

Guia de Substituição de Hardware

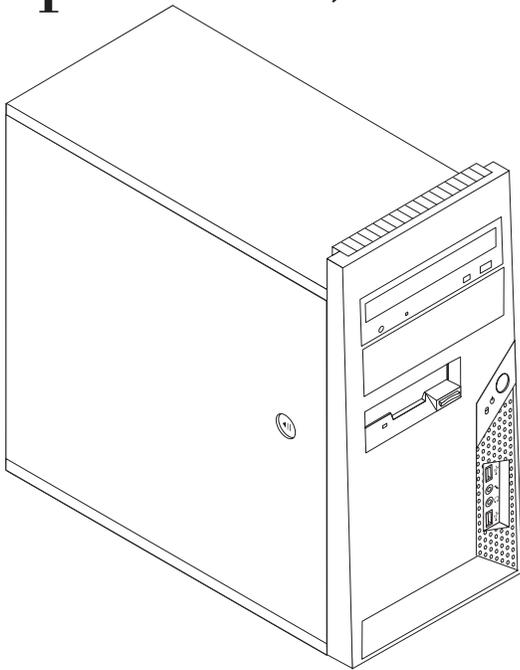
Tipos 8700, 8701, 8705, 8717, 8973

Tipos 8975, 8979, 8983, 8985, 8991

Tipos 8995, 9265, 9269, 9277, 9279

Tipos 9283, 9287, 9379, 9383, 9387

Tipos 9389, 9631, 9635, 9637



Guia de Substituição de Hardware

Tipos 8700, 8701, 8705, 8717, 8973

Tipos 8975, 8979, 8983, 8985, 8991

Tipos 8995, 9265, 9269, 9277, 9279

Tipos 9283, 9287, 9379, 9383, 9387

Tipos 9389, 9631, 9635, 9637

Primeira Edição (junho de 2006)

© Direitos Autorais Lenovo 2005, 2006.

Portions © Direitos Autorais International Business Machines Corporation 2006.

Todos os direitos reservados.

Índice

Visão Geral	v	Substituindo a Fonte de Alimentação	10
Informações sobre Segurança para Substituir CRUs	v	Substituindo a Montagem do Dissipador de Calor	11
Informações sobre Segurança para Substituir FRUs	v	Substituindo um Módulo de Memória	13
Recursos de Informações Adicionais	vi	Substituindo um Adaptador	14
Ferramentas Necessárias	vi	Substituindo a Unidade de Disco Rígido.	15
Manuseando Dispositivos Sensíveis à Estática	vi	Substituindo uma Unidade Óptica.	18
 		Substituindo a Unidade de Disquete	19
Capítulo 1. Localizações.	1	Substituindo a Ventilação do Sistema	20
Localizando Componentes	1	Substituindo o Teclado	22
Localizando Conectores na Parte Frontal do		Substituindo o Mouse	22
Computador	2	Concluindo a Instalação	23
Localizando Conectores na Parte Traseira do		Atualizando (Flashing) o BIOS a Partir de um	
Computador	3	Disquete ou CD-ROM	25
Identificando as Peças na Placa-mãe	4	 	
 		Apêndice. Avisos	27
Capítulo 2. Substituindo o Hardware	7	Aviso de Saída de Televisão	28
Removendo a Tampa do Computador	7	Marcas Registradas	28
Removendo e Substituindo o Painel Frontal	9		

Visão Geral

Este guia destina-se a clientes que estão substituindo as CRUs (Customer Replaceable Units), bem como à equipe de serviços treinada que está substituindo as FRUs (Field Replaceable Units). Nesse guia, as CRUs e as FRUs normalmente serão referidas como peças.

Nota: A equipe de serviços treinada deve consultar a publicação HMM (*Hardware Maintenance Manual*) para informações sobre pedidos de peças.

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

Nota: Utilize apenas peças fornecidas pela Lenovo™.

Este guia contém procedimentos para substituir as seguintes peças:

- Fonte de alimentação
- Montagem do dissipador de calor
- Módulos de memória
- Adaptador
- Unidade disco rígido
- Unidade óptica
- Unidade de disquete
- Ventilação do sistema
- Teclado
- Mouse

Informações sobre Segurança para Substituir CRUs

Não abra o computador nem tente efetuar nenhum tipo de reparo antes de ler “Important Safety Information” na publicação *Safety and Warranty Guide* que foi incluída com seu computador. Caso você não tenha mais uma cópia da publicação *Safety and Warranty Guide*, é possível obter uma cópia on-line no Web site de Suporte, no endereço <http://www.lenovo.com/support>.

Informações sobre Segurança para Substituir FRUs

Não tente efetuar nenhum reparo antes de ler as “Important Safety Information” na publicação *HMM* (Hardware Maintenance Manual) do computador. Você pode localizar a publicação *HMM* no Web site de Suporte, no endereço <http://www.lenovo.com/support>.

Recursos de Informações Adicionais

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

É possível localizar as seguintes informações:

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

Para acessar estas informações, vá para o endereço <http://www.lenovo.com/support>.

