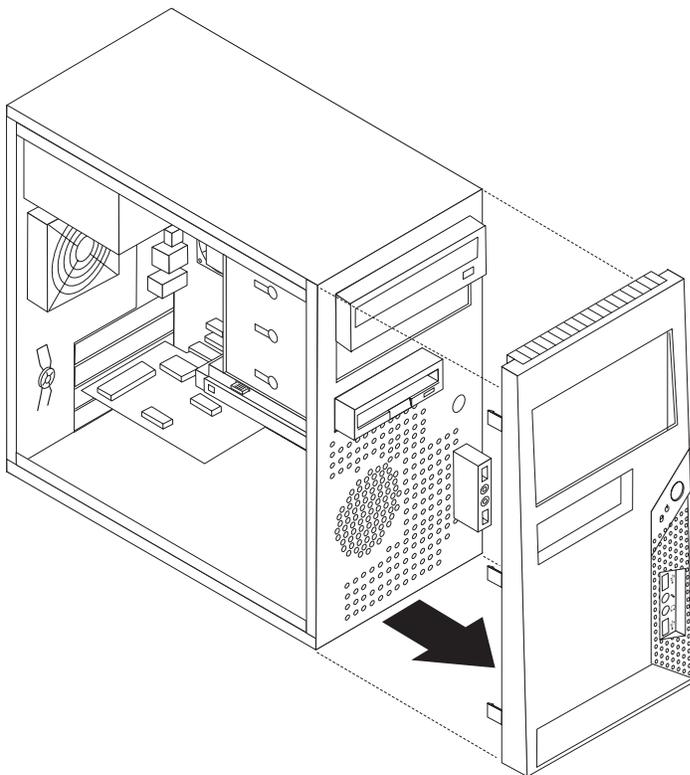


Figura 6. Removendo o Painel Frontal

3. Para reinstalar o painel, alinhe as guias plásticas na lateral direita do painel com os orifícios correspondentes no chassi, em seguida, gire-o para dentro até que encaixe na posição na lateral esquerda.
4. Para concluir a instalação, vá para o Capítulo 4, “Concluindo a Substituição da Peças”, na página 43

Instalando Opcionais Internos

Importante

Leia “Manuseando Dispositivos Sensíveis à Eletricidade Estática” na página 4 antes de remover a tampa do computador.

Instalando Memória

Seu computador possui quatro conectores para instalação de DIMMs (Dual Inline Memory Modules) que fornecem um máximo de até 8,0 GB de memória do sistema.

Ao instalar módulos de memória, as seguintes regras serão aplicadas:

- Utilize DDR2 SDRAM (Double Data Rate 2 Synchronous Dynamic Random Access Memory) de 1,8 V e 240 pinos.
- Utilize módulos de memória de 256 MB, 512 MB, 1,0 GB ou 2,0 GB em qualquer combinação até atingir um máximo de 8,0 GB.

Para instalar um módulo de memória:

1. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a Tampa” na página 11.
2. Localize os conectores de memória. Consulte “Identificando Peças na Placa do Sistema” na página 9.
3. Abra os cliques de retenção.

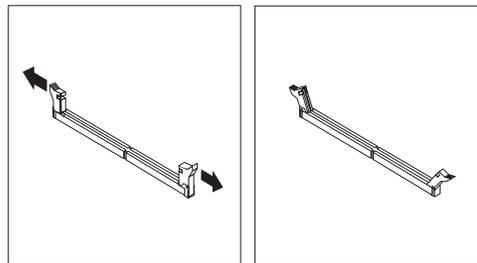


Figura 7. Abra os cliques de retenção

4. Certifique-se de que o encaixe **1** do módulo de memória seja alinhado corretamente com a chave do conector **2** da placa do sistema. Empurre o módulo de memória diretamente para baixo no conector até que os cliques de retenção se fechem.

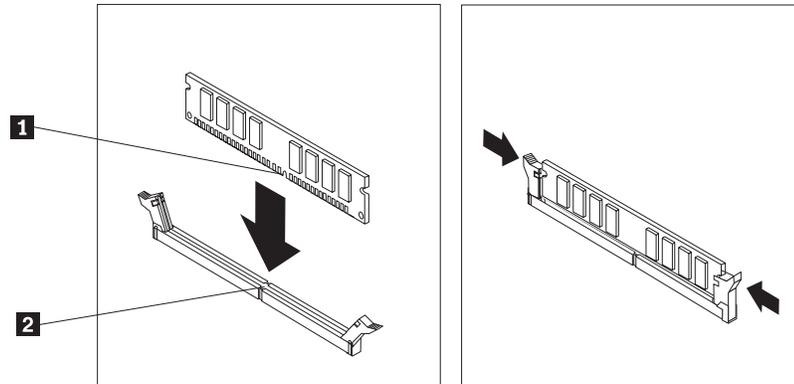


Figura 8. Instalando o Módulo de Memória

O que Fazer em seguida:

- Para trabalhar com outro opcional, vá para a seção apropriada.
- Para concluir a instalação, vá para a seção Capítulo 4, “Concluindo a Substituição da Peças”, na página 43.

Instalando Adaptadores PCI

Esta seção fornece informações e instruções para instalação de adaptadores. Seu computador possui dois conectores de expansão para adaptadores PCI, um para um adaptador gráfico PCI Express x16 e um para um adaptador PCI Express x1.

Para instalar um adaptador PCI:

1. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a Tampa” na página 11.

-
2. Na parte traseira do computador, pressione o botão de liberação **1** para abrir a trava do adaptador **2** e remova a tampa do slot.

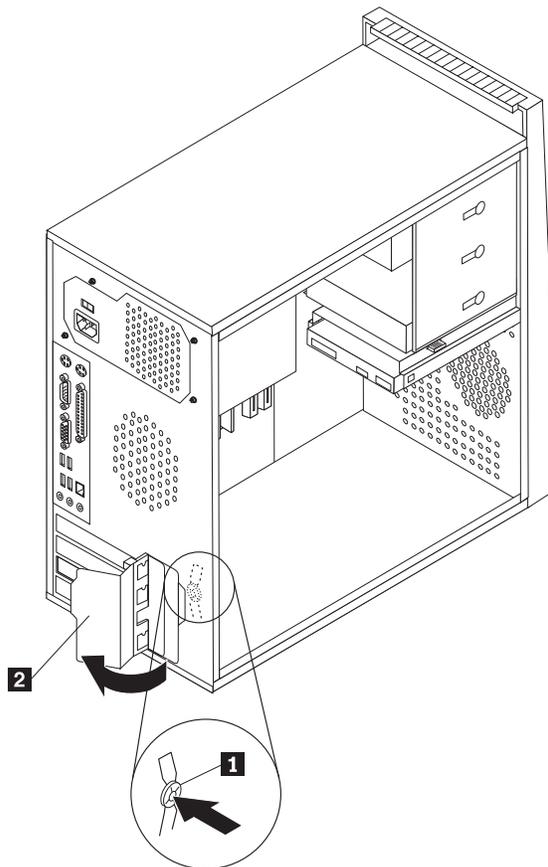


Figura 9. Abrindo a Trava do Adaptador

-
-
3. Remova o adaptador de sua embalagem antiestática.
4. Instale o adaptador no conector apropriado da placa do sistema.

5. Gire a trava do adaptador para a posição fechada para prender os adaptadores.

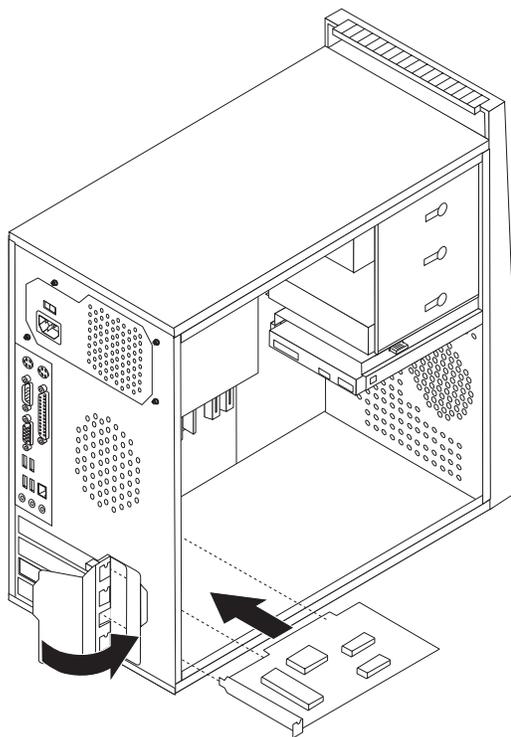


Figura 10. Fechando a Trava do Adaptador

O que Fazer em seguida:

- Para trabalhar com outro opcional, vá para a seção apropriada.
- Para concluir a instalação, vá para a seção Capítulo 4, "Concluindo a Substituição da Peças", na página 43.

Instalando Unidades Internas

Esta seção fornece informações e instruções para instalação de unidades internas.

Unidades internas são dispositivos que seu computador utiliza para ler e armazenar os dados. Você pode adicionar unidades ao seu computador para aumentar o recurso de armazenamento e para ativar seu computador para ler outros tipos de mídia. Alguns tipos de unidades que estão disponíveis para seu computador são:

- Unidades de disco rígido SATA (Serial Advanced Technology Attachment)
- Unidades de disco rígido PATA (ATA Paralela)
- Unidades ópticas SATA, tais como unidades de CD ou DVD
- Unidades ópticas PATA
- Unidades de mídia removíveis

Nota: Estas unidades também são referidas como unidades IDE (Integrated Drive Electronics).

As unidades internas são instaladas em *compartimentos*. Neste manual, os compartimentos são denominados como compartimento 1, compartimento 2 e assim por diante.

Ao instalar uma unidade interna, é importante observar o tipo e o tamanho da unidade que você pode instalar em cada compartimento. Além disso, é importante conectar corretamente os cabos da unidade interna à unidade instalada.

Especificações da Unidade

Seu computador é fornecido com as seguintes unidades instaladas de fábrica:

- Uma unidade ótica no compartimento 1 (alguns modelos)
- Uma unidade de disquete de 3,5 pol. no compartimento 3 (alguns modelos)
- Uma unidade de disco rígido de 3,5 pol. no compartimento 4

Qualquer compartimento que não tenha uma unidade instalada tem uma blindagem estática e painel de compartimentos instalados.

