

lenovo

Lenovo 3000

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 53.

Terceira Edição (Setembro 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	26
Capítulo 1. Informações Importantes sobre Segurança	1	Substituindo o Dissipador de Calor	27
Capítulo 2. Visão Geral	3	Substituindo uma Unidade de Disco Rígido	30
Recursos de Informações Adicionais	3	Substituindo uma Unidade Óptica.	33
Manuseando Dispositivos Sensíveis à Eletricidade Estática	4	Substituindo a Unidade de Disquete	36
Locais	5	Substituindo um Módulo de Memória	37
Localizando Controles e Conectores na Parte Frontal do Computador.	5	Substituindo um Adaptador PCI	38
Localizando Conectores na Parte Traseira do Computador	6	Substituindo a Montagem do Ventilador Frontal	41
Localizando Componentes.	8	Substituindo a Montagem do Ventilador Traseira	42
Identificando Peças na Placa do Sistema	9	Substituindo o Teclado	45
Capítulo 3. Instalando Opcionais e Substituindo Hardware	13	Substituindo o Mouse	46
Instalando Opcionais Externos	13	Capítulo 4. Concluindo a Substituição da Peças	47
Removendo a Tampa	13	Obtendo Drivers de Dispositivos	48
Removendo e Substituindo o Pannel Frontal	14	Capítulo 5. Recursos de Segurança	49
Instalando Opcionais Internos	16	Trava de Cabo Integrada	49
Instalando Memória	16	Trava com Cadeado	50
Instalando Adaptadores PCI.	17	Proteção por Senha	50
Instalando Unidades Internas	20	Apagando uma Senha Perdida ou Esquecida (Limpendo o CMOS)	50
Conectando Unidades	23	Apêndice. Avisos	53
Substituindo a Bateria	25	Aviso de Saída de Televisão	54
		Marcas Registradas	54
		Índice Remissivo	55

Figuras

1. Controles e Conectores	5	26. Recolocando os Parafusos no Dissipador de Calor e na Montagem do Ventilador.	30
2. Locais dos Conectores	6	27. Removendo a Unidade de Disco Rígido	31
3. Locais dos Componentes	8	28. Instalando a Unidade de Disco Rígido no Suporte	32
4. Locais das Peças na Placa do Sistema	9	29. Instalando a Unidade de Disco Rígido e o Suporte	33
5. Locais das Peças na Placa do Sistema	10	30. Removendo a Unidade Óptica	34
6. Locais das Peças na Placa do Sistema	11	31. Suporte Retentor para Unidade Óptica	34
7. Removendo a Tampa do Computador.	14	32. Instalando uma Nova Unidade	35
8. Removendo o Painel Frontal	15	33. Removendo a Unidade de Disquete	36
9. Abrindo Presilhas de Retenção	16	34. Suporte Retentor para Unidade de Disquete	37
10. Posicionando o Módulo de Memória	17	35. Removendo o Módulo de Memória	37
11. Abrindo a Trava do Adaptador	18	36. Instalando o Módulo de Memória	38
12. Fechando a Trava do Adaptador	19	37. Removendo o Adaptador PCI	39
13. Locais dos Compartimentos de Unidade	21	38. Instale um Novo Adaptador PCI	40
14. Localizando o Suporte Retentor Sobressalente	22	39. Removendo a Montagem do Ventilador Frontal	41
15. Instalando um Suporte Retentor.	23	40. Substituindo a Montagem do Ventilador Frontal	42
16. Instalando uma Nova Unidade	23	41. Removendo a Montagem do Ventilador Traseira	43
17. Instalando a Primeira Unidade Óptica	24	42. Substituindo a Montagem do Ventilador Traseira	44
18. Instalando uma Unidade ATA Paralela	24	43. Conectores do Teclado, Padrão e USB.	45
19. Instalando uma Unidade ATA Serial	25	44. Conectores do Mouse, Padrão e USB	46
20. Remoção da Bateria	26	45. Recolocando a Tampa do Computador	47
21. Instalação da Bateria	26	46. Trava de Cabo Integrada	49
22. Removendo os Parafusos de Retenção da Fonte de Alimentação	27	47. Trava com Cadeado.	50
23. Removendo um Dissipador de Calor Preso por um Grampo	28		
24. Removendo um Dissipador de Calor Preso por Parafusos	28		
25. Prendendo o Dissipador de Calor no Suporte Plástico de Retenção	29		

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 procedimentos para a substituição de CRUs (Unidades Substituíveis pelo Cliente).

Este guia não inclui procedimentos para todas as peças. Cabos, comutadores e determinadas peças mecânicas devem ser substituídas por equipes de serviços treinadas, 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.

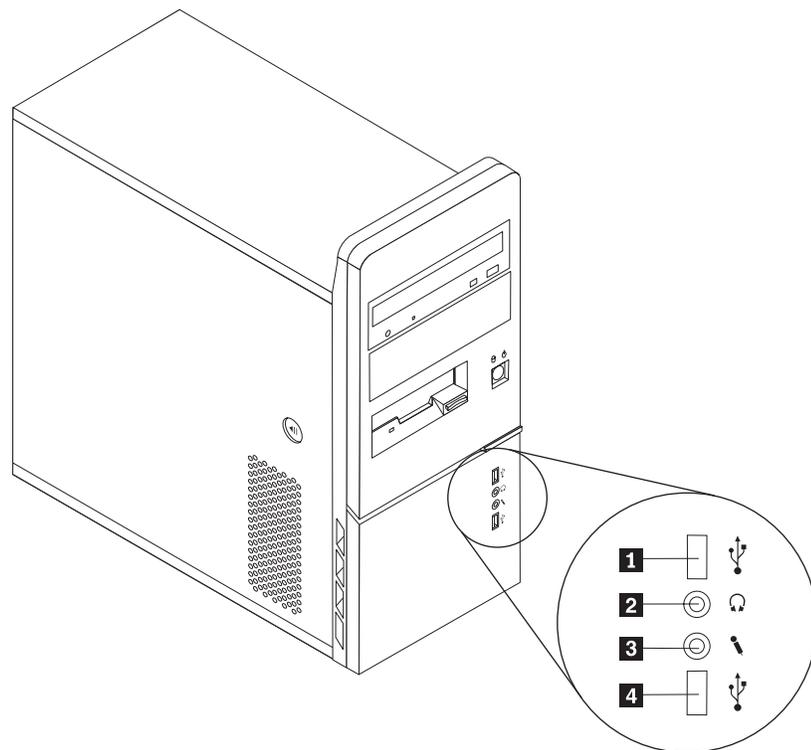


Figura 1. Controles e Conectores

- | | | | |
|----------|----------------------------|----------|-----------------------|
| 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.

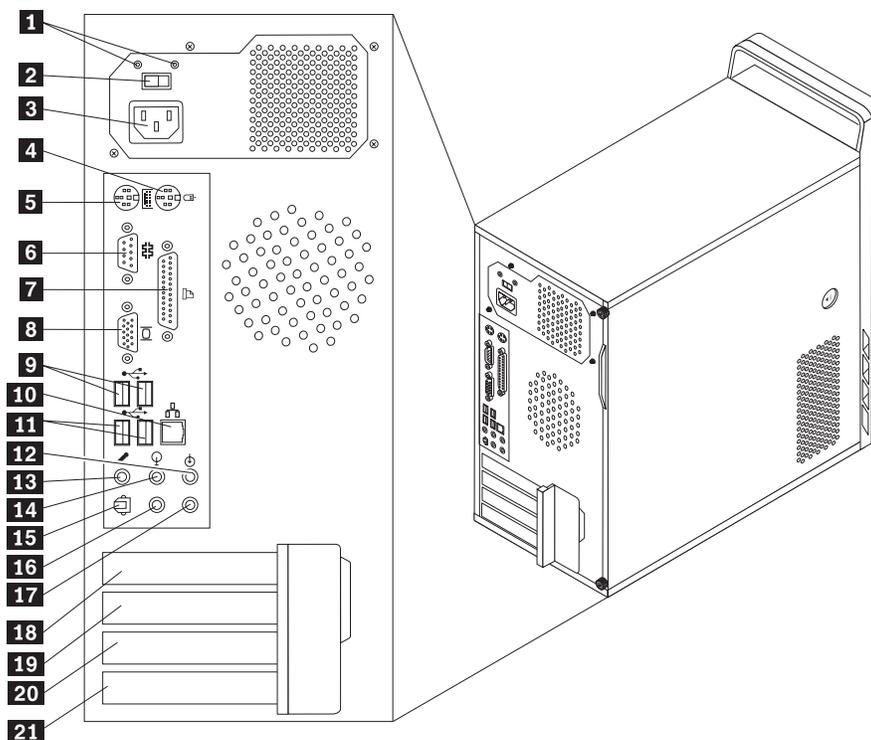


Figura 2. Locais dos Conectores

1	LEDs de diagnóstico da fonte de alimentação	12	Conector de entrada de linha de áudio
2	Comutador de seleção de voltagem (alguns modelos)	13	Conector do microfone
3	Conector de energia	14	Conector de saída de linha do áudio
4	Conector de mouse padrão	15	Conector de saída SPDIF
5	Conector de teclado padrão	16	Conector C/LFE
6	Conector serial	17	Conector back surround
7	Conector paralelo	18	Conector do adaptador gráfico PCI Express x1 ou PCI Express x16
8	Conector de monitor VGA	19	Conector do adaptador gráfico PCI Express x1 ou PCI Express x16
9	Conectores USB (2)	20	Conector do adaptador PCI ou PCI Express x1
10	Conector Ethernet	21	Conector do adaptador PCI
11	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.
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 oito 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 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.
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.
Conector de saída de linha de áudio	Utilizado para enviar sinais de áudio do computador para dispositivos externos, como alto-falantes estéreo energizados (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.

Localizando Componentes

Para abrir a tampa do computador, consulte “Removendo a Tampa” na página 13.