Ferramentas Necessárias

Para substituir algumas peças no computador, você precisará de uma chave de fenda com ponta chata ou Phillips. Ferramentas adicionais podem ser necessárias para determinadas peças.

Manuseando Dispositivos Sensíveis à Estática

A eletricidade estática, embora inofensiva a você, pode danificar seriamente os componentes do computador.

Ao substituir uma peça, *não* abra o pacote de proteção contra estática que contém a nova peça até que a peça com defeito seja removida do computador e você esteja pronto para instalar a nova.

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

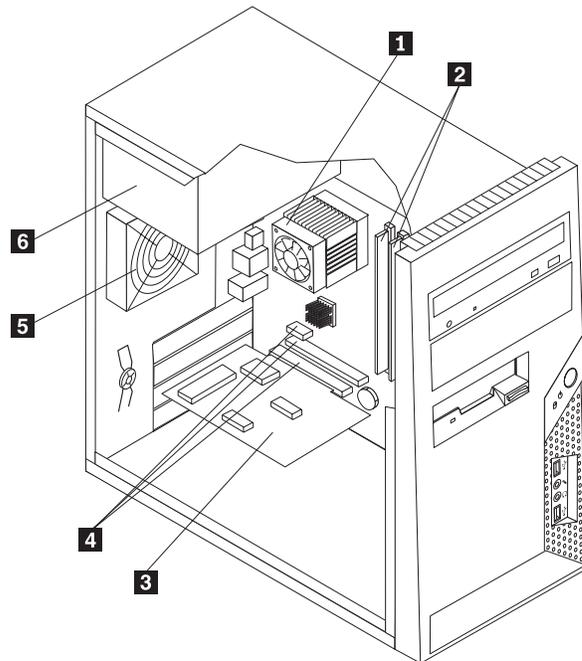
- Limite seus movimentos. O movimento pode fazer com que a eletricidade estática fique acumulada ao seu redor.
- Sempre manuseie cuidadosamente as peças e outros componentes do computador. Manuseie adaptadores, módulos de memória, placas-mãe e microprocessadores por suas bordas. Nunca toque os circuitos expostos.
- Evite que outras pessoas toquem as peças e outros componentes do computador.
- Antes de substituir uma nova peça, toque no 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 em outra superfície metálica.

Capítulo 1. Localizações

Este capítulo fornece ilustrações para ajudar a localizar os diversos conectores, controles e componentes do computador. Para remover a tampa do computador, consulte "Removendo a Tampa do Computador" na página 7.

Localizando Componentes

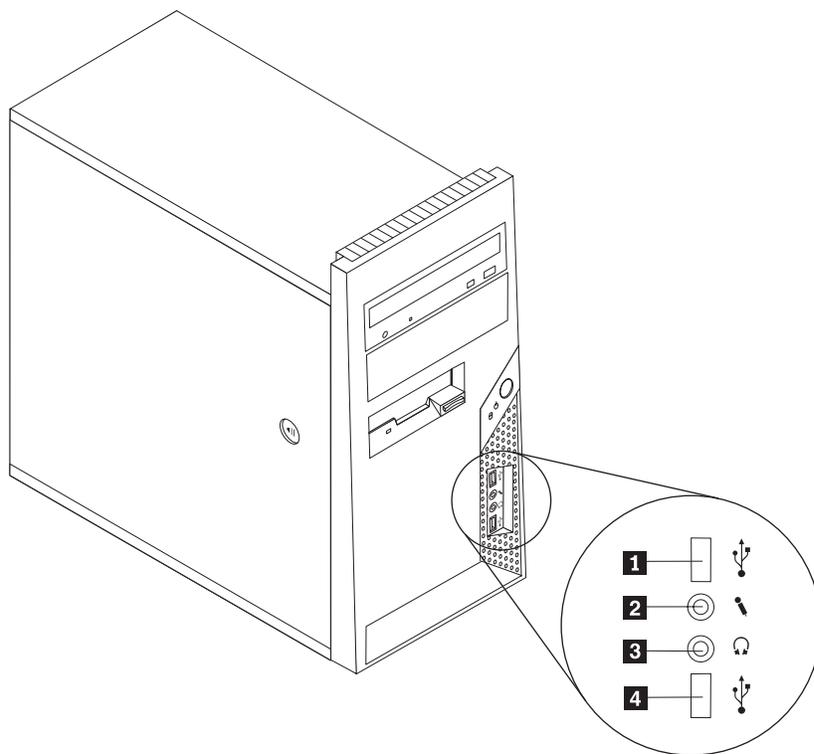
A figura a seguir o ajuda a localizar os diversos componentes do computador.



- | | | | |
|----------|--|----------|-----------------------------|
| 1 | Dissipador de calor e ventilador do microprocessador | 4 | Conectores do adaptador PCI |
| 2 | Módulos de memória (2) | 5 | Ventilador do Sistema |
| 3 | Placa adaptadora PCI | 6 | Fonte de Alimentação |

Localizando Conectores na Parte Frontal do Computador

A seguinte ilustração mostra a localização dos conectores na parte frontal do computador.