A Figura 11 mostra o local dos compartimentos de unidade.

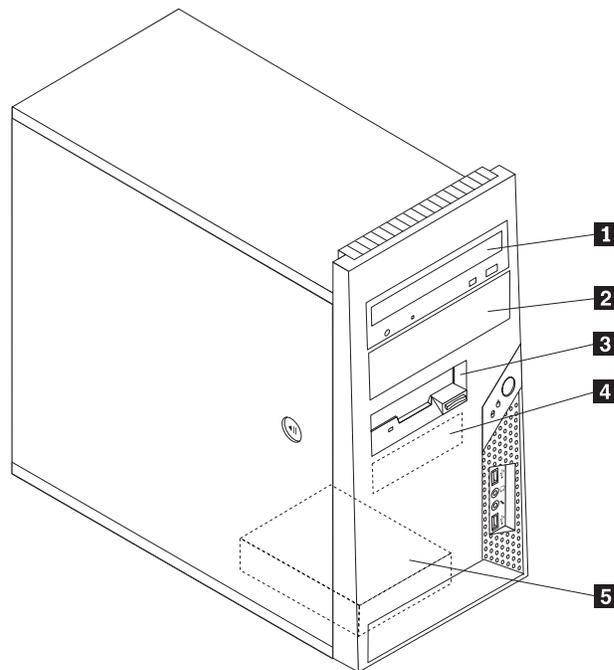


Figura 11. Locais dos Compartimentos de Unidade

A lista a seguir descreve os tipos e o tamanho das unidades que você pode instalar em cada compartimento:

- | | |
|---|---|
| <p>1 Compartimento 1 - Altura máxima: 43,0 mm (1,7 pol.)</p> <p>2 Compartimento 2 - Altura máxima: 43,0 mm (1,7 pol.)</p> <p>3 Compartimento 3 - Altura máxima: 25,8 mm (1,0 pol.)</p> <p>4 Compartimento 4 - Altura máxima: 25,8 mm (1,0 pol.)</p> <p>5 Compartimento 5 - Altura máxima: 25,8 mm (1,0 pol.)</p> | <ul style="list-style-type: none">• Unidade óptica, como uma unidade de CD ou DVD (pré-instalada em alguns modelos)• Unidade de disco rígido de 5,25 polegadas• Unidade de disco rígido de 3,5 polegadas (requer suporte para adaptador universal de 5,25 a 3,5 polegadas)*• Unidade óptica, como uma unidade de CD ou DVD• Unidade de mídia removível de 5,25 polegadas• Unidade de disco rígido de 3,5 polegadas (requer suporte para adaptador universal de 5,25 a 3,5 polegadas)*• Unidade de disquete de 3,5 polegadas (pré-instalada em alguns modelos)• Unidade de disco rígido SATA de 3,5 polegadas (pré-instalada)• Unidade de disco rígido SATA de 3,5 polegadas |
|---|---|

* Você pode obter um Suporte para Adaptador Universal de 5,25 a 3,5 polegadas de um revendedor de computadores local ou entrando em contato com o Centro de Suporte ao Cliente.

Instalando uma Unidade no Compartimento 1 ou 2

Esta seção fornece instruções sobre como instalar uma unidade no compartimento 1 ou no compartimento 2.

1. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a Tampa” na página 11.
2. Remova o painel frontal liberando as três guias plásticas no lado esquerdo e girando o painel para fora. Coloque cuidadosamente o painel na lateral sem desconectar a chave liga/desliga e o cabo de montagem do LED.

Nota: Observe o suporte de retenção de reserva **1** conectado à lateral da baía para unidades superior.

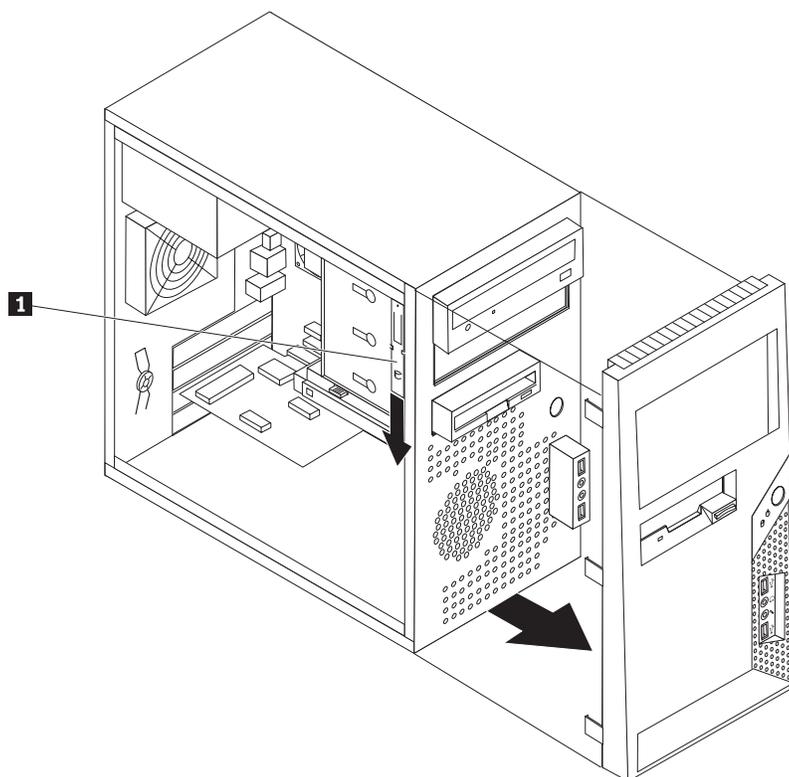


Figura 12. Localizando o Suporte Retentor Sobressalente

3. Remova a blindagem estática de metal do compartimento da unidade utilizando seus dedos para retirá-la.
4. Se você estiver instalando uma unidade com mídia acessível, como uma unidade óptica, remova o painel plástico no painel do compartimento 2 ao comprimir as guias plásticas que prendem o painel no lado interno.
5. Se estiver instalando qualquer tipo de unidade que não uma unidade ATA serial, certifique-se de que a unidade que você está instalando esteja corretamente configurada como um dispositivo master ou slave.

Nota: Uma unidade ATA serial não precisa ser configurada como um dispositivo master ou slave.

Se você estiver instalando uma unidade ATA paralela, configure-a como um dispositivo master. Consulte a documentação que é fornecida com sua unidade para obter informações sobre o jumper master/slave.

6. Remova o suporte retentor da baía do driver superior deslizando-o para fora.

7. Para uma unidade de 5,25 pol., instale um suporte de retenção na lateral da unidade.

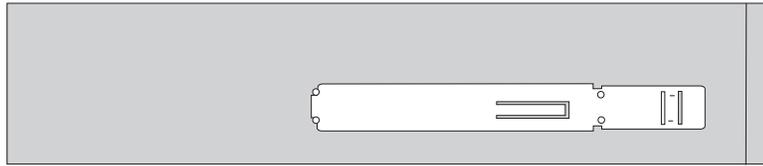


Figura 13. Instalando um Suporte Retentor

8. Para uma unidade de 3,5 polegadas, você deve utilizar um Suporte para Adaptador Universal de 5,25 a 3,5 polegadas. Você pode obter um Suporte para Adaptador Universal de 5,25 a 3,5 polegadas de um revendedor de computadores local ou entrando em contato com o Centro de Suporte ao Cliente. Instale um suporte retentor na lateral do suporte para adaptador universal.
9. Instale a unidade de 5,25 polegadas ou o suporte do adaptador e a unidade de 3,5 polegadas no compartimento.

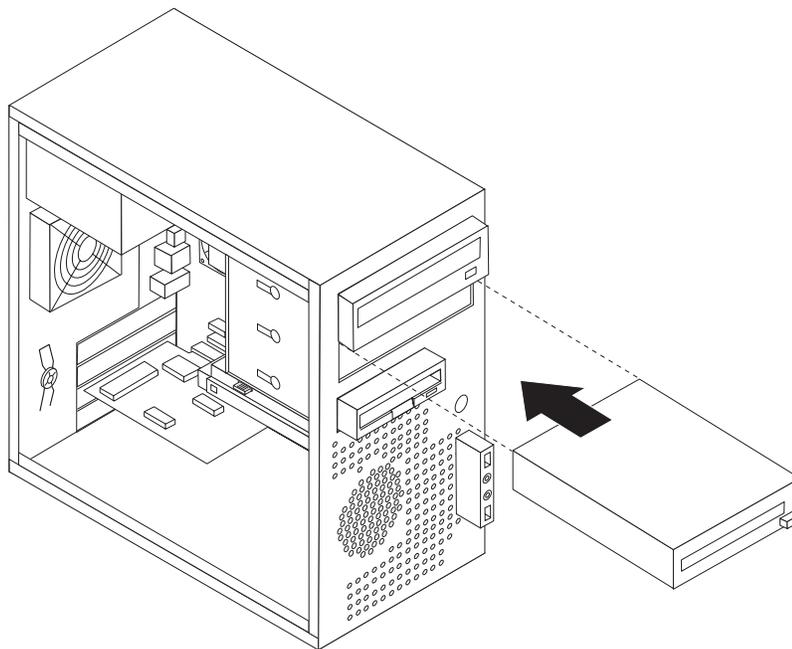


Figura 14. Instalando uma Nova Unidade

10. Para reinstalar o painel, alinhe as guias plásticas na lateral direita do painel com os orifícios correspondentes no chassi, em seguida, gire-o para dentro até que encaixe na posição na lateral esquerda.
11. Continue em "Conectando Unidades".

Conectando Unidades

As etapas para conectar uma unidade são diferentes, dependendo do tipo de unidade. Utilize um dos seguintes procedimentos para conexão da unidade.

Conectando uma Unidade ATA Paralela

1. Localize o cabo de sinal de dois conectores que vem com seu computador ou com a nova unidade.
2. Localize o conector IDE na placa do sistema. Consulte “Identificando Peças na Placa do Sistema” na página 9.
3. Conecte uma extremidade do cabo de sinal à unidade e a outra extremidade ao conector IDE na placa do sistema.
4. Localize o conector extra de alimentação com quatro fios e conecte-o à unidade.