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

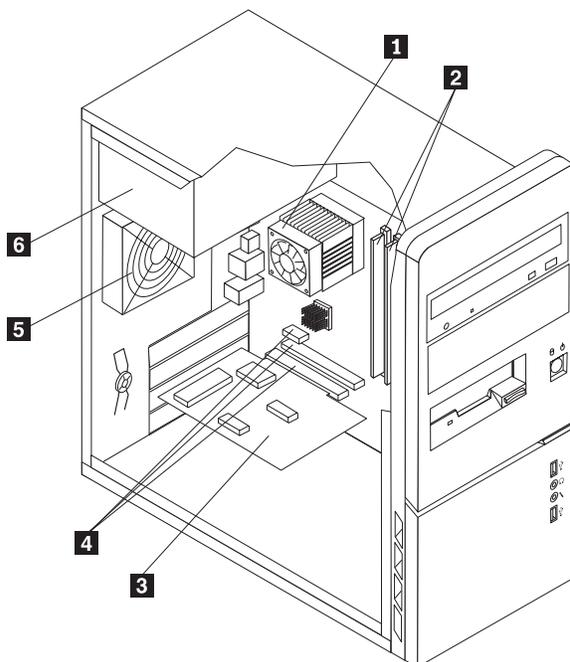


Figura 3. Locais dos Componentes

- | | | | |
|----------|--|----------|---|
| 1 | Dissipador de calor e ventilador do microprocessador | 4 | Conectores do adaptador PCI Express e PCI |
| 2 | Módulos de memória (2) | 5 | Montagem traseira do ventilador |
| 3 | Placa adaptadora PCI | 6 | Fonte de alimentação |

Identificando Peças na Placa do Sistema

A placa do sistema (também conhecida como planar ou placa-mãe) é a principal placa de circuito em seu computador. Ela fornece as funções básicas do computador e oferece suporte a uma variedade de dispositivos. Seu computador contém um dos três tipos de placa do sistema mostrados na três figuras a seguir.

A Figura 4 mostra os locais das peças na placa do sistema para alguns modelos de computadores.

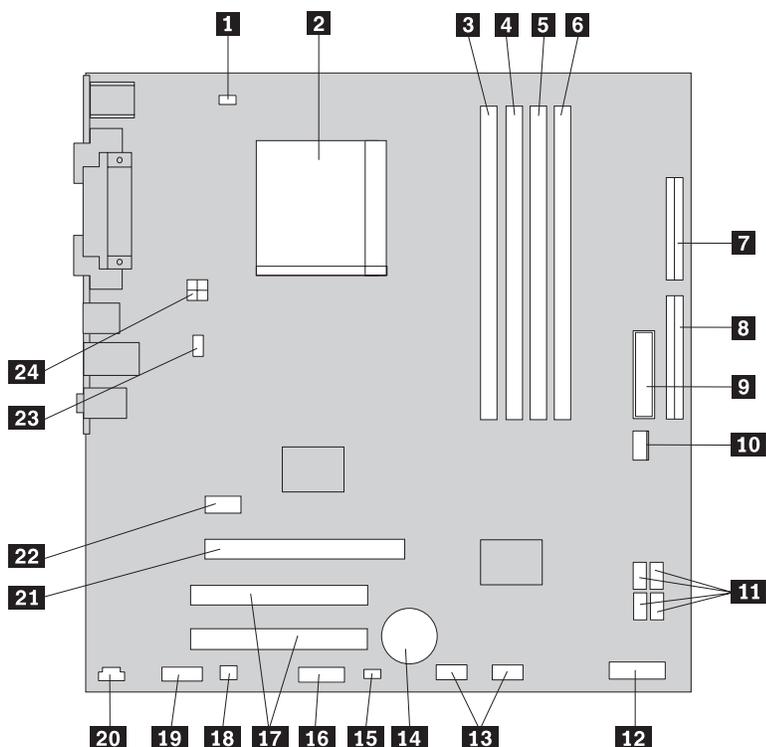


Figura 4. Locais das Peças na Placa do Sistema

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

A Figura 5 mostra os locais das peças na placa do sistema para alguns modelos de computadores.

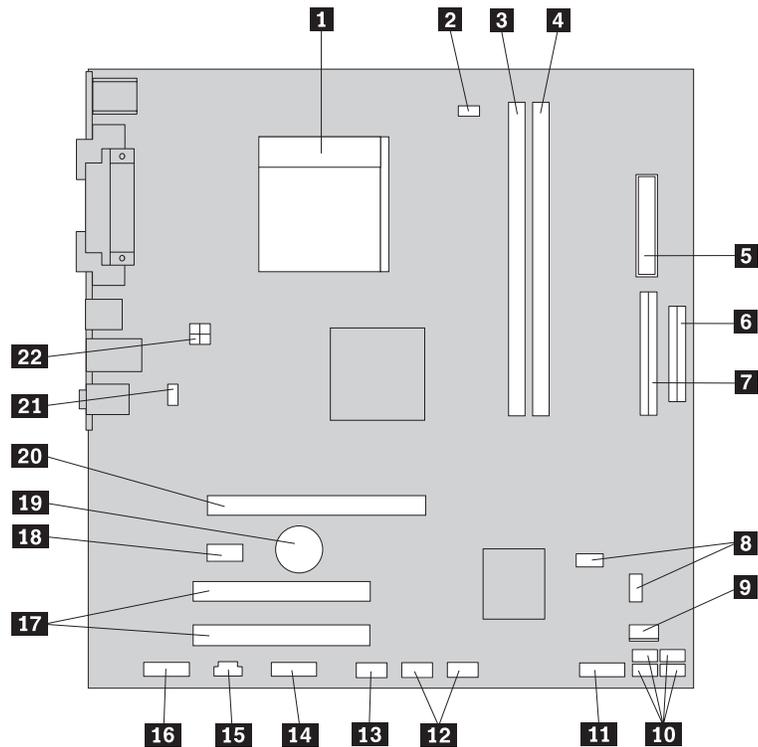


Figura 5. Locais das Peças na Placa do Sistema

- | | | | |
|-----------|--|-----------|---|
| 1 | Microprocessador e dissipador de calor | 12 | Conectores USB frontais (2) |
| 2 | Conector de ventilador do microprocessador | 13 | Conector serial (COM) |
| 3 | Conector de memória 1 | 14 | Conector Leo |
| 4 | Conector de memória 2 | 15 | Conector CD-IN |
| 5 | Conector de energia | 16 | Conector de áudio frontal |
| 6 | Conector da unidade de disquete | 17 | Conectores do adaptador PCI (2) |
| 7 | Conector IDE | 18 | Conector do adaptador PCI Express x1 |
| 8 | Jumpers de Limpeza de CMOS/Recuperação (2) | 19 | Bateria |
| 9 | Conector de energia do ventilador | 20 | Conector do adaptador gráfico PCI Express x16 |
| 10 | Conectores SATA IDE (4) | 21 | Conector do ventilador do sistema |
| 11 | Conector do painel frontal | 22 | Conector de energia de 12 V |

A Figura 6 mostra os locais das peças na placa do sistema para alguns modelos de computadores.

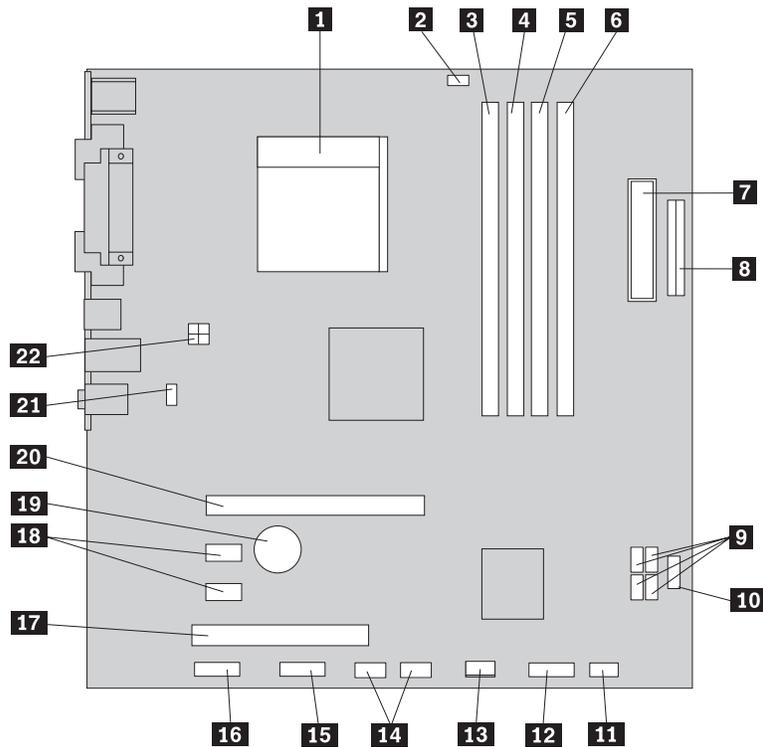


Figura 6. Locais das Peças na Placa do Sistema

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

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.

Para 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 lateral da tampa e deslize-a para trás e a remova.

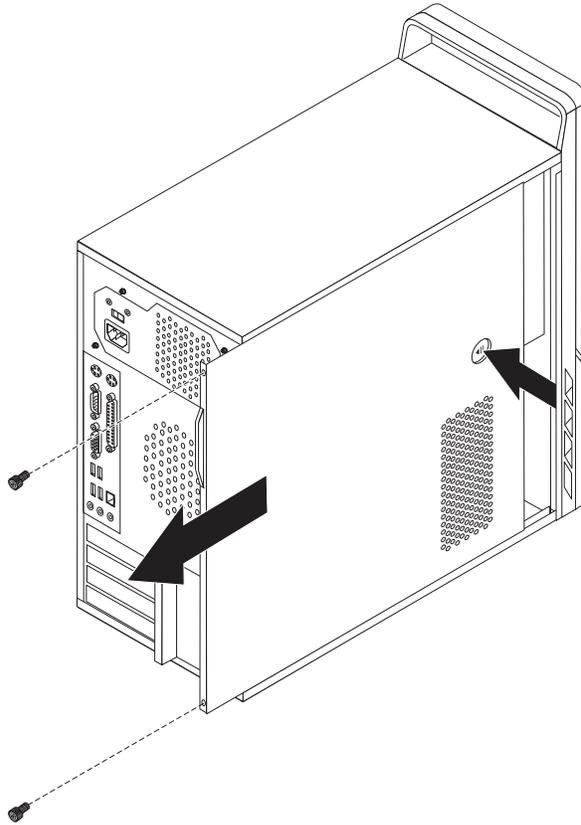


Figura 7. Removendo a Tampa do Computador

Removendo e Substituindo o Painel Frontal

Para remover e substituir o painel frontal:

1. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a Tampa” na página 13.

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.