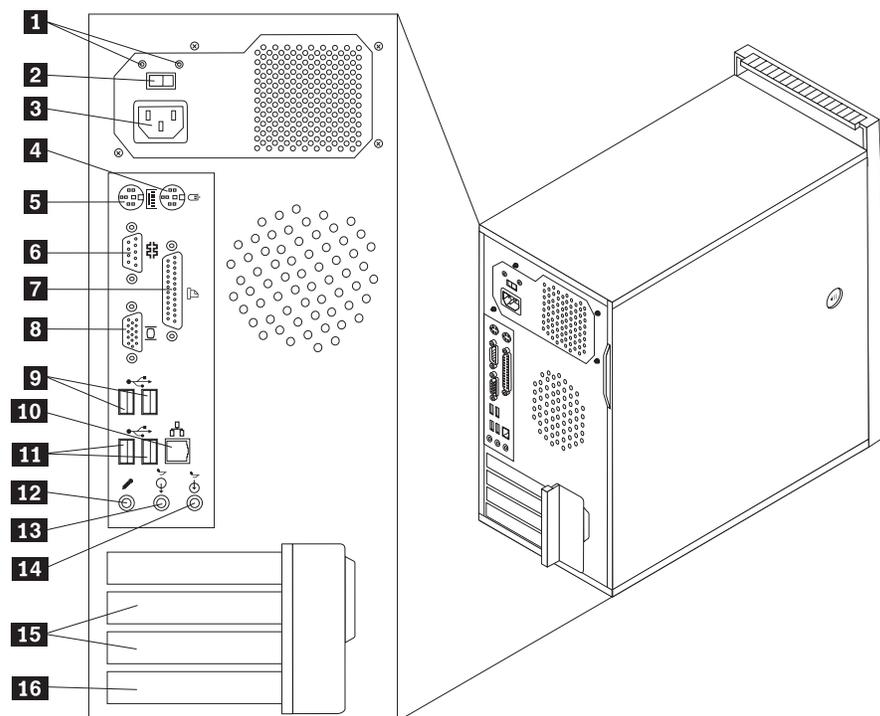


1 Conector USB
2 Conector do microfone

3 Conector de fone de ouvido
4 Conector USB

Localizando Conectores na Parte Traseira do Computador

A ilustração a seguir mostra o local dos conectores na parte traseira do computador.

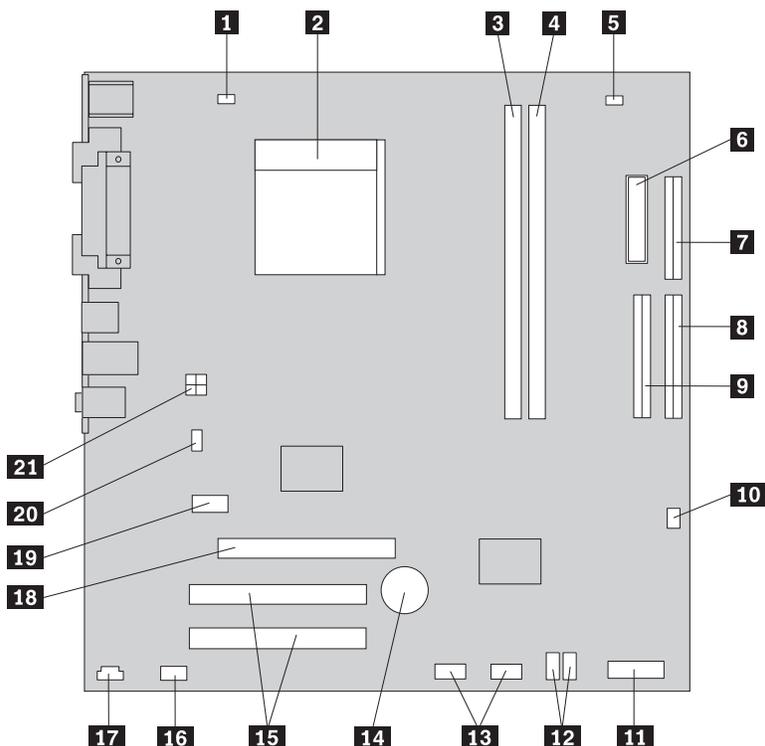


- | | | | |
|----------|---|-----------|---------------------------------------|
| 1 | LEDs de diagnóstico da fonte de alimentação | 9 | Conectores USB (2) |
| 2 | Comutador de seleção de voltagem | 10 | Conector Ethernet |
| 3 | Conector de energia | 11 | Conectores USB (2) |
| 4 | Conector de mouse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