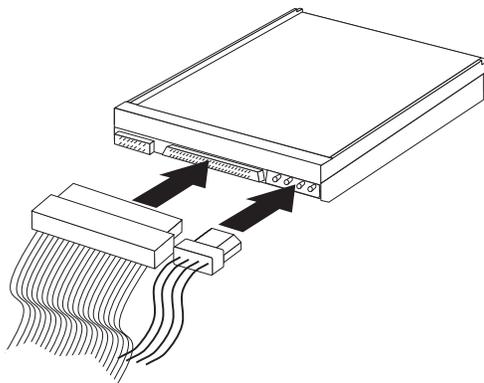


Figura 15. Conectando uma Unidade ATA Paralela

Conectando uma Unidade ATA Serial

Uma unidade óptica serial ou uma unidade de disco rígido adicional pode ser conectada a qualquer conector SATA IDE disponível.

1. Localize o cabo de sinal que acompanha a nova unidade.
2. Localize o conector SATA IDE disponível na placa-mãe. Consulte “Identificando Peças na Placa do Sistema” na página 9.
3. Conecte uma extremidade do cabo de sinal à unidade e a outra ao conector SATA IDE disponível na placa-mãe.
4. Localize um dos conectores extra de alimentação com cinco fios e conecte-o à unidade.

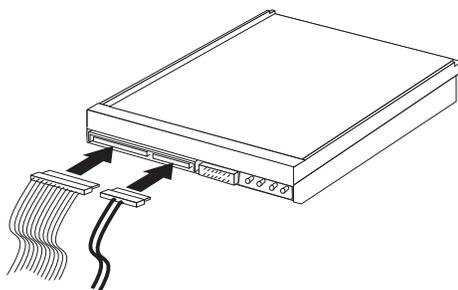


Figura 16. Conectando uma Unidade ATA Serial

O que Fazer a Seguir

- Para trabalhar com outro opcional, vá para a seção apropriada.
- Para concluir a instalação, vá para a seção Capítulo 4, “Concluindo a Substituição da Peças”, na página 43.

Substituindo a Bateria

Seu computador possui um tipo especial de memória que mantém a data, a hora e as definições para recursos integrados, como atribuições de porta paralela (configuração). Uma bateria mantém essas informações ativas quando você desliga o computador.

A bateria normalmente não requer carga ou manutenção durante sua vida útil; entretanto, nenhuma bateria dura para sempre. Se ela falhar, a data, a hora e as informações de configuração (inclusive senhas) serão perdidas. Uma mensagem de erro aparecerá quando você ligar o computador.

Consulte "Lithium battery notice" na publicação *Safety and Warranty Guide* para obter informações sobre a substituição e o descarte da bateria.

Esta seção fornece instruções sobre como substituir a bateria.

1. Desligue o computador e desconecte o cabo de alimentação da tomada elétrica e do computador.
2. Remova a tampa do computador. Consulte "Removendo a Tampa" na página 11.
3. Localize a bateria. Consulte "Identificando Peças na Placa do Sistema" na página 9.
4. Remova a bateria antiga.

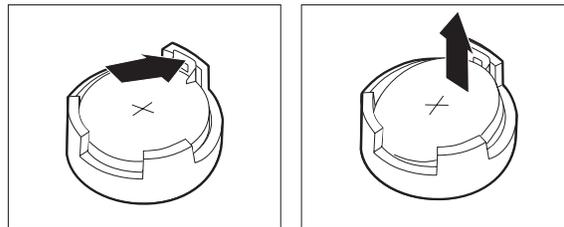


Figura 17. Removendo a bateria

5. Instale a nova bateria.

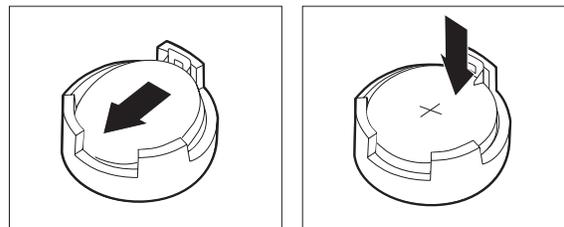


Figura 18. Instalando a Bateria

6. Substitua a tampa do computador e conecte os cabos. Consulte Capítulo 4, "Concluindo a Substituição da Peças", na página 43.

Nota: Quando o computador for ativado pela primeira vez após a troca da bateria, pode aparecer uma mensagem de erro. Isto é normal após a troca da bateria.

7. Ligue o computador e todos os dispositivos conectados a ele.

- Utilize o programa Utilitário de Configuração para definir a data e a hora e quaisquer senhas. Consulte "Using the Setup Utility" na publicação *User Guide*.

Substituindo a Montagem da Fonte de Alimentação

Atenção

Não abra o computador nem tente efetuar nenhum tipo de reparo antes de ler as "Informações Importantes sobre Segurança" na publicação *Safety and Warranty Guide* que foi incluída com seu computador. Para obter uma cópia da publicação *Safety and Warranty Guide*, vá para o Web site de Suporte em <http://www.lenovo.com/support>.

Esta seção fornece instruções sobre como substituir a montagem da fonte de alimentação.

- Remova a tampa do computador. Consulte "Removendo a Tampa" na página 11.

Nota: Para este procedimento, é melhor colocar o computador de lado.

- Desconecte os cabos da fonte de alimentação da placa do sistema e de todas as unidades. Consulte "Identificando Peças na Placa do Sistema" na página 9.
- Remova os quatro parafusos na parte traseira do chassi que prende a fonte de alimentação.

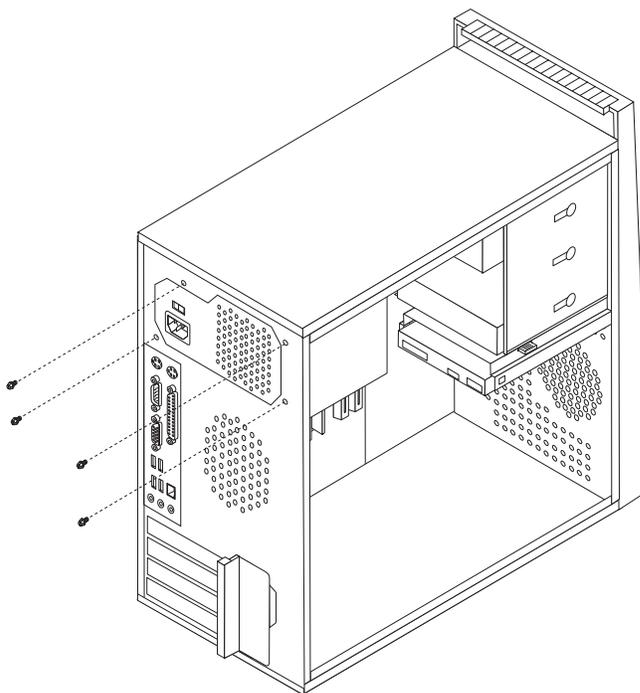


Figura 19. Removendo os parafusos da fonte de alimentação

- Levante a fonte de alimentação para fora do chassi.
- Instale a nova fonte de alimentação no chassi de forma que os orifícios dos parafusos na fonte de alimentação se alinhem com os do chassi.
- Instale os quatro parafusos que prendem a montagem da fonte de alimentação.

Nota: Utilize apenas os parafusos fornecidos pela Lenovo.

7. Reconecte todos os cabos da fonte de alimentação nas unidades e na placa-mãe.
8. Vá para Capítulo 4, “Concluindo a Substituição da Peças”, na página 43.

Substituindo o Dissipador de Calor

Atenção

Não abra o computador nem tente efetuar nenhum tipo de reparo antes de ler as “Informações Importantes sobre Segurança” na publicação *Safety and Warranty Guide* que foi incluída com seu computador. Para obter uma cópia da publicação *Safety and Warranty Guide*, vá para o Web site de Suporte em <http://www.lenovo.com/support>.

Esta seção fornece instruções sobre como substituir o dissipador de calor.

1. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a Tampa” na página 11.
2. Coloque o computador de lado.
3. Localize o dissipador de calor. Consulte “Identificando Peças na Placa do Sistema” na página 9.
4. Desconecte os cabos do dissipador de calor e do ventilador da placa do sistema.
5. Gire a alça **1** para liberar o grampo do dissipador de calor e então solte-o do suporte plástico de retenção.

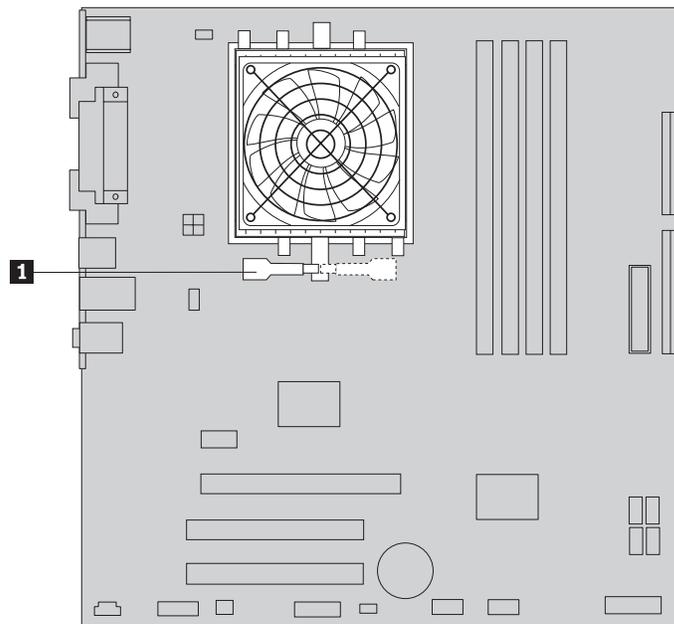


Figura 20. Removendo o Dissipador de Calor

6. Retire a montagem do dissipador de calor e do ventilador com defeito da placa do sistema.

7. Posicione o novo dissipador de calor no soquete do microprocessador e, em seguida, posicione o grampo no suporte de retenção plástico. Gire a alça **1** para prender o dissipador de calor no suporte plástico de retenção.