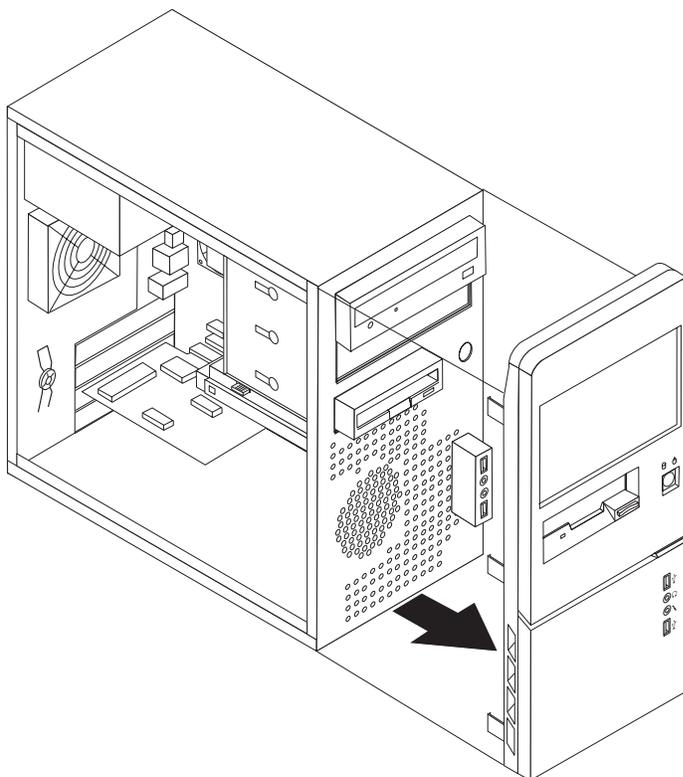


Figura 8. Removendo o Painel Frontal

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 47

Instalando Opcionais Internos

Importante

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

Instalando Memória

O seu computador possui dois ou quatro conectores para a instalação de DDR2 DIMMs (Double Date Rate 2 Dual Inline Memory Modules). As placas-mães com dois conectores podem acomodar no máximo 2.0 GB de memória do sistema. As placas-mães com quatro conectores podem acomodar no máximo 4.0 GB de memória do sistema.

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

- Se você estiver incluindo ou substituindo um módulo de memória em uma placa-mãe com quatro conectores de memória, pelo menos um módulo de memória deve ser instalado no primeiro canal de memória (no conector de memória 1 ou no conector de memória 2). Consulte “Identificando Peças na Placa do Sistema” na página 9 para obter informações adicionais.
- 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 ou 1 GB em qualquer combinação.

Nota: Apenas DIMMs DDR2 SDRAM podem ser utilizadas.

Para instalar um módulo de memória:

1. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a Tampa” na página 13.
2. Localize os conectores de memória. Consulte “Identificando Peças na Placa do Sistema” na página 9.
3. Abra os cliques de retenção.

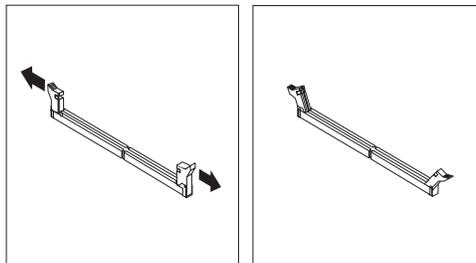


Figura 9. Abrindo Presilhas de Retenção

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.

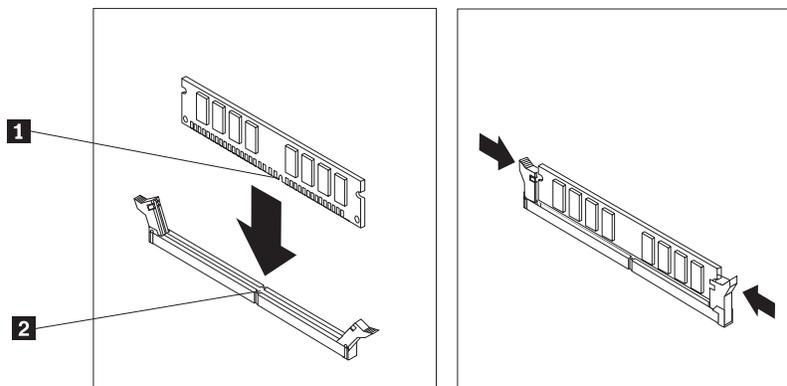


Figura 10. Posicionando o Módulo de Memória

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 47.

Instalando Adaptadores PCI

Esta seção fornece informações e instruções para instalação de adaptadores PCI. Esta seção fornece informações e instruções para instalação de adaptadores. Seu computador possui dois conectores de expansão. Em algumas placas-mãe, existem dois conectores para adaptadores PCI, um conector do adaptador PCI Express x1 e um para um conector do adaptador gráfico PCI Express x16. Em algumas placas-mãe, existem dois conectores do adaptador PCI Express x1, um conector do adaptador PCI e um para um conector do adaptador gráfico PCI Express x16.

Para instalar um adaptador PCI:

1. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a Tampa” na página 13.

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. .

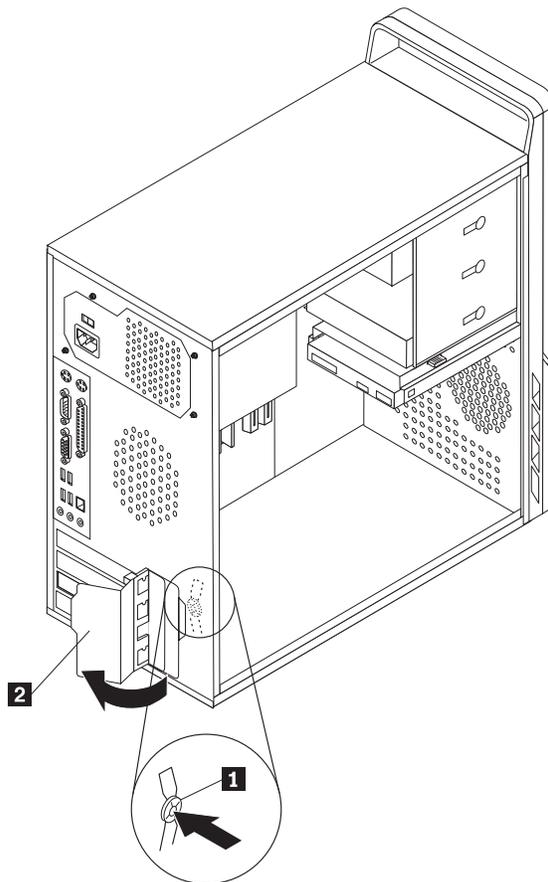


Figura 11. Abrindo a Trava do Adaptador

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.

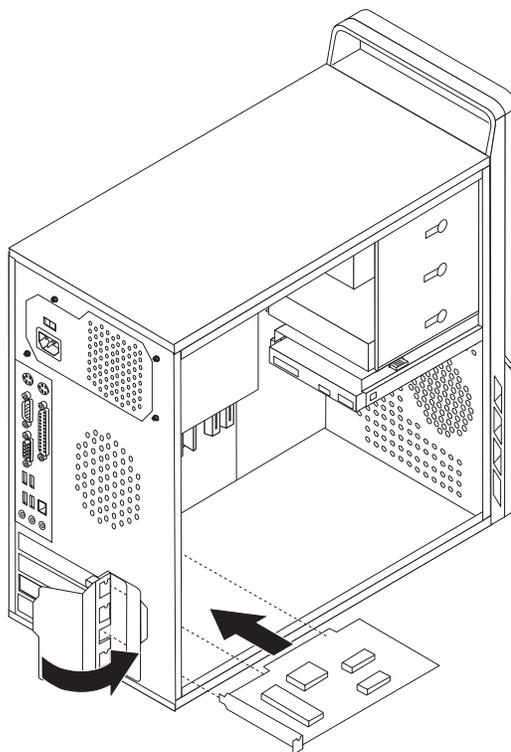


Figura 12. Fechando a Trava do Adaptador

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 47.

Instalando Unidades Internas

Esta seção fornece informações e instruções para a 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 ópticas SATA, tais como unidades de CD ou DVD
- 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 13 mostra o local dos compartimentos de unidade.

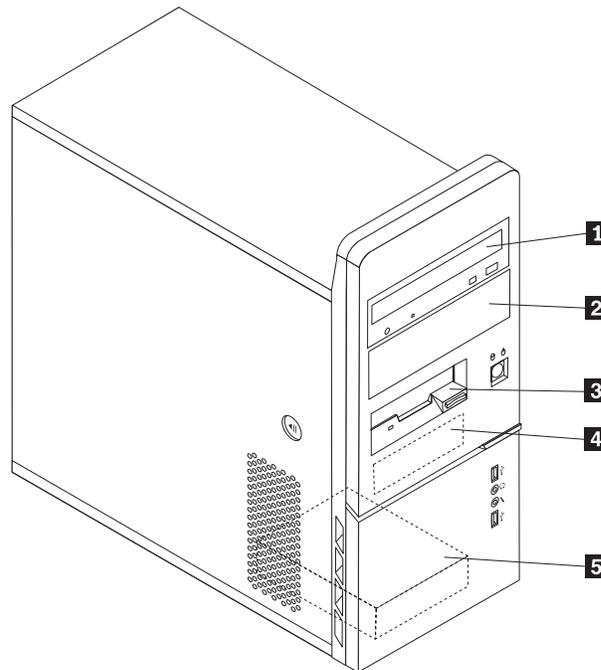


Figura 13. Locais dos Compartimentos de Unidade

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

1 Compartimento 1 - Altura máxima: 43,0 mm (1,7 Pol.)

2 Compartimento 2 - Altura máxima: 43,0 mm (1,7 Pol.)

3 Compartimento 3 - Altura máxima: 25,8 mm (1,0 pol.)

4 Compartimento 4 - Altura máxima: 25,8 mm (1,0 pol.)

5 Compartimento 5 - Altura máxima: 25,8 mm (1,0 pol.)

- 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

Para instalar uma unidade no compartimento 1 ou 2:

1. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a Tampa” na página 13.
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.