Identificando as Peças na Placa-mãe

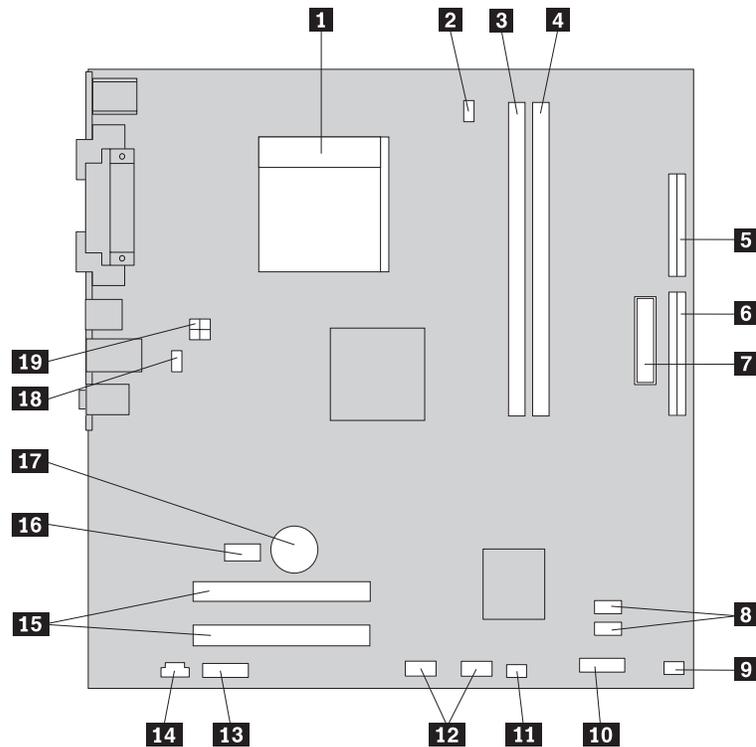
A placa-mãe (algumas vezes denominada *placa de circuito integrado*) é a placa de circuito principal em seu computador. Ela fornece as funções básicas do computador e oferece suporte a uma variedade de dispositivos instalados de fábrica ou que você pode instalar posteriormente.

A ilustração a seguir mostra os locais das peças da placa-mãe (alguns modelos).



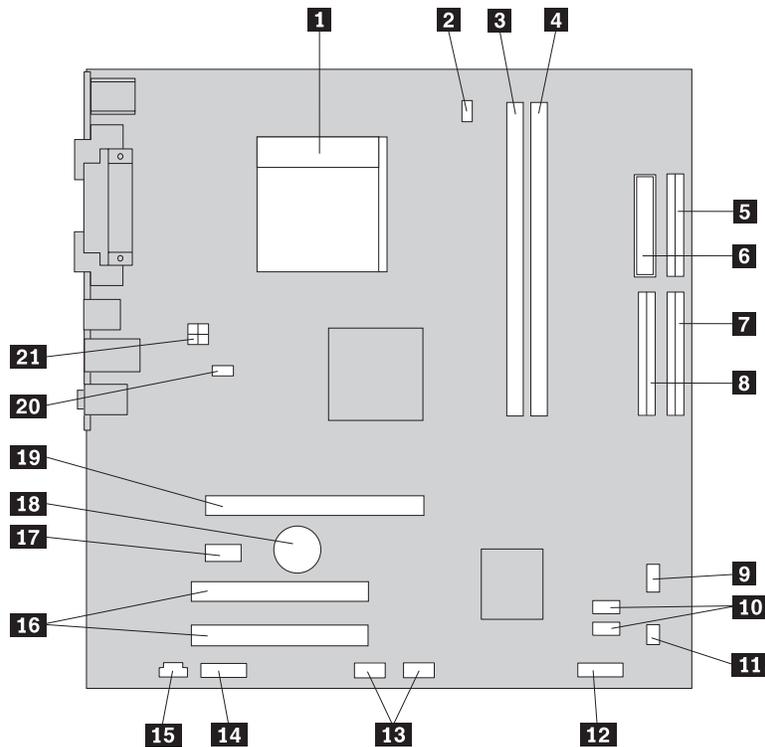
- | | | | |
|-----------|--|-----------|---|
| 1 | Conector de ventilador do microprocessador | 12 | Conectores SATA IDE (2) |
| 2 | Microprocessador e dissipador de calor | 13 | Conectores USB do painel frontal (2) |
| 3 | Conector de memória 1 | 14 | Bateria |
| 4 | Conector de memória 2 | 15 | Conectores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

A ilustração a seguir mostra os locais das peças da placa-mãe (alguns modelos).



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

A ilustração a seguir mostra os locais das peças da placa-mãe (alguns modelos).



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

Capítulo 2. Substituindo o Hardware

Atenção:

Não remova a tampa do computador nem tente efetuar nenhum tipo de reparo antes de ler "Important Safety Information" na publicação *Safety and Warranty Guide* que foi incluída com seu computador ou na publicação HMM (*Hardware Maintenance Manual*) do computador. Para obter cópias das publicações *Safety and Warranty Guide* ou HMM, vá para o Web site de Suporte no endereço <http://www.lenovo.com/support>.

Nota: Utilize apenas peças fornecidas pela Lenovo.