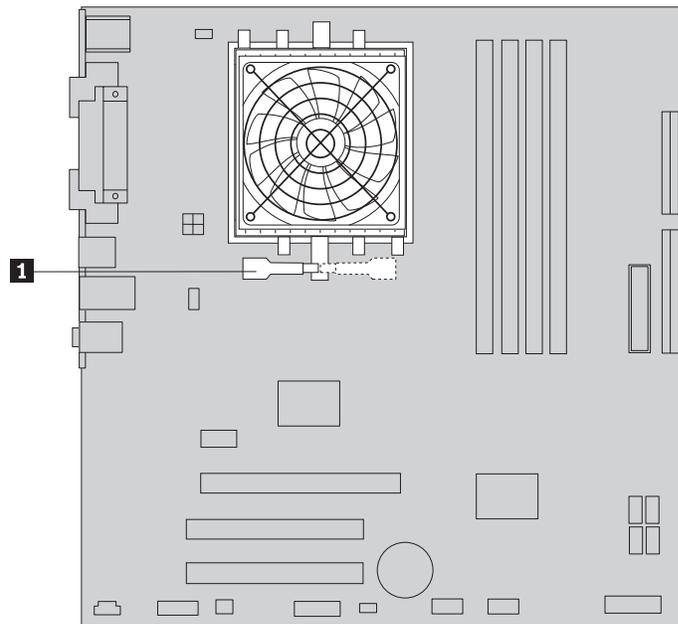


Figura 21. Instalando o Novo Dissipador de Calor

8. Reconecte os cabos do dissipador de calor e da montagem do ventilador na placa do sistema.
9. Vá para Capítulo 4, “Concluindo a Substituição da Peças”, na página 43.

Substituindo uma Unidade de Disco Rígido

Atenção

Não abra o computador nem tente efetuar nenhum tipo de reparo antes de ler as “Informações Importantes sobre Segurança” na publicação *Safety and Warranty Guide* que foi incluída com seu computador. Para obter uma cópia da publicação *Safety and Warranty Guide*, vá para o Web site de Suporte em <http://www.lenovo.com/support>.

Importante

Quando você receber uma nova unidade de disco rígido, também receberá um conjunto de *discos de Recuperação do Produto*. O conjunto de *discos de Recuperação do Produto* permitirá que você restaure o conteúdo do disco rígido para o mesmo estado em que seu computador estava quando foi originalmente enviado da fábrica. Para obter informações adicionais sobre recuperação de software instalado pela fábrica, consulte a seção “Recovering software” na publicação *User Guide*.

Esta seção fornece instruções sobre como substituir a unidade de disco rígido.

1. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a Tampa” na página 11.
2. Desconecte os cabos de sinal e de alimentação da unidade de disco rígido.

3. Pressione a guia de liberação azul **1** para baixo, deslize o compartimento da unidade de disco rígido **2** para trás e gire-o para fora.

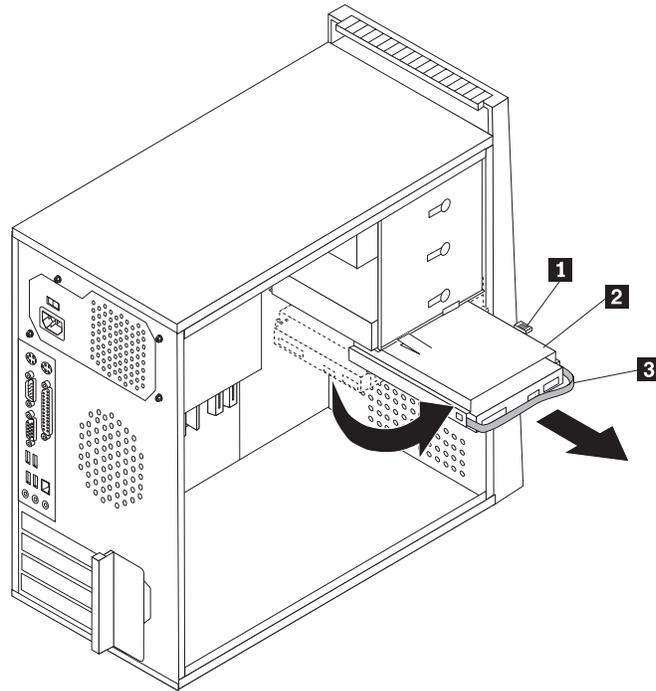


Figura 22. Removendo a Unidade de Disco Rígido

4. Remova o compartimento da unidade de disco rígido do chassi simplesmente deslizando-o para fora.
5. Puxe a alça azul **3** para liberar e remover a unidade de disco rígido da baia para unidades.
6. Remova a unidade de disco rígido do suporte de plástico azul flexionando as laterais do suporte o suficiente para que deslize livre da unidade de disco rígido.

7. Para instalar a nova unidade de disco rígido no suporte azul, flexione-o e alinhe os pinos de **1** a **4** no suporte com os orifícios na unidade de disco rígido. Consulte Figura 23. Não toque na placa de circuito **5** na parte inferior da unidade de disco rígido.

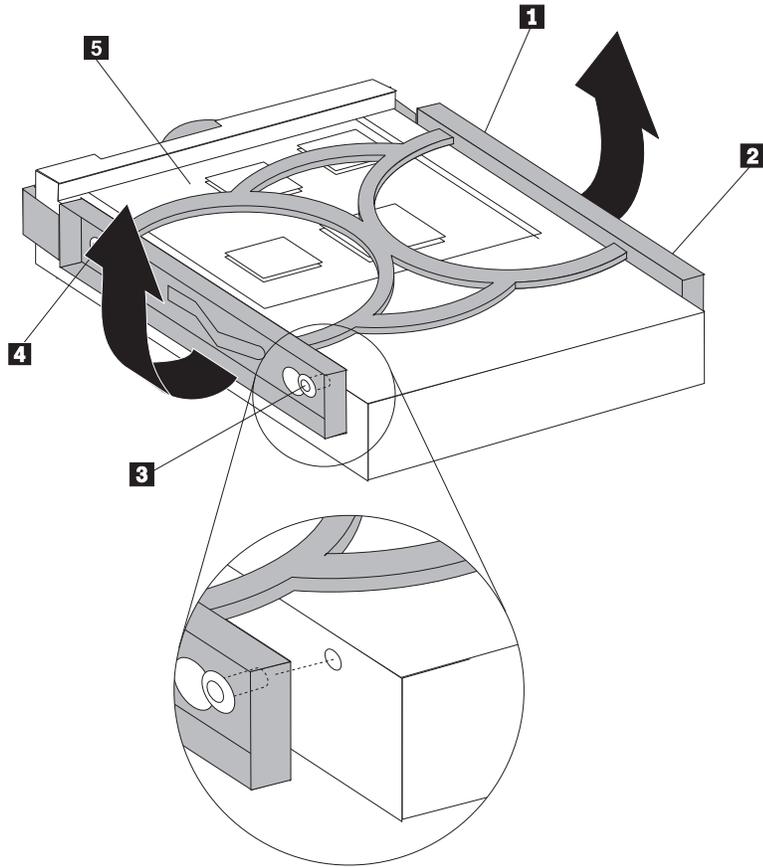


Figura 23. Instalando a Unidade de Disco Rígido no Suporte

8. Deslize a nova unidade de disco rígido na baia para unidades até que ela se encaixe na posição.

9. Alinhe o pino central da baia para unidades com o slot **1** na baia para unidades superior e deslize o compartimento da unidade de disco rígido no chassi.
10. Conecte os cabos de sinal e de alimentação na parte traseira da nova unidade de disco rígido.

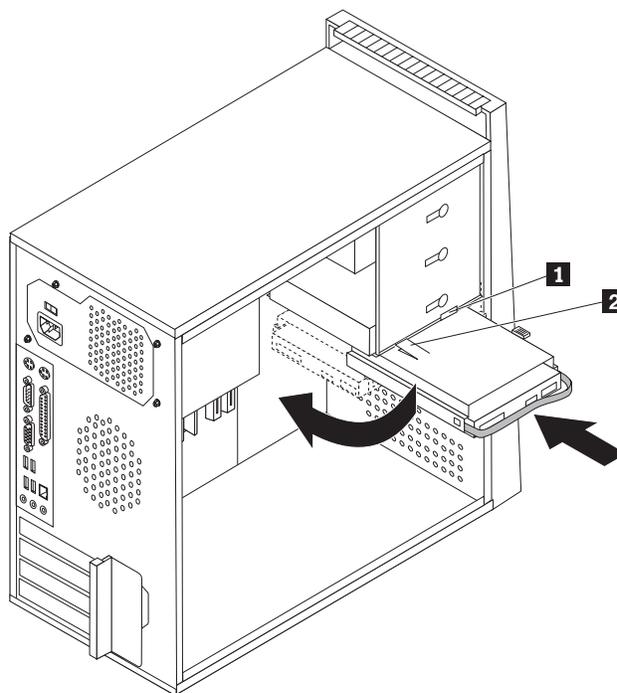


Figura 24. Instalando a Unidade de Disco Rígido e o Suporte

11. Pressione para baixo a trava de metal **2** e gire a baia para unidades no local e, em seguida, deslize-a para frente até encaixar na posição.

Nota: Existem duas setas, uma na baia para unidades superior e uma no compartimento da unidade de disco rígido. As setas ficam alinhadas quando a unidade de disco rígido está na posição adequada.

12. Vá para Capítulo 4, “Concluindo a Substituição da Peças”, na página 43.

Substituindo uma Unidade Óptica

Atenção

Não abra o computador nem tente efetuar nenhum tipo de reparo antes de ler as “Informações Importantes sobre Segurança” na publicação *Safety and Warranty Guide* que foi incluída com seu computador. Para obter uma cópia da publicação *Safety and Warranty Guide*, vá para o Web site de Suporte em <http://www.lenovo.com/support>.

Esta seção fornece instruções sobre como substituir uma unidade óptica.

1. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a Tampa” na página 11.
2. Desconecte os cabos de sinal e de alimentação da parte traseira da unidade óptica.

3. Pressione o botão de liberação azul e remova a unidade óptica da parte frontal do computador.

Nota: Se necessário, existe um suporte de retenção de reserva **1** conectado à lateral da baía para unidades superior.