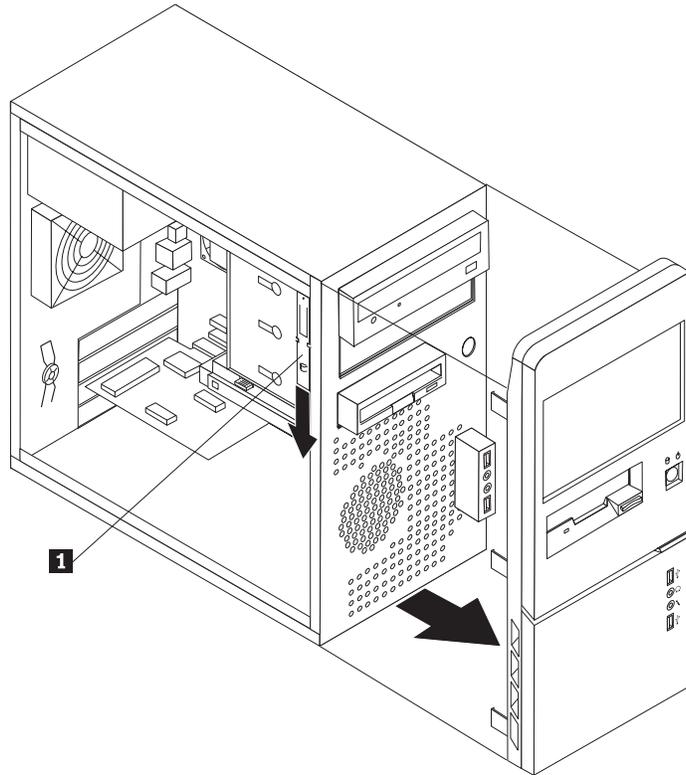


Figura 14. Localizando o Suporte Retentor Sobressalente

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 comprimindo as guias plásticas que prendem o painel no lado interno.
5. Se estiver instalando qualquer tipo de unidade que não uma unidade de disco rígido ATA serial, certifique-se de que a unidade que você está instalando esteja corretamente configurada como um dispositivo master ou slave.

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

Se você estiver instalando uma unidade óptica ou uma unidade de disco rígido 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.

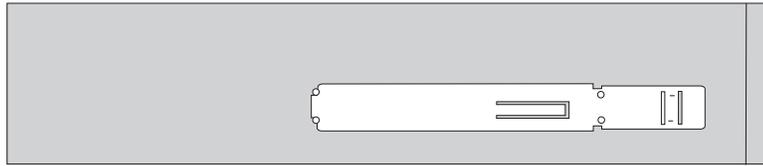


Figura 15. Instalando um Suporte Retentor

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.

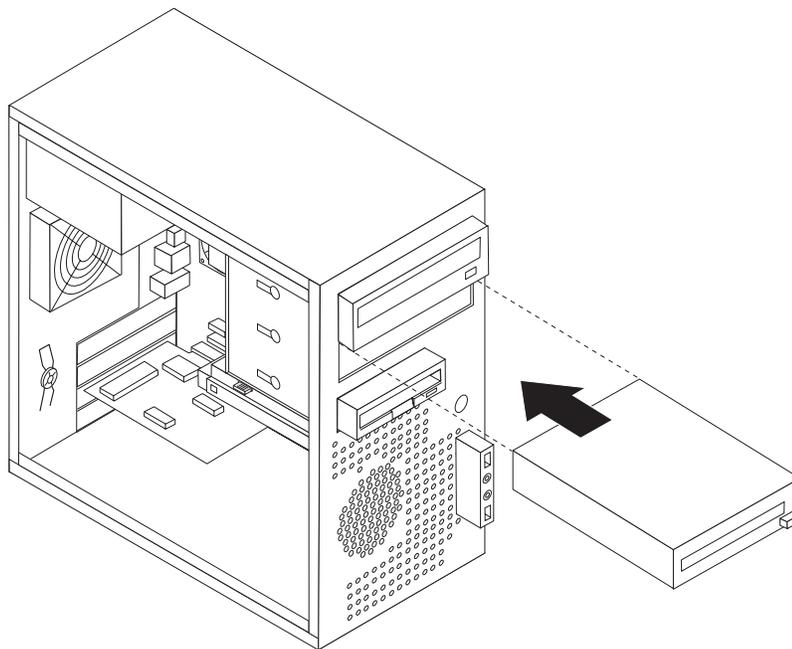


Figura 16. Instalando uma Nova Unidade

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 as três guias plásticas encaixem 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 a Primeira Unidade Óptica

1. A unidade requer dois cabos; um cabo de alimentação que é conectado à fonte de alimentação e um cabo de sinal que é conectado à placa do sistema.
2. Localize o cabo de sinal com três conectores que é fornecido com seu computador ou com sua nova unidade.
3. Localize o conector IDE na placa do sistema. Consulte “Identificando Peças na Placa do Sistema” na página 9.
4. Conecte uma extremidade do cabo de sinal à unidade e a outra extremidade ao conector IDE na placa do sistema. Para reduzir o ruído eletrônico, utilize os conectores apenas na extremidade do cabo.
5. Localize o conector extra de alimentação com quatro fios identificado como P4 e conecte-o à unidade.

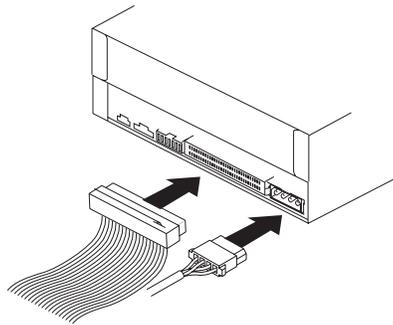


Figura 17. Instalando a Primeira Unidade Óptica

Conectando uma Unidade ATA Paralela

1. Localize o conector extra no cabo de sinal com três conectores que está conectado ao conector IDE na placa do sistema. Consulte “Identificando Peças na Placa do Sistema” na página 9.
2. Conecte o conector extra no cabo de sinal à nova unidade.
3. Localize o conector extra de alimentação com quatro fios e conecte-o à unidade.

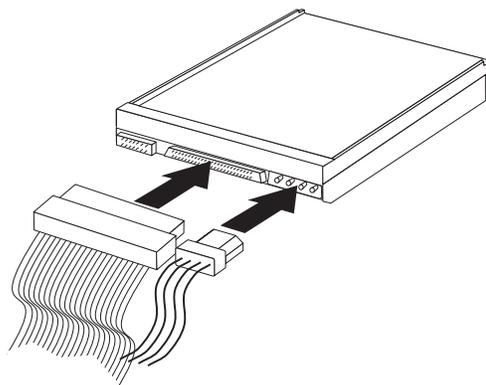


Figura 18. Instalando uma Unidade ATA Paralela

Conectando uma Unidade ATA Serial

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

1. Localize o cabo de sinal que acompanha a nova unidade.

2. Localize um conector SATA disponível 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 a um conector SATA disponível na placa do sistema.
4. Localize um dos conectores extra de alimentação com cinco fios e conecte-o à unidade.

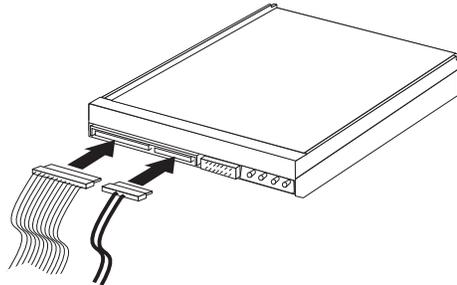


Figura 19. Instalando uma Unidade ATA Serial

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 47.

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.

Para trocar 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 13.
3. Localize a bateria. Consulte "Identificando Peças na Placa do Sistema" na página 9.
4. Remova a bateria antiga.

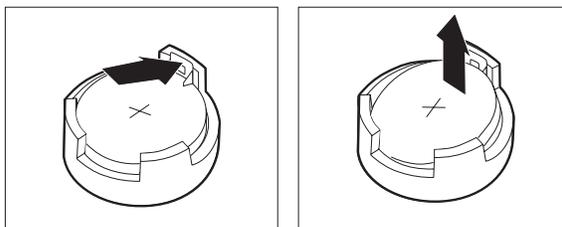


Figura 20. Remoção da Bateria

5. Instale a nova bateria.

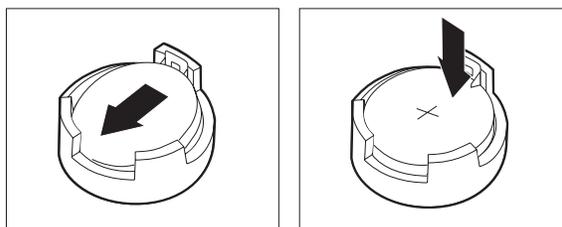


Figura 21. Instalação da Bateria

6. Substitua a tampa do computador e conecte os cabos. Consulte Capítulo 4, "Concluindo a Substituição da Peças", na página 47.

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.
8. 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.

1. Remova a tampa do computador. Consulte "Removendo a Tampa" na página 13.

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

2. 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.

3. Remova os quatro parafusos na parte traseira do chassi que prende a fonte de alimentação.

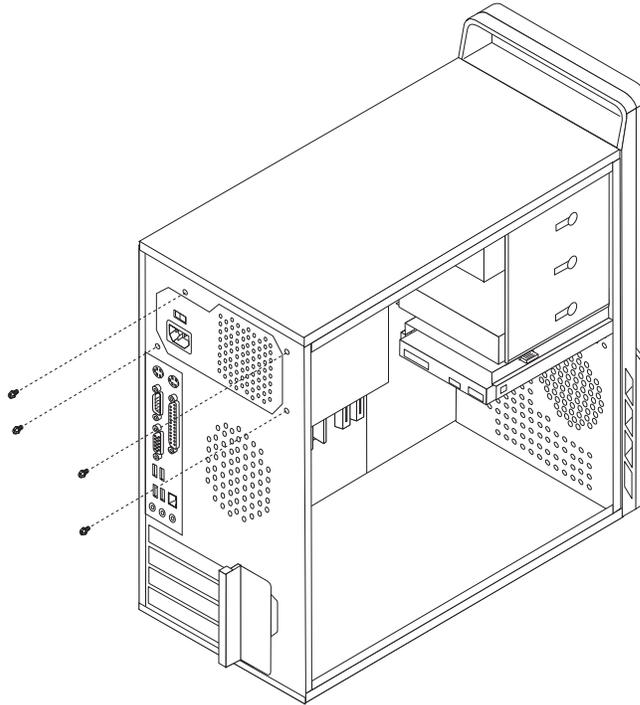


Figura 22. Removendo os Parafusos de Retenção da Fonte de Alimentação

4. Levante a fonte de alimentação para fora do chassi.
5. 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.
6. Instale os quatro parafusos que prendam a fonte de alimentação.