Removendo a Tampa do Computador

Importante

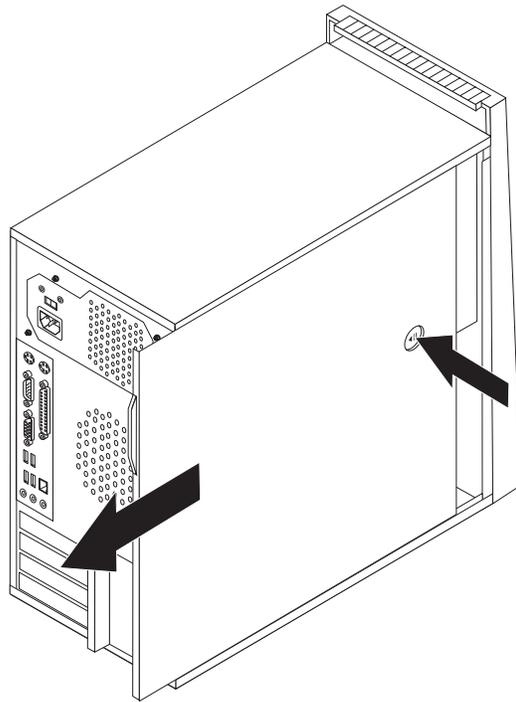


Desligue o computador e aguarde de 3 a 5 minutos para que ele esfrie antes de remover a tampa.

Para remover a tampa do computador:

1. Remova qualquer mídia (disquetes, CDs ou fitas) das unidades, encerre o sistema operacional, desligue todos os dispositivos conectados e o computador.
2. Desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas.
3. Desconecte todos 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 Conectores na Parte Frontal do Computador" na página 2 e "Localizando Conectores na Parte Traseira do Computador" na página 3.
4. Remova quaisquer dispositivos de travamento que prendam a tampa do computador.

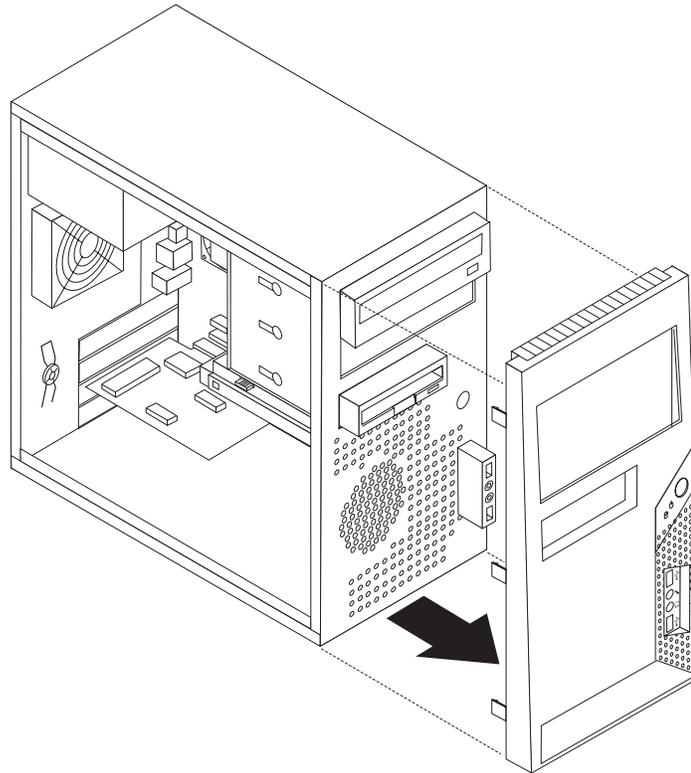
5. Pressione o botão de liberação na lateral da tampa e deslize-a para trás até removê-la.



Removendo e Substituindo o Painel Frontal

Para remover e substituir o painel frontal:

1. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a Tampa do Computador” na página 7.
2. Remova o painel frontal liberando as três guias plásticas dentro do chassi e empurre o painel para fora, como mostrado.



3. Para reinstalar o painel, alinhe as guias plásticas na parte inferior do painel com os orifícios correspondentes no chassi, em seguida, encaixe-o na posição adequada na parte inferior e superior do chassi.
4. Vá para “Concluindo a Instalação” na página 23.

Substituindo a Fonte de Alimentação

Atenção:

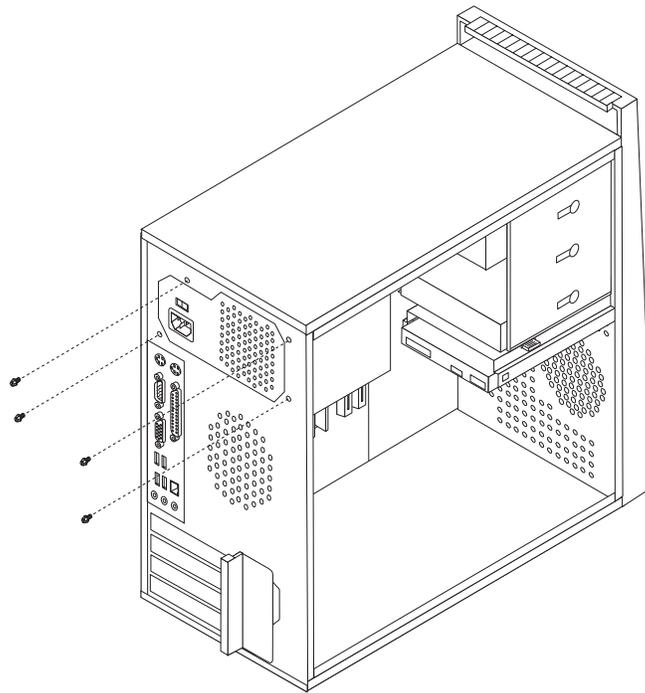
Não remova a tampa do computador nem tente efetuar nenhum tipo de reparo antes de ler "Important Safety Information" na publicação *Safety and Warranty Guide* que foi incluída com seu computador ou na publicação HMM (*Hardware Maintenance Manual*) do computador. Para obter cópias das publicações *Safety and Warranty Guide* ou HMM, vá para o Web site de Suporte no endereço <http://www.lenovo.com/support>.