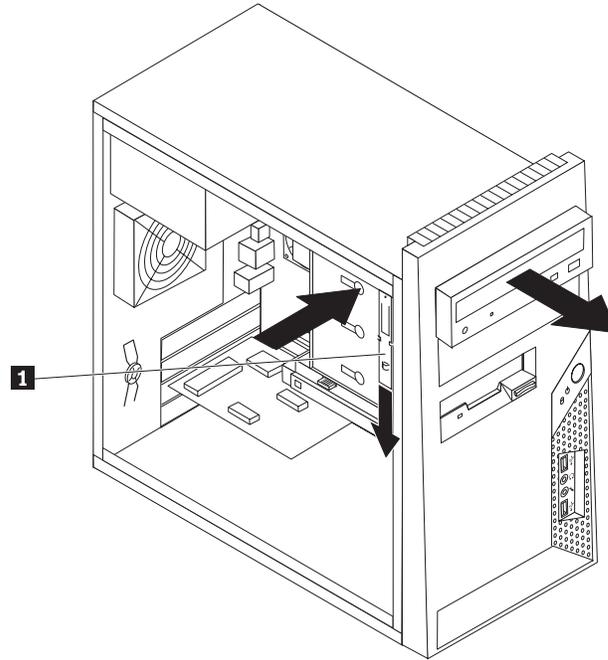


Figura 25. Removendo a Unidade Óptica

4. Remova o suporte de retenção da unidade que está sendo substituída e instale-o na nova unidade.

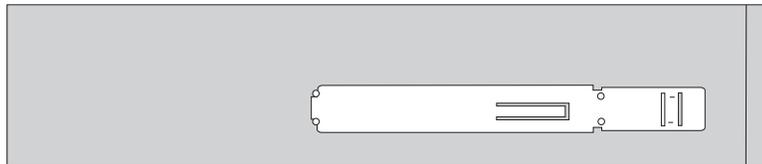


Figura 26. Suporte Retentor para Unidade Óptica

5. Deslize a nova unidade óptica no compartimento a partir da parte frontal até encaixá-la na posição.
6. Conecte os cabos de energia e sinal à unidade.

7. Vá para Capítulo 4, “Concluindo a Substituição da Peças”, na página 43.

Substituindo a Unidade de Disquete

Atenção

Não abra o computador nem tente efetuar nenhum tipo de reparo antes de ler as “Informações Importantes sobre Segurança” na publicação *Safety and Warranty Guide* que foi incluída com seu computador. Para obter uma cópia da publicação *Safety and Warranty Guide*, vá para o Web site de Suporte em <http://www.lenovo.com/support>.

Esta seção fornece instruções sobre como substituir a unidade de disquete.

1. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a Tampa” na página 11.
2. Remova o painel frontal. Consulte “Removendo e Substituindo o Painel Frontal” na página 12.
3. Desconecte os cabos de sinal e de alimentação da parte traseira da unidade de disquete.
4. Pressione o botão de liberação e deslize a unidade de disquete para fora do computador.

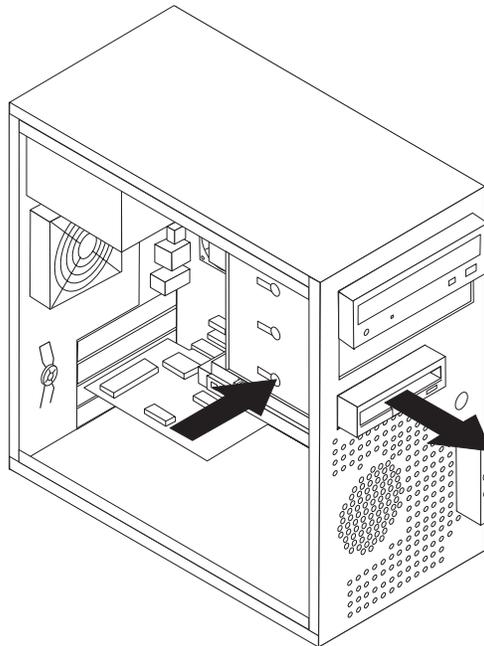


Figura 27. Removendo a Unidade de Disquete

5. Remova o suporte de retenção da unidade de disquete com defeito e instale-o na nova unidade de disquete.



Figura 28. Suporte Retentor para Unidade de Disquete

6. Deslize a nova unidade de disquete no compartimento da unidade até encaixá-la na posição.
7. Conecte o cabo plano à nova unidade de disquete.
8. Vá para Capítulo 4, “Concluindo a Substituição da Peças”, na página 43.

Substituindo um Módulo de Memória

Atenção

Não abra o computador nem tente efetuar nenhum tipo de reparo antes de ler as “Informações Importantes sobre Segurança” na publicação *Safety and Warranty Guide* que foi incluída com seu computador. Para obter uma cópia da publicação *Safety and Warranty Guide*, vá para o Web site de Suporte em <http://www.lenovo.com/support>.

Esta seção fornece instruções sobre como substituir um módulo de memória.

Nota: Seu computador possui suporte para quatro módulos de memória.

1. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a Tampa” na página 11.

Nota: Para este procedimento, é melhor colocar o computador de lado.

2. Localize os conectores de memória. Consulte “Identificando Peças na Placa do Sistema” na página 9.
3. Remova o módulo de memória que está sendo substituído, abrindo os cliques de retenção conforme mostrado.

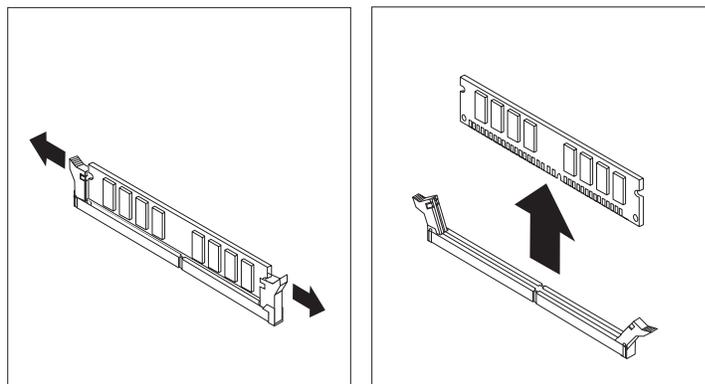


Figura 29. Removendo o Módulo de Memória

4. Posicione o módulo de memória de substituição sobre o conector de memória. Certifique-se de que o encaixe **1** do módulo de memória esteja alinhado corretamente com a chave do conector **2** da placa do sistema. Empurre o módulo de memória diretamente para baixo no conector até que os clips de retenção se fechem.

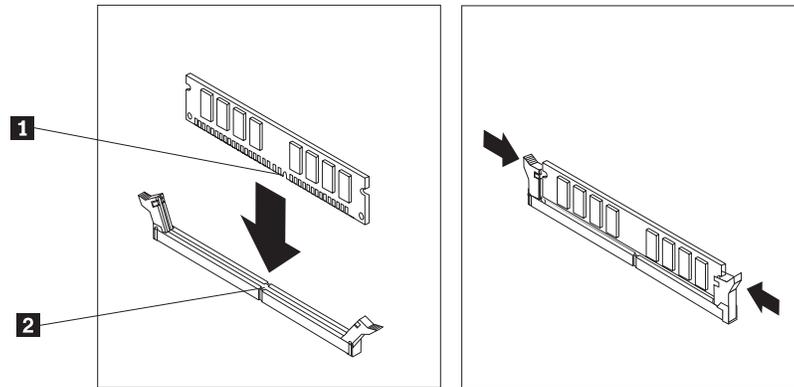


Figura 30. Instalando o Novo Módulo de Memória

5. Vá para Capítulo 4, “Concluindo a Substituição da Peças”, na página 43.

Substituindo um Adaptador PCI

Atenção

Não abra o computador nem tente efetuar nenhum tipo de reparo antes de ler as “Informações Importantes sobre Segurança” na publicação *Safety and Warranty Guide* que foi incluída com seu computador. Para obter uma cópia da publicação *Safety and Warranty Guide*, vá para o Web site de Suporte em <http://www.lenovo.com/support>.

Esta seção fornece instruções sobre como substituir um adaptador PCI.

1. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a Tampa” na página 11.

2. Na parte traseira do computador, pressione o botão de liberação **1** para abrir a trava do adaptador **2** e remova o adaptador puxando-o para fora do conector do adaptador.

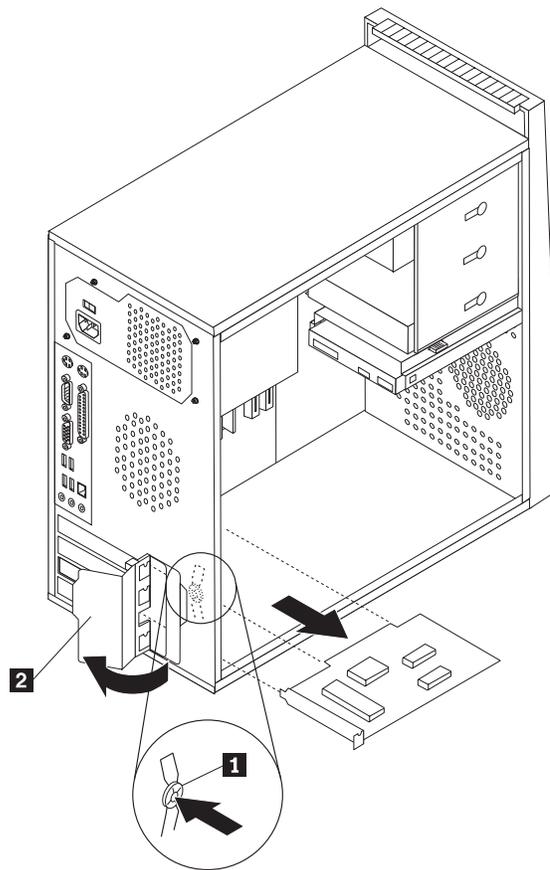


Figura 31. Removendo o Adaptador PCI

3. Instale o novo adaptador no mesmo conector do adaptador.

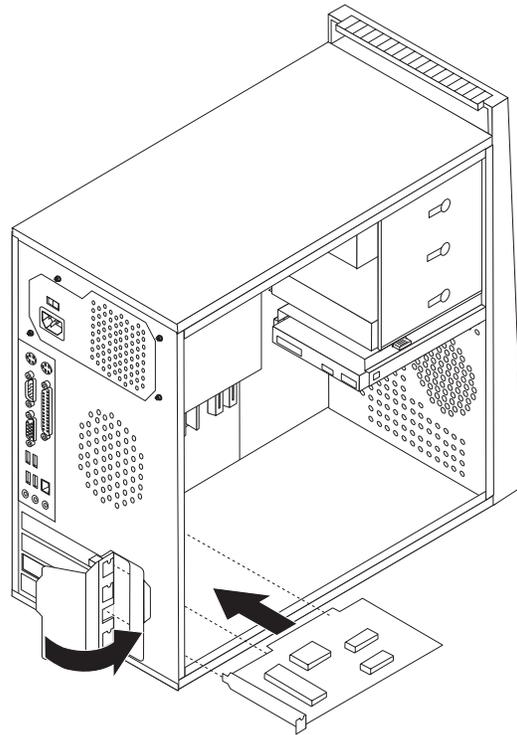


Figura 32. Instale um Novo Adaptador PCI

4. Assegure-se de que o adaptador esteja completamente assentado no conector do adaptador.
5. Na parte traseira do computador, movimente a trava do adaptador para a posição fechada para prendê-lo.
6. Vá para Capítulo 4, “Concluindo a Substituição da Peças”, na página 43.