Nota: Utilize apenas os parafusos fornecidos pela Lenovo.

7. Reconecte os conectores da fonte de alimentação à placa do sistema.
8. Reconecte o conector da fonte de alimentação a cada uma das unidades.
9. Vá para Capítulo 4, “Concluindo a Substituição da Peças”, na página 47.

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 13.
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. Dependendo de qual dissipador de calor você está removendo, execute uma das seguintes ações:
 - a. Gire a alça **1** para liberar o grampo do dissipador de calor e então solte-o do suporte plástico de retenção.

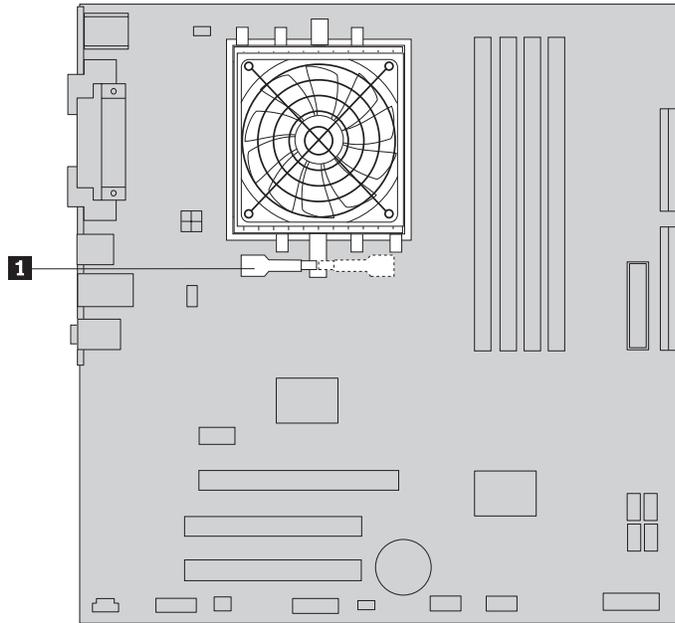


Figura 23. Removendo um Dissipador de Calor Preso por um Grampo

- b. Remova os quatro parafusos **1** que prendem o dissipador de calor e a montagem do ventilador na placa do sistema.

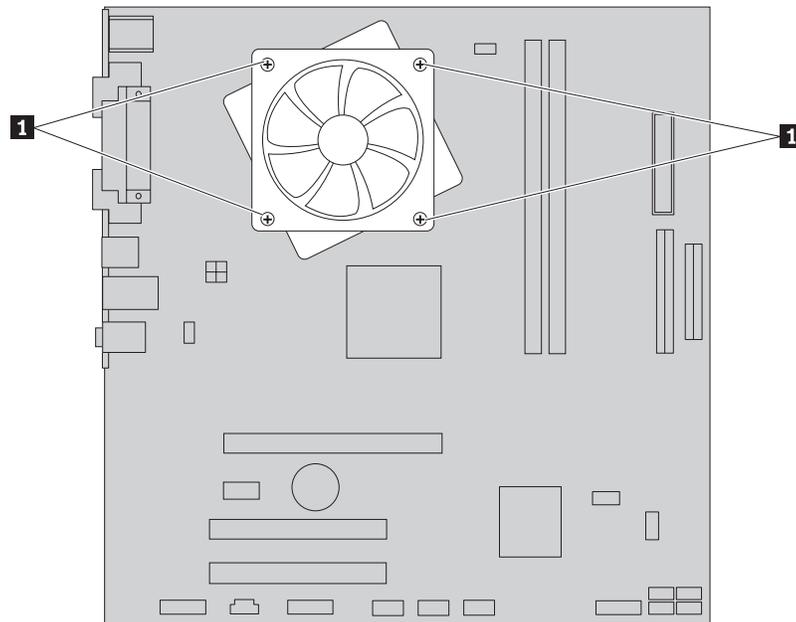


Figura 24. Removendo um Dissipador de Calor Preso por Parafusos

Nota: Você poderá precisar girar cuidadosamente o dissipador de calor para liberá-lo do microprocessador.

6. Retire a montagem do dissipador de calor e do ventilador com defeito da placa do sistema.
7. Remova o filme de poliéster Mylar que cobre o lado com graxa do novo dissipador de calor que ficará de frente para o processador.
8. Dependendo de qual dissipador de calor você está instalando, execute uma das seguintes ações:
 - a. Posicione o 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.

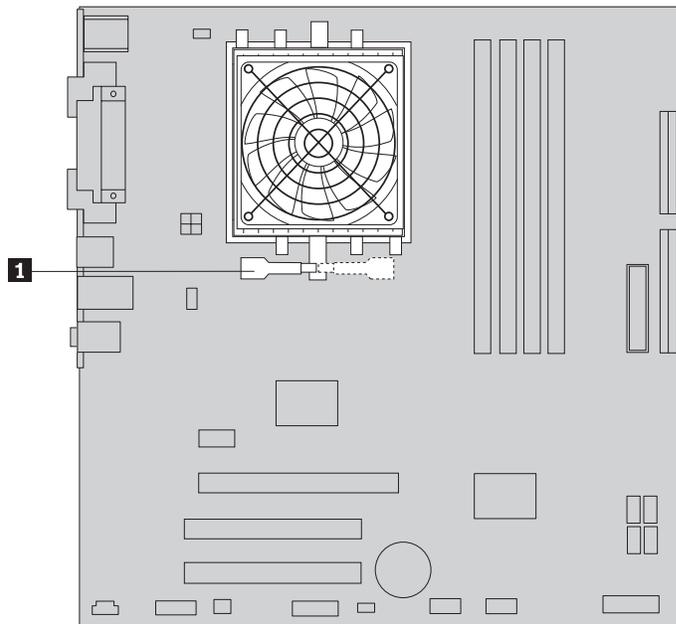


Figura 25. Prendendo o Dissipador de Calor no Suporte Plástico de Retenção

- b. Posicione o dissipador de calor no suporte de retenção plástico para que os quatro parafusos fiquem alinhados com as colunas na placa do sistema. Aperte os quatro parafusos **1** para prender o dissipador de calor e a montagem do ventilador na placa do sistema.

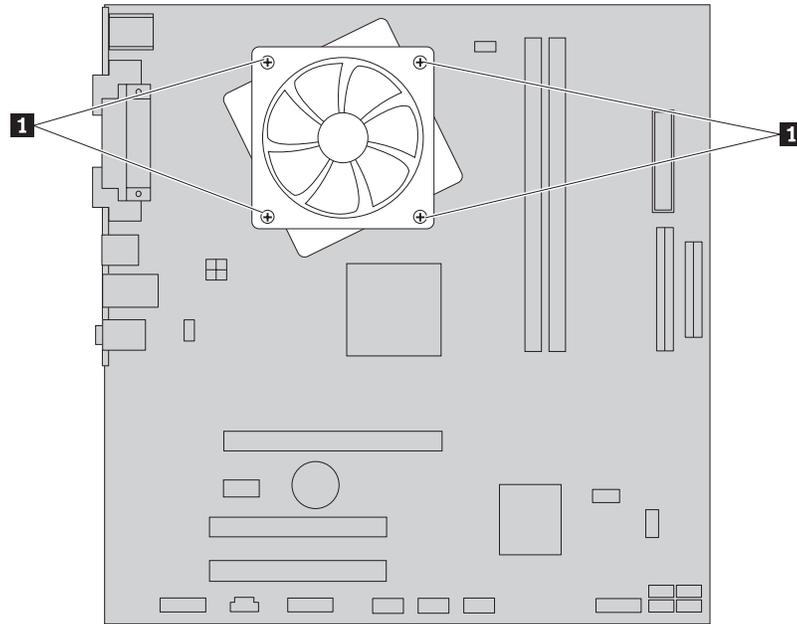


Figura 26. Recolocando os Parafusos no Dissipador de Calor e na Montagem do Ventilador.

9. Reconecte os cabos do dissipador de calor e da montagem do ventilador na placa do sistema.
10. Vá para Capítulo 4, “Concluindo a Substituição da Peças”, na página 47.

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>.

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

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*.

Para substituir a unidade de disco rígido:

1. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a Tampa” na página 13.
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.

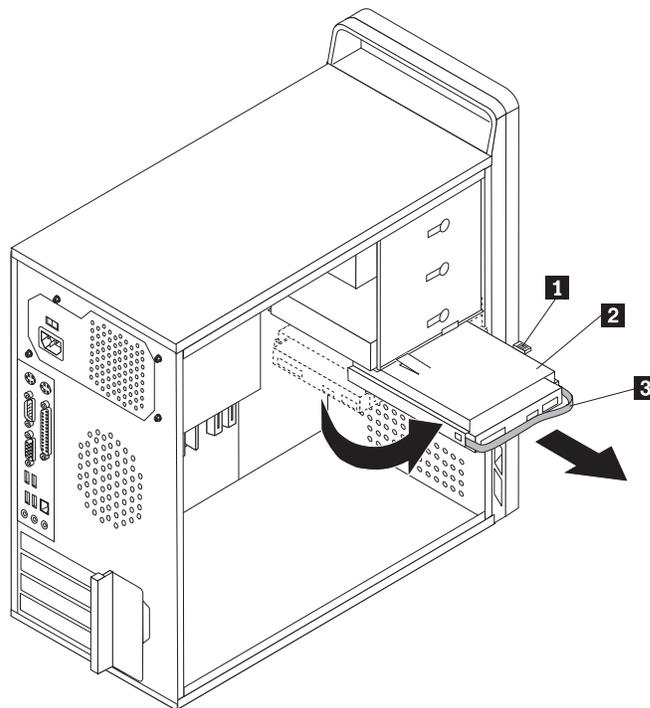


Figura 27. Removendo a Unidade de Disco Rígido

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 28. Não toque na placa de circuito **5** na parte inferior da unidade de disco rígido.