Para substituir a fonte de alimentação:

1. Remova a tampa do computador. Consulte "Removendo a Tampa do Computador" na página 7.

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

2. Desconecte os cabos da fonte de alimentação da placa-mãe e de todas as unidades. Consulte "Identificando as Peças na Placa-mãe" na página 4.
3. Remova os quatro parafusos que prendem a fonte de alimentação na parte traseira do chassi.



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-mãe.
8. Reconecte o conector da fonte de alimentação a cada uma das unidades.
9. Vá para "Concluindo a Instalação" na página 23.

Substituindo a Montagem do Dissipador de Calor

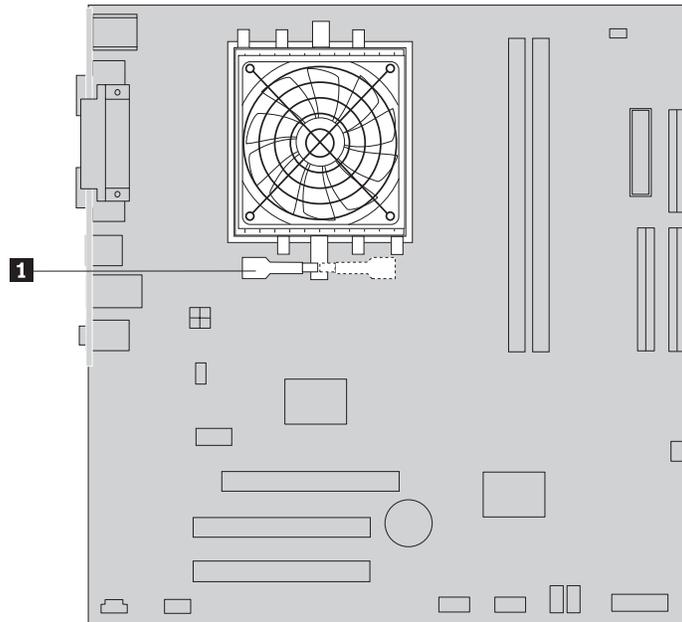
Atenção:

Não remova a tampa do computador nem tente efetuar nenhum tipo de reparo antes de ler “Important Safety Information” na publicação *Safety and Warranty Guide* que foi incluída com seu computador ou na publicação HMM (*Hardware Maintenance Manual*) do computador. Para obter cópias das publicações *Safety and Warranty Guide* ou HMM, vá para o Web site de Suporte no endereço <http://www.lenovo.com/support>.

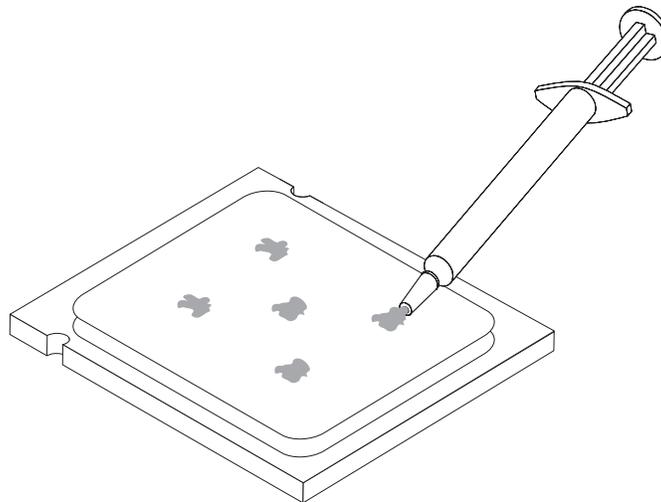
Para substituir a montagem do dissipador de calor:

1. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a Tampa do Computador” na página 7.
2. Coloque o computador de lado.
3. Localize o dissipador de calor. Consulte “Identificando as Peças na Placa-mãe” na página 4.
4. Desconecte os cabos do dissipador de calor e do ventilador da placa-mãe.

5. Mova a alça **1** para liberar o grampo do dissipador de calor e então solte-o do suporte de retenção.



6. Retire a montagem do dissipador de calor e do ventilador com defeito da placa-mãe.
7. Utilize a seringa de graxa para colocar cinco gotas de graxa no topo do microprocessador. Cada gota de graxa deve conter 0,03 ml (3 marcas na seringa de graxa).