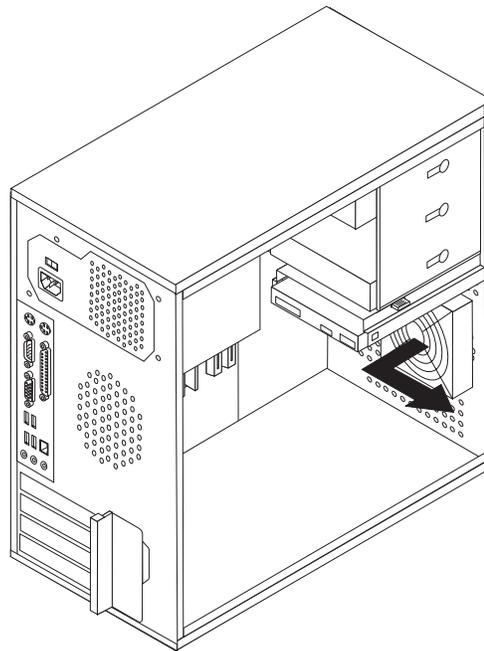
Substituindo a Montagem do Ventilador Frontal

Atenção

Não abra o computador nem tente efetuar nenhum tipo de reparo antes de ler as “Informações Importantes sobre Segurança” na publicação *Safety and Warranty Guide* que foi incluída com seu computador. Para obter uma cópia da publicação *Safety and Warranty Guide*, vá para o Web site de Suporte em <http://www.lenovo.com/support>.

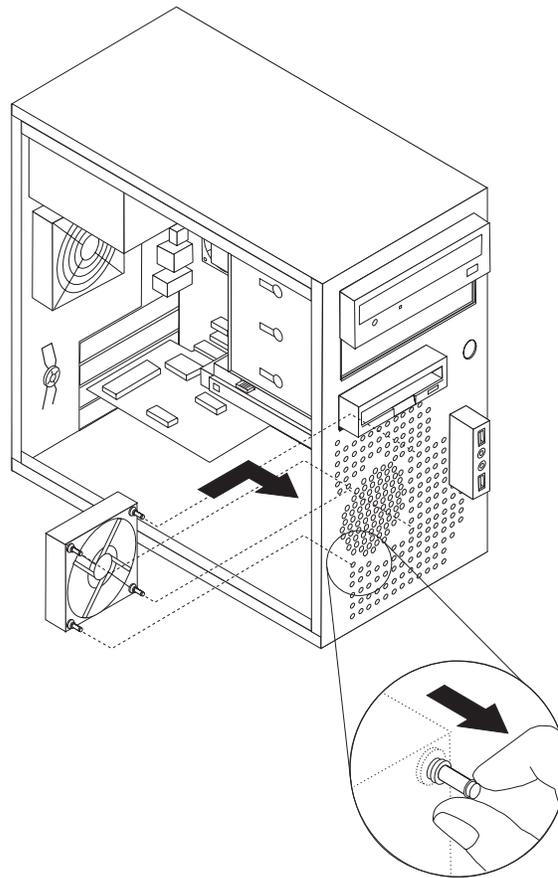
Esta seção fornece instruções sobre como substituir a montagem do ventilador frontal.

1. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a Tampa” na página 11.
2. Remova o painel frontal. Consulte “Removendo e Substituindo o Painel Frontal” na página 12.
3. Desconecte o cabo da montagem do ventilador frontal do conector do ventilador de energia na placa-mãe. Consulte “Identificando Peças na Placa do Sistema” na página 9.
4. Retire a montagem do ventilador frontal do chassi.



5. Instale a nova montagem de ventilador frontal, alinhando as montagens de borracha da montagem de ventilador do sistema com os orifícios no chassi e empurre as montagens de borracha em direção aos orifícios.

6. Encaixe as extremidades das montagens de borracha até que as montagens do ventilador estejam no lugar.



7. Conecte o cabo da montagem do ventilador frontal ao conector do ventilador de energia na placa-mãe.
8. Reinstale o painel frontal.
9. Vá para Capítulo 4, "Concluindo a Substituição da Peças", na página 43

Substituindo a Montagem do Ventilador Traseira

Atenção

Não abra o computador nem tente efetuar nenhum tipo de reparo antes de ler as "Informações Importantes sobre Segurança" na publicação *Safety and Warranty Guide* que foi incluída com seu computador. Para obter uma cópia da publicação *Safety and Warranty Guide*, vá para o Web site de Suporte em <http://www.lenovo.com/support>.

Esta seção fornece instruções sobre como substituir a montagem do ventilador traseira.

1. Remova a tampa do computador. Consulte "Removendo a Tampa" na página 11.
2. Desconecte o cabo da montagem do ventilador traseiro do conector do ventilador do sistema da placa-mãe. Consulte "Identificando Peças na Placa do Sistema" na página 9.

3. Retire a montagem do ventilador traseira do chassi.

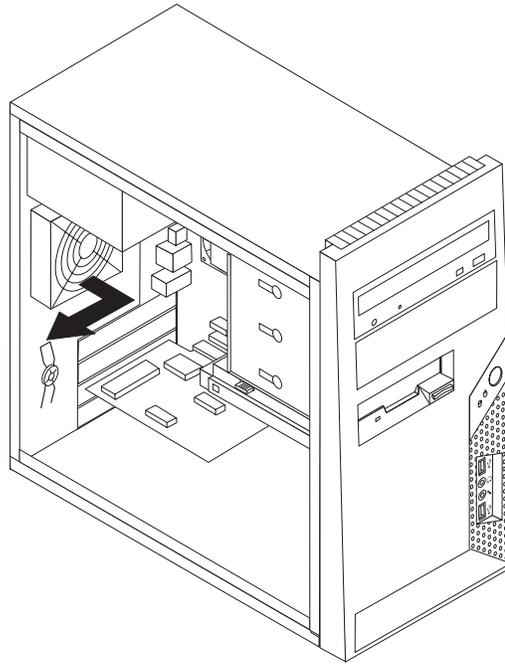


Figura 33. Removendo a Montagem do Ventilador Traseira

4. Instale a nova montagem de ventilador traseira, alinhando as montagens de borracha da montagem de ventilador traseira do sistema com os orifícios no chassi e empurre as montagens de borracha em direção aos orifícios.

5. Encaixe as extremidades das montagens de borracha até que as montagens do ventilador estejam no lugar.

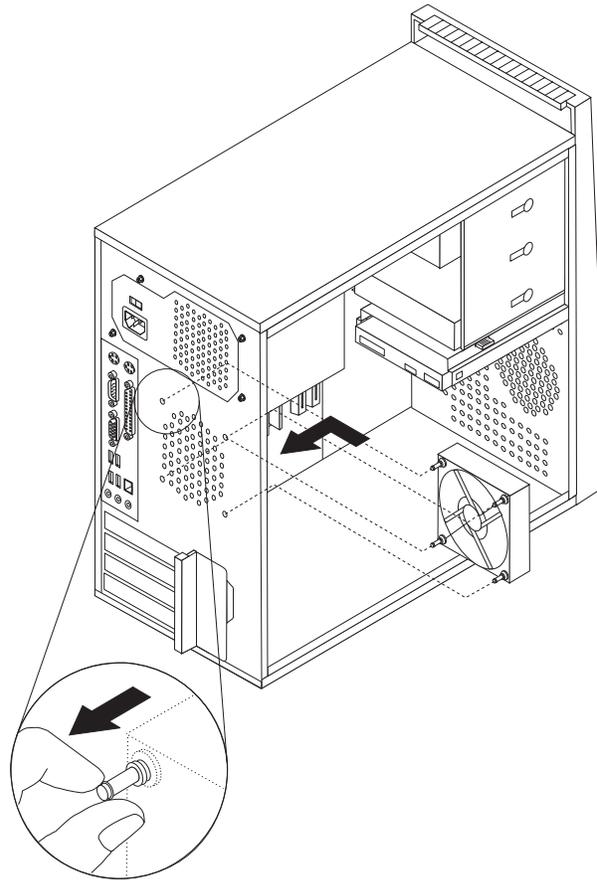


Figura 34. Substituindo a Montagem do Ventilador Traseira

6. Conecte o cabo da montagem do ventilador traseira ao conector do ventilador de energia na placa-mãe.
7. Vá para Capítulo 4, "Concluindo a Substituição da Peças", na página 43.

Substituindo o Teclado

Atenção

Não abra o computador nem tente efetuar nenhum tipo de reparo antes de ler as "Informações Importantes sobre Segurança" na publicação *Safety and Warranty Guide* que foi incluída com seu computador. Para obter uma cópia da publicação *Safety and Warranty Guide*, vá para o Web site de Suporte em <http://www.lenovo.com/support>.

Esta seção fornece instruções sobre como substituir um teclado.

1. Remova qualquer mídia (disquetes, CDs ou fitas) das unidades, encerre o sistema operacional e desligue todos os dispositivos conectados e o computador.
2. Desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas.