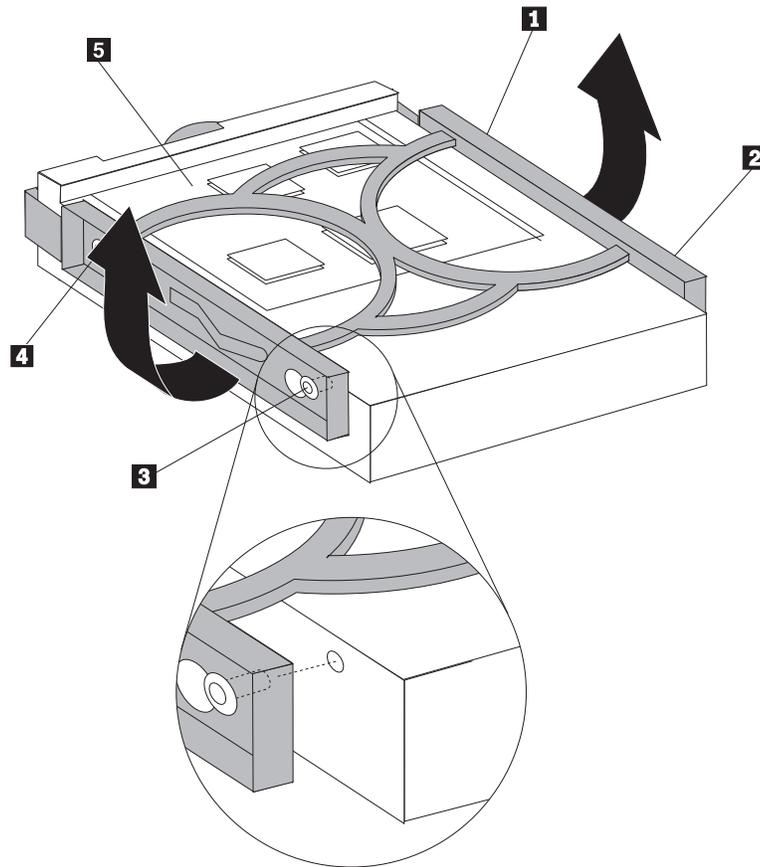


Figura 28. Instalando a Unidade de Disco Rígido no Suporte

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.

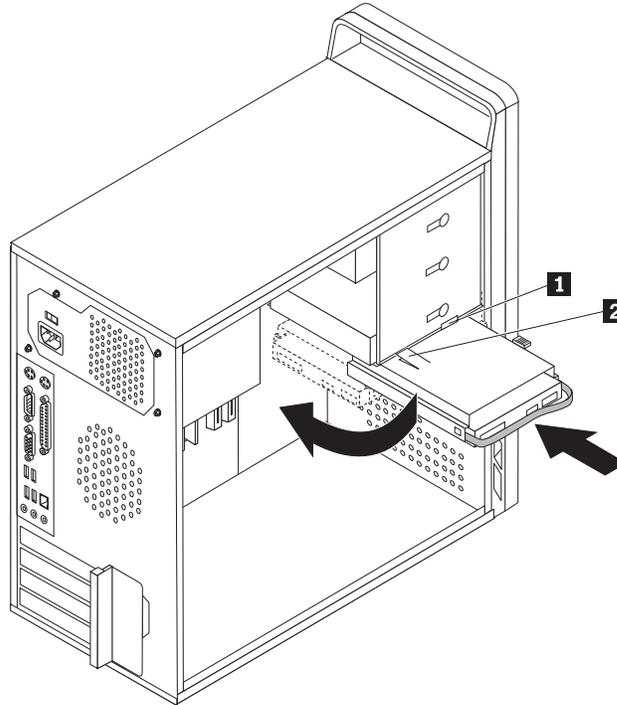


Figura 29. Instalando a Unidade de Disco Rígido e o Suporte

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 47.

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 13.
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.

3. Desconecte os cabos de sinal e de alimentação da parte traseira da unidade óptica.
4. Pressione o botão de liberação azul e remova a unidade óptica da parte frontal do computador.

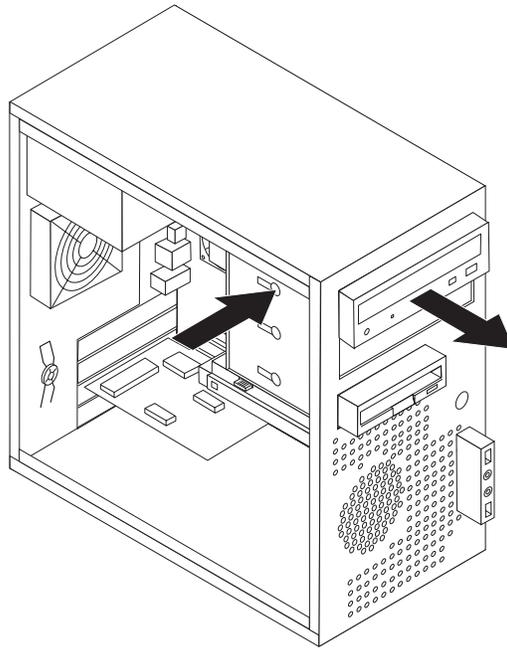


Figura 30. Removendo a Unidade Óptica

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

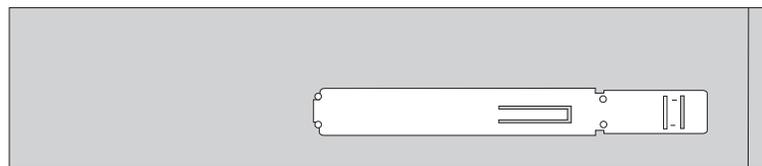


Figura 31. Suporte Retentor para Unidade Óptica

6. Deslize a nova unidade óptica no compartimento a partir da parte frontal até encaixá-la na posição.

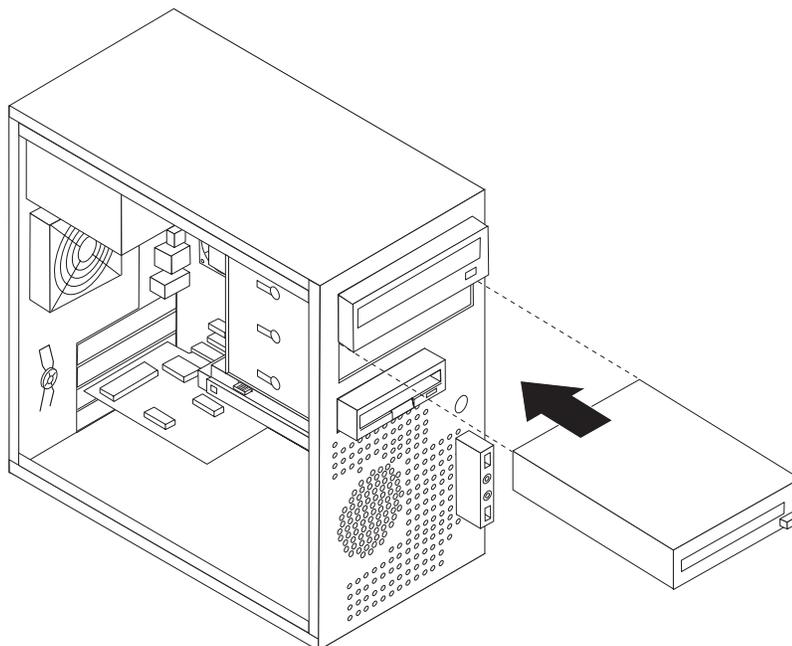


Figura 32. Instalando uma Nova Unidade

7. Conecte os cabos de energia e sinal à unidade.
8. 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 as três guias plásticas encaixem na posição na lateral esquerda.
9. Vá para Capítulo 4, "Concluindo a Substituição da Peças", na página 47.

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 13.
2. Remova o painel frontal. Consulte "Removendo e Substituindo o Painel Frontal" na página 14.
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.

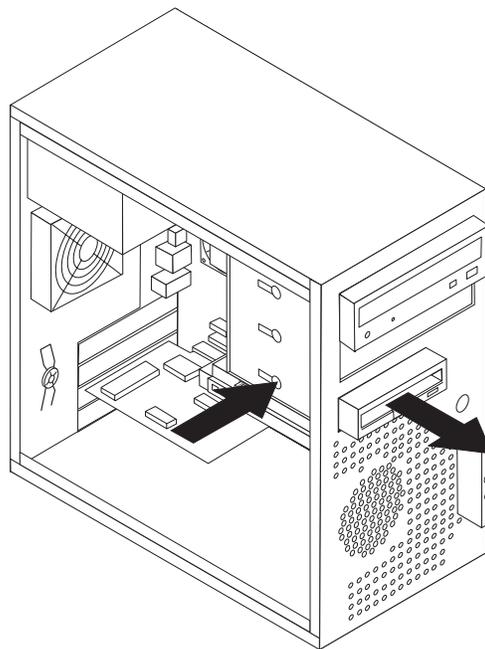


Figura 33. Removendo a Unidade de Disquete

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



Figura 34. 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. Substitua o painel frontal.
9. Vá para Capítulo 4, “Concluindo a Substituição da Peças”, na página 47.

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 dois ou quatro módulos de memória.

1. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a Tampa” na página 13.

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.

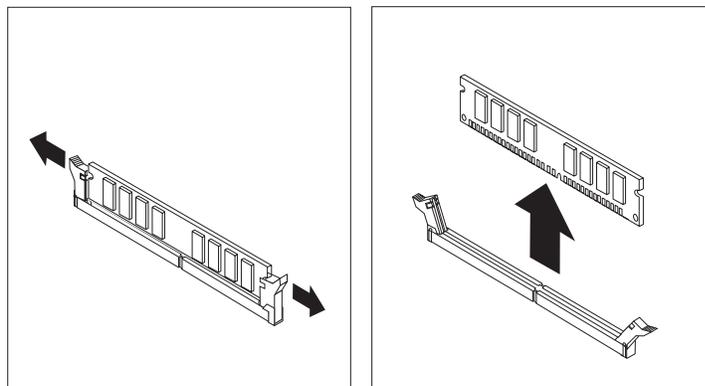


Figura 35. Removendo o Módulo de Memória

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 cliques de retenção se fechem.