3. Localize o conector de teclado. Consulte Figura 35.

Nota: Seu teclado pode estar conectado a um conector de teclado padrão **1** ou a um conector USB **2**. Dependendo de onde seu teclado está conectado, consulte “Localizando Conectores na Parte Traseira do Computador” na página 6 ou “Localizando Controles e Conectores na Parte Frontal do Computador” na página 5.

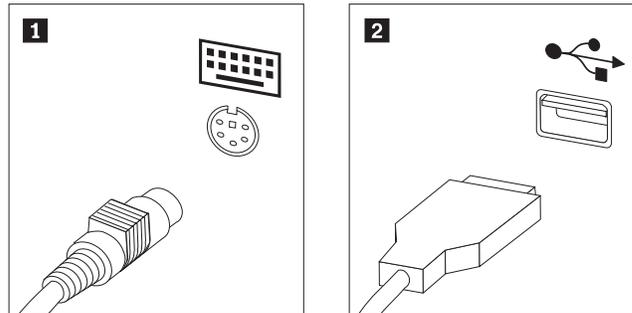


Figura 35. Conectores do Teclado, Padrão e USB

4. Desconecte o cabo do teclado com defeito do computador.
5. Conecte o novo teclado ao conector apropriado no computador.
6. Vá para Capítulo 4, “Concluindo a Substituição da Peças”, na página 43.

Substituindo o Mouse

Atenção

Não abra o computador nem tente efetuar nenhum tipo de reparo antes de ler as “Informações Importantes sobre Segurança” na publicação *Safety and Warranty Guide* que foi incluída com seu computador. Para obter uma cópia da publicação *Safety and Warranty Guide*, vá para o Web site de Suporte em <http://www.lenovo.com/support>.

Esta seção fornece instruções sobre como substituir um mouse.

1. Remova qualquer mídia (disquetes, CDs ou fitas) das unidades, encerre o sistema operacional e desligue todos os dispositivos conectados e o computador.
2. Desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas.
3. Localize o conector do mouse. Consulte Figura 36.

Nota: Seu mouse pode estar conectado a um conector de mouse padrão **1** ou a um conector USB **2**. Dependendo de onde seu mouse está conectado, consulte “Localizando Conectores na Parte Traseira do Computador” na página 6 ou “Localizando Controles e Conectores na Parte Frontal do Computador” na página 5.

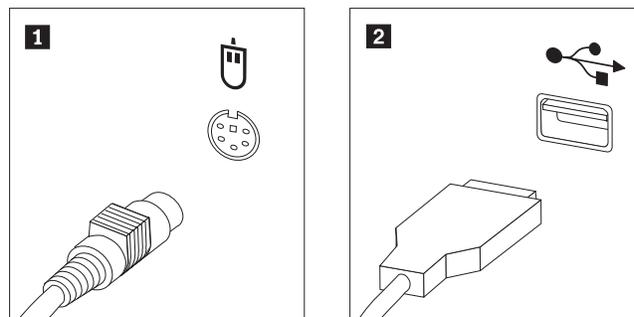


Figura 36. Conectores do Mouse, Padrão e USB

4. Desconecte o cabo do mouse com defeito do computador.
5. Conecte o novo mouse ao conector apropriado no computador.
6. Vá para Capítulo 4, “Concluindo a Substituição da Peças”, na página 43.

Capítulo 4. Concluindo a Substituição da Peças

Depois de substituir as peças, você precisará fechar a tampa e reconectar os cabos, incluindo as linhas de telefone e os cabos de alimentação. Além disso, dependendo da peça que foi substituída, pode ser necessário confirmar as informações atualizadas no programa IBM Setup Utility. Consulte "Using the Setup Utility" na *Guia do Usuário* para este produto.

Para concluir a substituição de peças:

1. Assegure-se de que todos os componentes tenham sido recolocados corretamente e que nenhuma ferramenta ou nenhum parafuso perdido tenha ficado no interior do computador. Consulte "Localizando Componentes" na página 8 para obter o local de vários componentes.
2. Posicione a tampa do computador no chassi para que as guias de trilho na parte inferior da tampa se encaixem nos trilhos. Em seguida, feche a tampa do computador até encaixá-la na posição.
3. Se a tampa for presa com parafusos de orelha, instale-os.

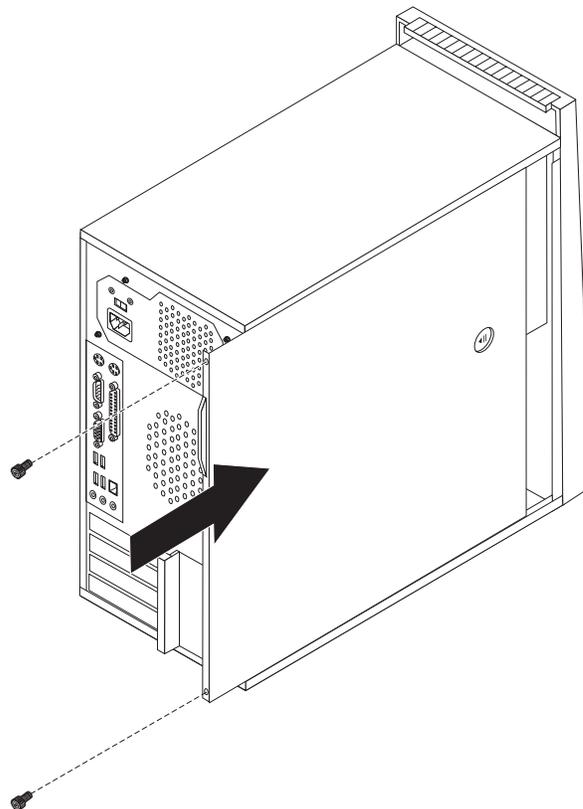


Figura 37. Recolocando a Tampa do Computador

4. Se houver uma trava da tampa instalada, trave a tampa.
5. Conecte novamente os cabos externos e os cabos de alimentação ao computador. Consulte "Localizando Conectores na Parte Traseira do Computador" na página 6.

6. Para atualizar sua configuração, consulte "Using the Setup Utility" na publicação *User Guide*.

Nota: Na maior parte do mundo, a Lenovo exige o retorno da CRU com defeito. Informações sobre isso serão fornecidas com a CRU ou serão fornecidas em poucos dias após a entrega da CRU.

Obtendo Drivers de Dispositivos

Você pode obter drivers de dispositivo para sistemas operacionais que não estão pré-instalados no endereço <http://www.lenovo.com/support/> na World Wide Web. As instruções de instalação são fornecidas em arquivos LEIA-ME com os arquivos de drivers de dispositivos.

Capítulo 5. Recursos de Segurança

Para ajudar a evitar furto de hardware e acesso não autorizado ao computador, estão disponíveis várias opções de trava de segurança. Além de uma trava física, o uso não autorizado do seu computador pode ser evitado por uma trava de software que trava o teclado até que seja digitada uma senha correta.

Certifique-se de que nenhum cabo de segurança instalado interfira em outros cabos do computador.

Trava de Cabo Integrada

Uma trava de cabo integrada (às vezes mencionada como trava Kensington), pode ser utilizada para prender seu computador a um balcão, uma mesa ou a outro móvel. A trava de cabo conecta-se a um slot de segurança na parte traseira do computador e é operada com uma chave. Consulte Figura 38. A trava do cabo também trava os botões utilizados para abrir a tampa do computador. Ela é do mesmo tipo de trava utilizada com muitos computadores laptop. Você pode adquirir um cabo de segurança diretamente da Lenovo. Vá para <http://www.lenovo.com/support/> e procure em *Kensington*.

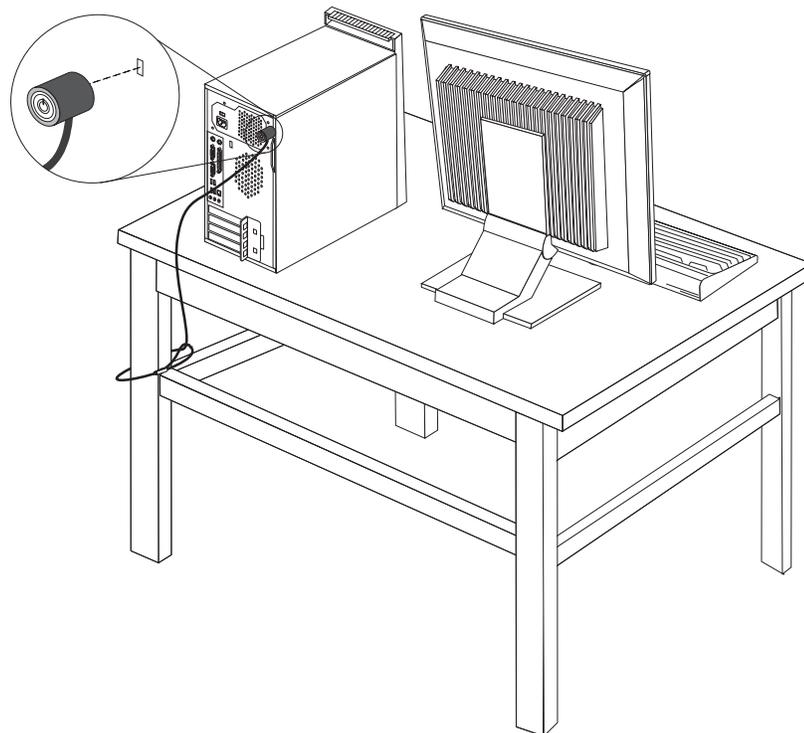


Figura 38. Instalando a Trava de Cabo Integrada

Cadeado

O seu computador está equipado com uma trava de cadeado para que a tampa não possa ser removida quando um cadeado for colocado.