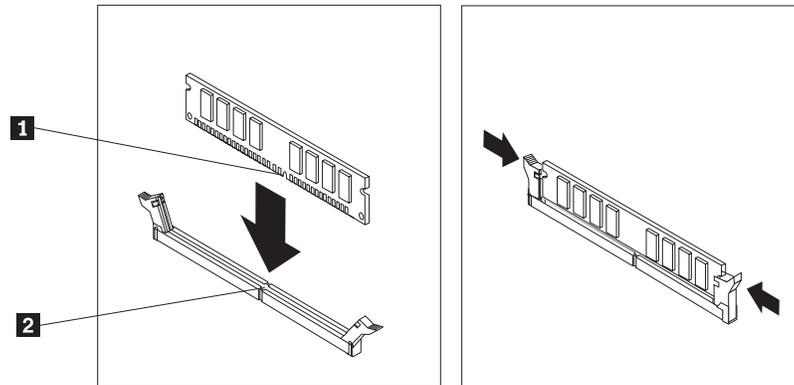


Figura 36. Instalando o Módulo de Memória

5. Vá para Capítulo 4, “Concluindo a Substituição da Peças”, na página 47.

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 13.

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.

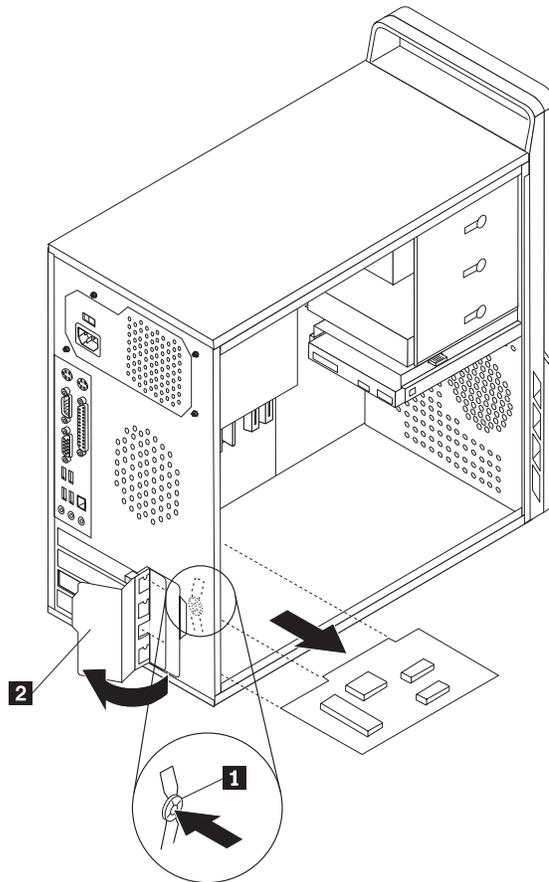


Figura 37. Removendo o Adaptador PCI

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

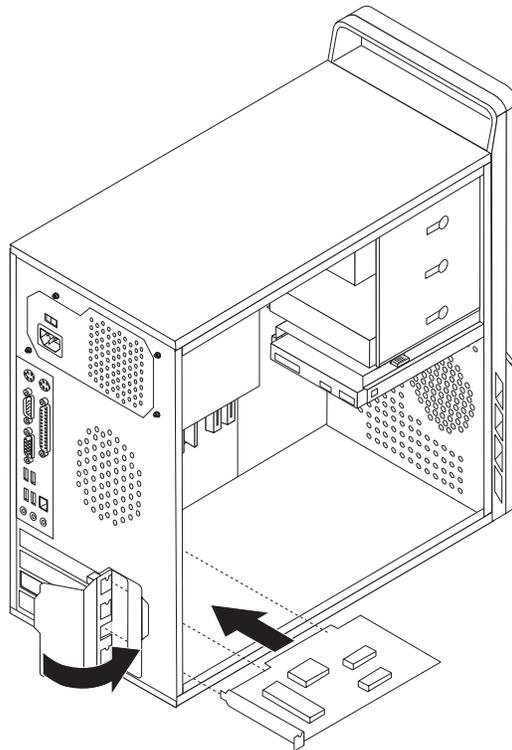


Figura 38. Instale um Novo Adaptador PCI

6. Vá para Capítulo 4, “Concluindo a Substituição da Peças”, na página 47.

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. O ventilador frontal está localizado dentro do painel frontal do computador, atrás do painel frontal.

1. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a Tampa” na página 13.
2. Remova o painel frontal. Consulte “Removendo e Substituindo o Painel Frontal” na página 14.
3. Localize a montagem do ventilador frontal.
4. Observe a direção do cabo da montagem do ventilador. Desconecte o cabo da montagem do ventilador frontal do conector de energia do ventilador na placa-mãe. Consulte “Identificando Peças na Placa do Sistema” na página 9.
5. A montagem do ventilador está conectada por quatro montagens de borracha. Remova a montagem do ventilador puxando-a cuidadosamente do painel frontal.

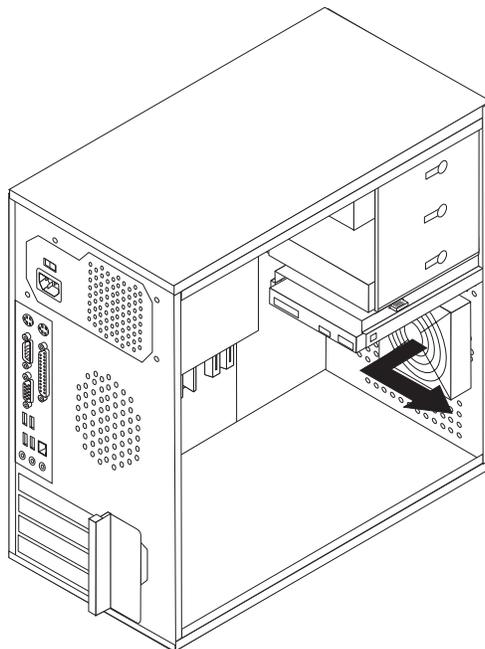


Figura 39. Removendo a Montagem do Ventilador Frontal

6. Segurando a nova montagem do ventilador junto à parte de trás do painel frontal, alinhe as quatro montagens de borracha com os orifícios no painel frontal.

7. Puxe cuidadosamente cada uma das pontas da montagem de borracha que estão se projetando através da parte frontal do painel dianteiro até que cada uma das pontas se encaixe no lugar.

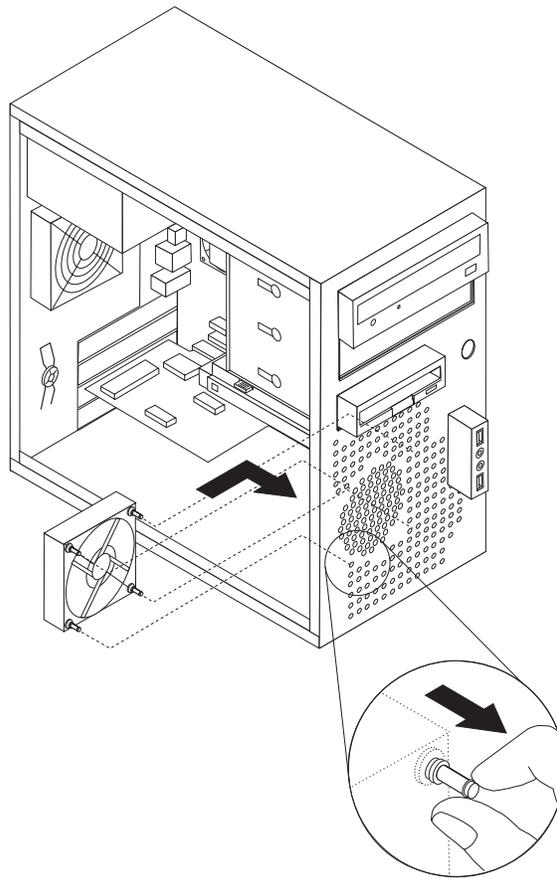


Figura 40. Substituindo a Montagem do Ventilador Frontal

8. Conecte o cabo da montagem do ventilador frontal ao conector de energia do ventilador na placa-mãe.
9. Reinstale o painel frontal.
10. Vá para Capítulo 4, “Concluindo a Substituição da Peças”, na página 47.

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. A montagem do ventilador traseira está localizada dentro do painel traseiro do computador.

1. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a Tampa” na página 13.
2. Localize a montagem do ventilador traseira.

3. Observe a direção do cabo da montagem do ventilador traseiro.
4. Desconecte o cabo da montagem do ventilador traseiro do conector do ventilador do sistema na placa-mãe. Consulte “Identificando Peças na Placa do Sistema” na página 9.
5. Retire a montagem do ventilador traseira do chassi.

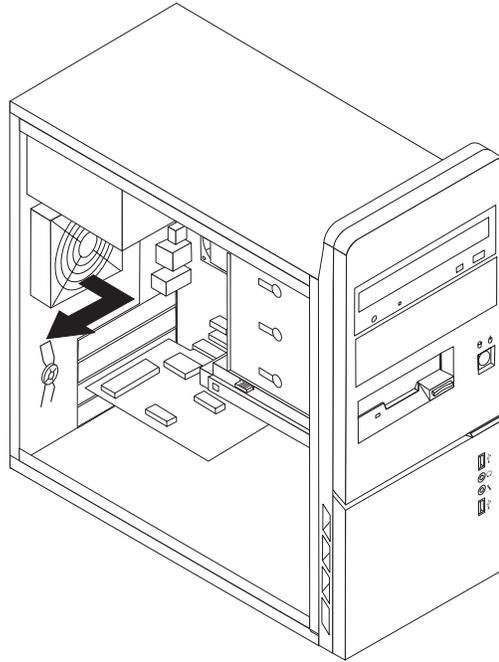


Figura 41. Removendo a Montagem do Ventilador Traseira

6. Instale a nova montagem de ventilador do sistema 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.

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

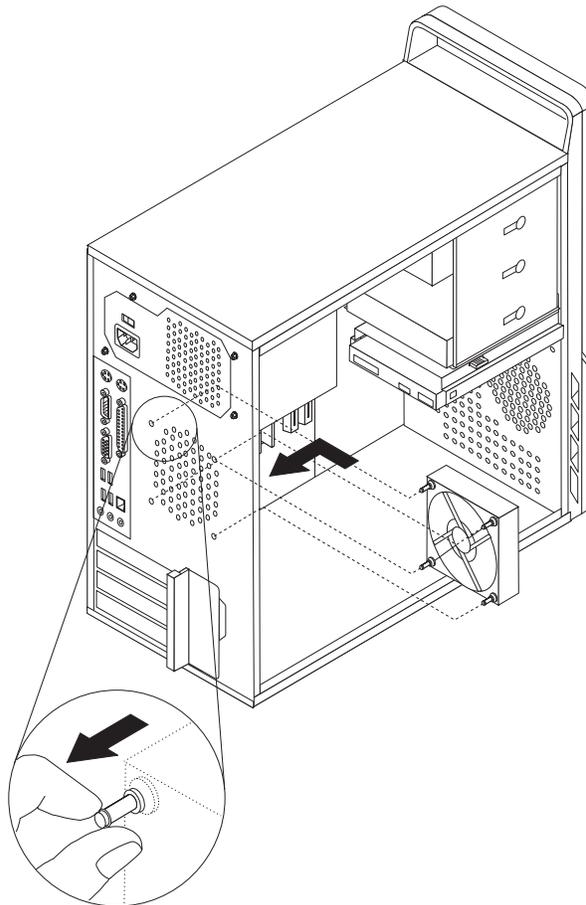


Figura 42. Substituindo a Montagem do Ventilador Traseira

8. Conecte o cabo da montagem do ventilador traseiro ao conector do ventilador do sistema na placa-mãe.
9. Vá para Capítulo 4, “Concluindo a Substituição da Peças”, na página 47.

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 43.

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.

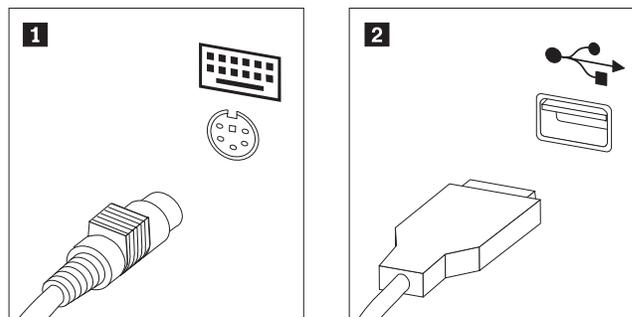


Figura 43. Conectores do Teclado, Padrão e USB

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 47.

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 44.

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.

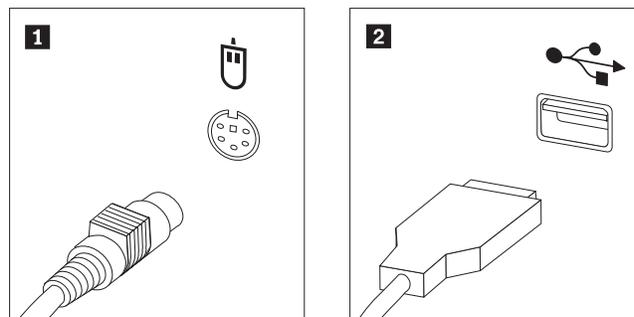


Figura 44. Conectores do Mouse, Padrão e USB

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 47.

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 program" na publicação *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.

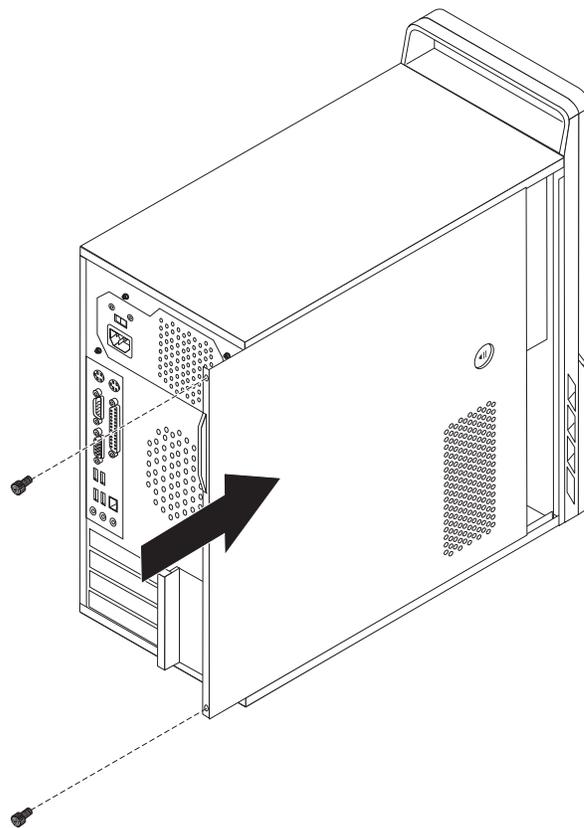


Figura 45. Recolocando a Tampa do Computador

3. Se a tampa for presa com parafusos de orelha, instale-os.
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 program" 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 46. 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*.

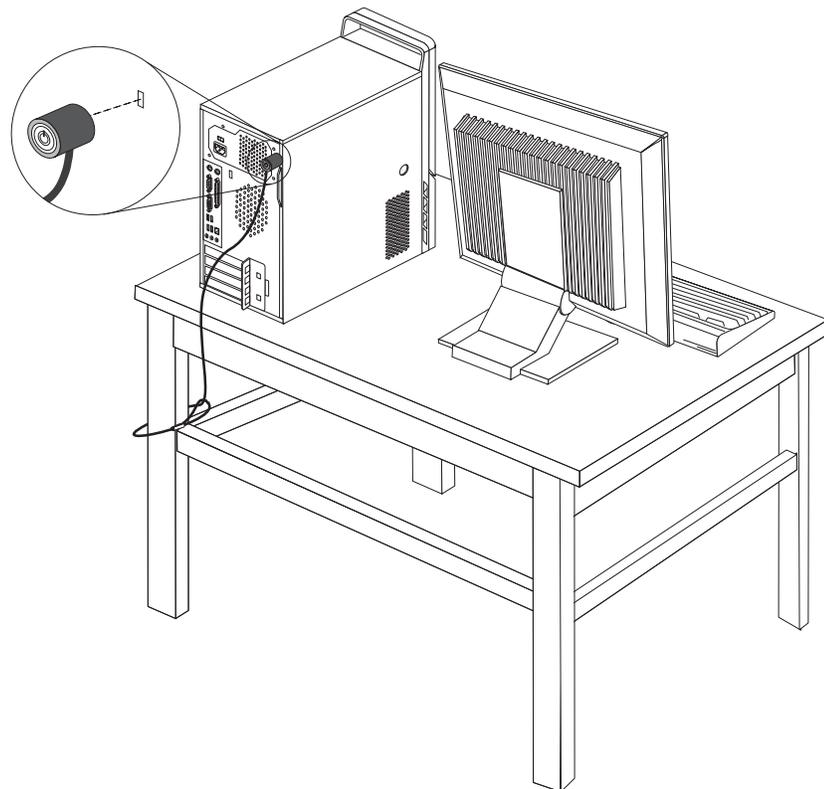


Figura 46. Trava de Cabo Integrada

Trava com Cadeado

O seu computador está equipado com uma trava com cadeado que evita que a tampa seja aberta quando um cadeado está fechado na trava, conforme mostrado na figura a seguir.

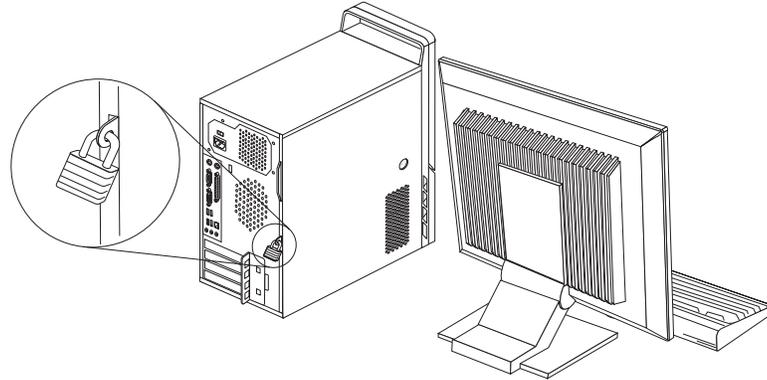


Figura 47. Trava com Cadeado

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 47.

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 Lenovo Caresm.

Para apagar uma senha esquecida:

1. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a Tampa” na página 13.
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 47.
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 50.

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 47.

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 nenhum 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 variar. 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
- Lenovo Care
- Logotipo Lenovo

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 17
 serial 17
Adaptador PCI 17
adaptador PCI, substituindo 38
aviso, saída de televisão 54
aviso de saída, televisão 54
aviso de saída de televisão 54
avisos 53

B

bateria, substituindo 25

C

cadeado, segurança 50
CMOS, limpando 50
compartimento 1, instalando 22
compartimento 2, instalando 22
componentes, internos 8
conectando unidades 23
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 47

D

descrição do conector 7
dispositivos, manipulando sensíveis à estática 4
dispositivos sensíveis à estática, manipulando 4
dissipador de calor, substituindo 27
drivers, dispositivo 48
drivers de dispositivo 28

F

fonte de alimentação, substituindo 26

I

informações importantes sobre segurança 1
informações sobre segurança 1
instalando
 opcionais internos 16
instalando opcionais
 adaptadores 17
 DIMMs 16

instalando opcionais (*continuação*)
 Memória 16
 recursos de segurança 49
 Unidades Internas 20
instalando unidade 22

L

localizando os componentes 8

M

marcas registradas 54
Memória
 DIMMs (Dual Inline Memory Modules) 16
 sistema 16
módulo de memória, instalando ou substituindo 37
montagem do ventilador frontal, substituindo 41
montagem do ventilador traseira, substituindo 42
mouse, substituindo 46

O

opcionais, instalando unidades internas 20
opcionais externos, instalando 13
opcionais internos, instalando 16

P

painel, substituindo 14
painel frontal
 painel, removendo 14
placa do sistema
 identificação de peças 9
 localização 9
 serial 9, 10
proteção, senha 50
proteção por senha 50

R

recursos, informações 3
recursos de informações 3
removendo a tampa 13
removíveis
 compartimentos 20
 conectando 23
 especificações 20
 internas 20

S

segurança
 cadeado 50
 recursos, instalando 49
 trava do cabo 49
senha
 apagando 50

senha (*continuação*)
 perdida ou esquecida 50
serial
 parte frontal 5
 parte traseira 6
substituição de peças, concluindo 47
substituindo
 bateria 25
 dissipador de calor 27
 unidade de disco rígido 30

T

tampa
 removendo 13
tampa, substituindo 47
teclado, substituindo 45
trava de cabo, segurança 49
trava do adaptador 18

U

unidade de disco rígido, substituindo 30
unidade de disquete, substituindo 36
unidade óptica, substituindo 33

V

visão geral 3

lenovo

Número da Peça: 43C3155

Impresso em Brazil

(1P) P/N: 43C3155