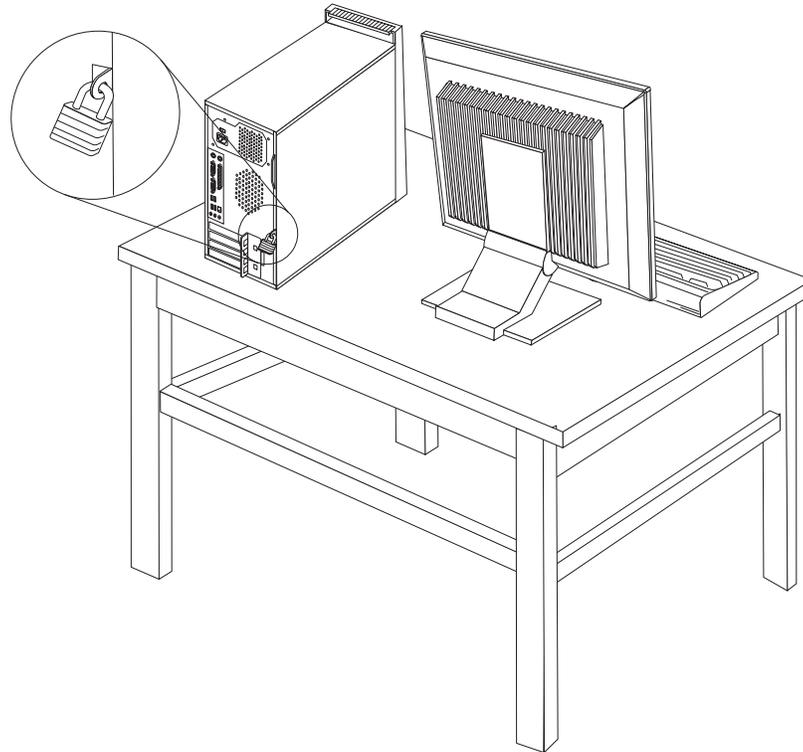


Figura 39. Instalando um Cadeado

Proteção por Senha

Para impedir o uso não-autorizado do computador, utilize o programa Setup Utility para definir uma senha. Ao ligar o computador, você será solicitado a digitar uma senha para desbloquear o teclado para uso normal.

O que Fazer em seguida:

- Para trabalhar com outro opcional, vá para a seção apropriada.
- Para concluir a instalação, vá para a seção Capítulo 4, “Concluindo a Substituição da Peças”, na página 43.

Apagando uma Senha Perdida ou Esquecida (Limpendo o CMOS)

Esta seção aplica-se a senhas perdidas ou esquecidas. Para obter informações adicionais sobre senhas perdidas ou esquecidas, vá para o programa ThinkVantage™ Productivity Center.

Para apagar uma senha esquecida:

1. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a Tampa” na página 11.

2. Localize o jumper Limpar CMOS/Recuperação na placa do sistema. Consulte “Identificando Peças na Placa do Sistema” na página 9.
3. Mova o jumper da posição padrão (pinos 1 e 2) para a posição de manutenção ou configuração (pinos 2 e 3).
4. Recoloque a tampa do computador e conecte o cabo de alimentação. Consulte Capítulo 4, “Concluindo a Substituição da Peças”, na página 43.
5. Reinicie o computador, deixando-o ligado por aproximadamente 10 segundos. Desligue-o pressionando a tecla Power por aproximadamente 5 segundos. O computador desligará.
6. Repita as etapas de 1 a 2 na página 47.
7. Mova o jumper Limpar CMOS/Recuperação para a posição padrão (pinos 1 e 2).
8. Recoloque a tampa do computador e conecte o cabo de alimentação. Consulte Capítulo 4, “Concluindo a Substituição da Peças”, na página 43.

Apêndice. Avisos

É possível que a Lenovo não ofereça os produtos, serviços ou recursos discutidos nesta publicação em todos os países. Consulte seu representante Lenovo local para obter informações sobre os produtos e serviços atualmente disponíveis em sua área. Qualquer referência a produtos, programas ou serviços Lenovo não significa que apenas os produtos, programas ou serviços Lenovo possam ser utilizados. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da Lenovo poderá ser utilizado em substituição a este produto, programa ou serviço. Entretanto, a avaliação e a verificação da operação de qualquer produto, programa ou serviço são de responsabilidade do Cliente.

A Lenovo pode ter patentes ou solicitações de patentes pendentes relativas a assuntos tratados nesta publicação. O fornecimento desta publicação não garante ao Cliente nenhuma direito sobre tais patentes. Pedidos de licença devem ser enviados, por escrito, para:

*Lenovo (United States), Inc.
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing*

A LENOVO FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO “NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA”, SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO-INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU DE ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em certas transações; portanto, esta disposição pode não se aplicar ao Cliente.

Estas informações podem conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. Periodicamente, são feitas alterações nas informações aqui contidas, tais alterações serão incorporadas em futuras edições desta publicação. A Lenovo pode, a qualquer momento, aperfeiçoar e/ou alterar os produtos e/ou programas descritos nesta publicação, sem aviso prévio.

Os produtos descritos nesta publicação não são destinados para uso em implantações ou em outras aplicações de suporte à vida, nas quais o mau funcionamento pode resultar em ferimentos ou morte. As informações contidas neste documento não afetam ou alteram as especificações ou garantias do produto Lenovo. Nada neste documento deverá atuar como uma licença ou isenção expressa ou implícita sob os direitos de propriedade intelectual da Lenovo ou de terceiros. Todas as informações contidas nesta publicação foram obtidas em ambientes específicos e são apresentadas como uma ilustração. O resultado obtido em outros ambientes operacionais pode variar.

A Lenovo pode utilizar ou distribuir as informações fornecidas, da forma que julgar apropriada, sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Quaisquer referências nesta publicação aos Web sites não-Lenovo são fornecidas apenas por conveniência e não representam de forma alguma um endosso a esses

Web sites. Os materiais contidos nesses Web sites não fazem parte dos materiais desse produto Lenovo e a utilização desses Web sites é de inteira responsabilidade do Cliente.

Todos os dados de desempenho aqui contidos foram determinados em um ambiente controlado. Portanto, os resultados obtidos em outros ambientes operacionais podem variar significativamente. Algumas medidas podem ter sido tomadas em sistemas de nível de desenvolvimento e não há garantia de que tais medidas sejam iguais em sistemas geralmente disponíveis. Além disso, algumas medidas podem ter sido estimadas por extrapolação. Os resultados reais podem ser diferentes. Os usuários deste documento devem verificar os dados aplicáveis para seu ambiente específico.

Aviso de Saída de Televisão

O seguinte aviso se aplica aos modelos que possuem o recurso de saída de televisão instalado de fábrica.

Este produto incorpora a tecnologia de proteção de direitos autorais que está protegida pelas reivindicações de métodos de determinadas patentes dos Estados Unidos e outros direitos de propriedade intelectual pertencentes à Macrovision Corporation e outros proprietários de direitos. O uso desta tecnologia de proteção de direitos autorais deve ter autorização da Macrovision Corporation e destina-se ao uso doméstico e outros usos de exibição limitada, a menos que seja autorizado de forma diferente pela Macrovision Corporation. A engenharia reversa ou desmontagem é proibida.

Marcas Registradas

Os termos a seguir são marcas registradas da Lenovo nos Estados Unidos e/ou em outros países:

Lenovo
ThinkCentre
ThinkVantage

IBM é uma marca registrada da International Business Machines Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países:

Outros nomes de empresas, produtos e serviços podem ser marcas registradas ou marcas de serviço de terceiros.

Índice Remissivo

A

adaptador
 instalando 15
 serial 15
Adaptador PCI 15
adaptador PCI, substituindo 34
aviso, saída de televisão 50
aviso de saída, televisão 50
aviso de saída de televisão 50
avisos 49

B

bateria, substituindo 24

C

CMOS, limpando 46
compartimento 1, instalando 20
compartimento 2, instalando 20
componentes, internos 8
conectando unidades 21
conector de entrada de linha de áudio 7
conector de saída de linha de áudio 7
conector do mouse 7
conector do teclado 7
Conector Ethernet 7
conector paralelo 7
conector serial 7
conectores frontais 5
conectores traseiros 6
Conectores USB 7
CRU
 concluindo a instalação 43

D

descrição do conector 7
dispositivos, manipulando sensíveis à estática 4
dispositivos sensíveis à estática, manipulando 4
dissipador de calor, substituindo 26
drivers, dispositivo 44
drivers de dispositivo 44

F

fonte de alimentação, substituindo 25

I

informações importantes sobre segurança 1
informações sobre segurança 1
instalando
 opcionais internos 14
instalando opcionais
 adaptadores 15
 DIMMs 14
 Memória 14

instalando opcionais (*continuação*)
 módulos de memória 14
 recursos de segurança 45
 Unidades Internas 18
instalando unidade 20

L

localizando os componentes 8

M

marcas registradas 50
Memória
 DIMMs (Dual Inline Memory Modules) 14
 sistema 14
módulo de memória, instalando ou substituindo 33
módulos de memória, instalando 14
montagem do ventilador frontal, substituindo 37
montagem do ventilador traseira, substituindo 38
mouse, substituindo 42

O

opcionais, instalando unidades internas 18
opcionais externos, instalando 11
opcionais internos, instalando 14

P

painel, substituindo 12
painel frontal
 removendo 12
placa do sistema
 identificação de peças 9
 localização 9
 serial 9
proteção, senha 46
proteção por senha 46

R

recolocando a tampa 43
recursos, informações 3
recursos de informações 3
removendo a tampa 11
removíveis
 compartimentos 18
 conectando 21
 especificações 18
 internas 18

S

segurança
 recursos, instalando 45
 trava de cabo integrada 46
 trava de cadeado 46

- segurança (*continuação*)
 - trava do cabo 45
- senha
 - apagando 46
 - perdida ou esquecida 46
- serial
 - parte frontal 5
 - parte traseira 6
- substituição
 - Adaptador PCI 34
 - bateria 24
 - dissipador de calor 26
 - fonte de alimentação 25
 - módulo de memória 33
 - mouse 42
 - painel frontal 12
 - teclado 40
 - unidade de disco rígido 27
 - unidade de disquete 32
 - unidade óptica 30
 - ventilador frontal 37
 - ventilador traseiro 38
- substituição de peças, concluindo 43

T

- tampa
 - recolocando 43
 - removendo 11
- teclado, substituindo 40
- trava de cabo, segurança 45
- trava de cadeado 46
- trava do adaptador 16

U

- unidade de disco rígido, substituindo 27
- unidade de disquete, substituindo 32
- unidade óptica, substituindo 30

V

- visão geral 3

lenovo

Número da Peça: 43C4836

Impresso em Brazil

(1P) P/N: 43C4836