8. Instale a montagem do dissipador de calor e do ventilador no suporte de retenção.
9. Reconecte os cabos desconectados à placa-mãe.
10. Vá para "Concluindo a Instalação" na página 23.

Substituindo um Módulo de Memória

Atenção:

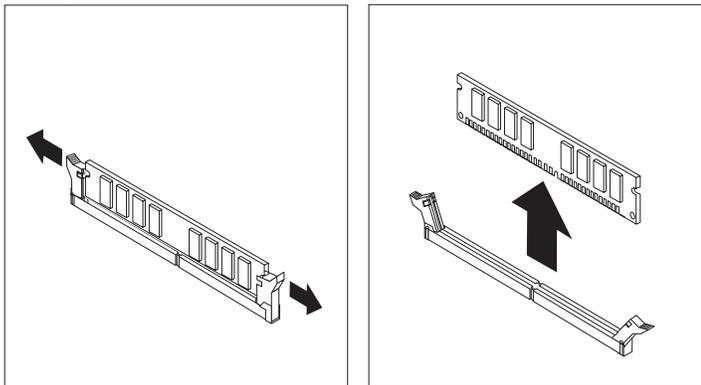
Não remova a tampa do computador nem tente efetuar nenhum tipo de reparo antes de ler "Important Safety Information" na publicação *Safety and Warranty Guide* que foi incluída com seu computador ou na publicação HMM (*Hardware Maintenance Manual*) do computador. Para obter cópias das publicações *Safety and Warranty Guide* ou HMM, vá para o Web site de Suporte no endereço <http://www.lenovo.com/support>.

Para substituir um módulo de memória:

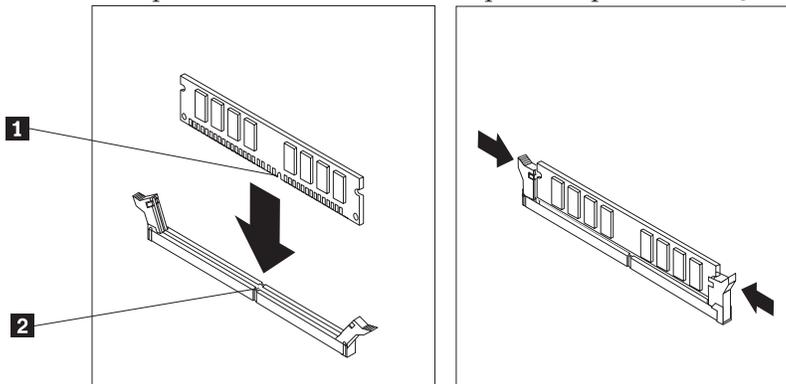
1. Remova a tampa do computador. Consulte "Removendo a Tampa do Computador" na página 7.

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

2. Localize os conectores dos módulos de memória. Consulte "Localizando Componentes" na página 1.
3. Remova o módulo de memória que está sendo substituído, abrindo os cliques de retenção conforme mostrado.



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



5. Vá para "Concluindo a Instalação" na página 23.

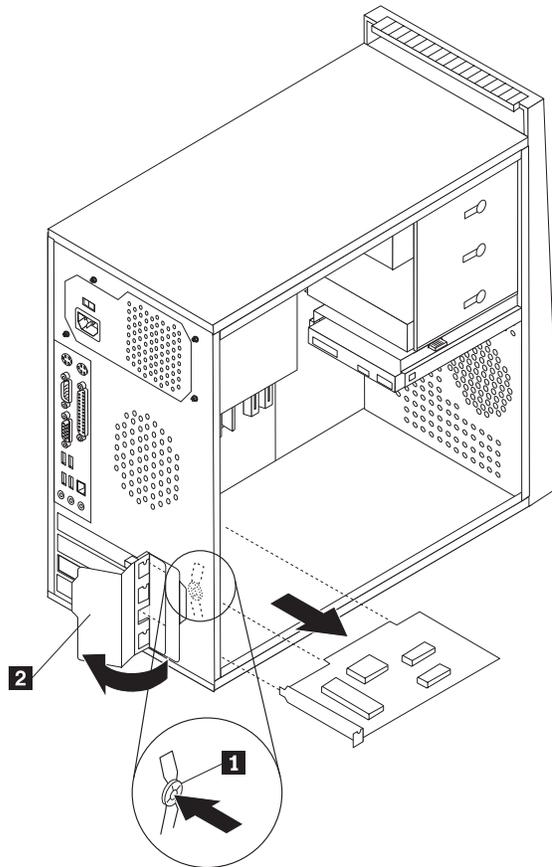
Substituindo um Adaptador

Atenção:

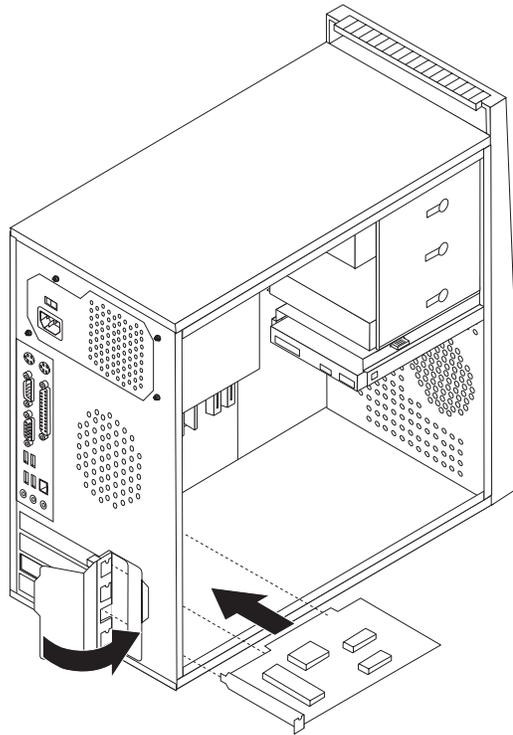
Não remova a tampa do computador nem tente efetuar nenhum tipo de reparo antes de ler "Important Safety Information" na publicação *Safety and Warranty Guide* que foi incluída com seu computador ou na publicação HMM (*Hardware Maintenance Manual*) do computador. Para obter cópias das publicações *Safety and Warranty Guide* ou HMM, vá para o Web site de Suporte no endereço <http://www.lenovo.com/support>.

Para substituir um adaptador:

1. Remova a tampa do computador. Consulte "Removendo a Tampa do Computador" na página 7.
2. Na parte traseira do computador, pressione o botão **1** para abrir a trava do adaptador **2** e remova o adaptador puxando-o para fora do seu conector.



3. Instale o novo adaptador no mesmo conector.



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 “Concluindo a Instalação” na página 23.

Substituindo a Unidade de Disco Rígido

Atenção:

Não remova a tampa do computador nem tente efetuar nenhum tipo de reparo antes de ler “Important Safety Information” na publicação *Safety and Warranty Guide* que foi incluída com seu computador ou na publicação HMM (*Hardware Maintenance Manual*) do computador. Para obter cópias das publicações *Safety and Warranty Guide* ou HMM, vá para o Web site de Suporte no endereço <http://www.lenovo.com/support>.

Importante

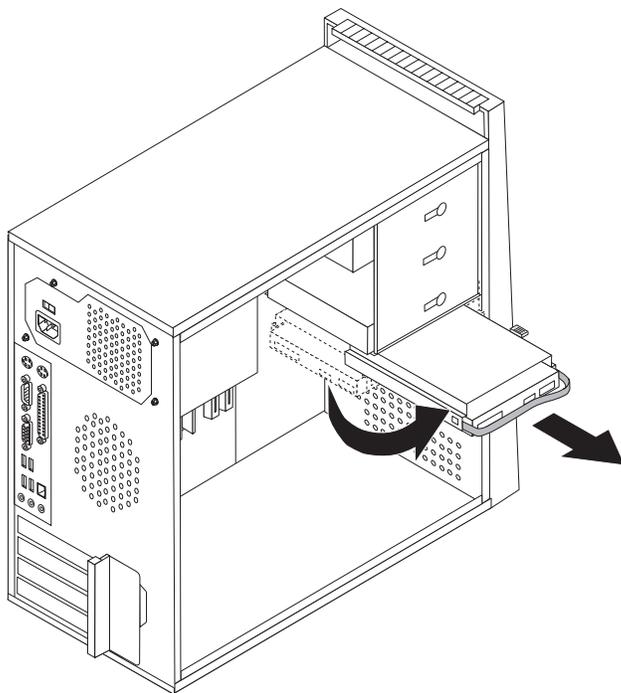
Quando você receber uma nova unidade de disco rígido, também receberá um conjunto de *CDs de Recuperação do Produto*. O conjunto de *CDs de Recuperação do Produto* permitirá que você restaure o conteúdo do disco rígido para o mesmo estado em que o computador estava quando foi originalmente enviado da fábrica. Para obter informações sobre a recuperação de software instalado na fábrica, consulte "Recuperando Software" na publicação *Guia do Usuário*.

Para substituir a unidade de disco rígido:

1. Remova a tampa do computador. Consulte "Removendo a Tampa do Computador" na página 7.

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

2. Desconecte os cabos de sinal e de alimentação da unidade de disco rígido.
3. Pressione a guia de liberação, recoloque o compartimento da unidade de disco rígido e movimente a unidade de disco rígido para fora para evitar o dissipador de calor ao removê-la.



4. Utilize a alça azul para remover a unidade de disco rígido de seu compartimento de unidade.
5. Deslize a nova unidade de disco rígido para dentro do compartimento de unidade.
6. Movimente o compartimento de unidade até o seu lugar.
7. Conecte os cabos de alimentação e de sinal à unidade de disco rígido. Consulte "Identificando as Peças na Placa-mãe" na página 4.
8. Reinstale a unidade de disquete.
9. Conecte os cabos de alimentação e de sinal à unidade de disquete. Consulte "Identificando as Peças na Placa-mãe" na página 4.

10. Vá para “Concluindo a Instalação” na página 23.

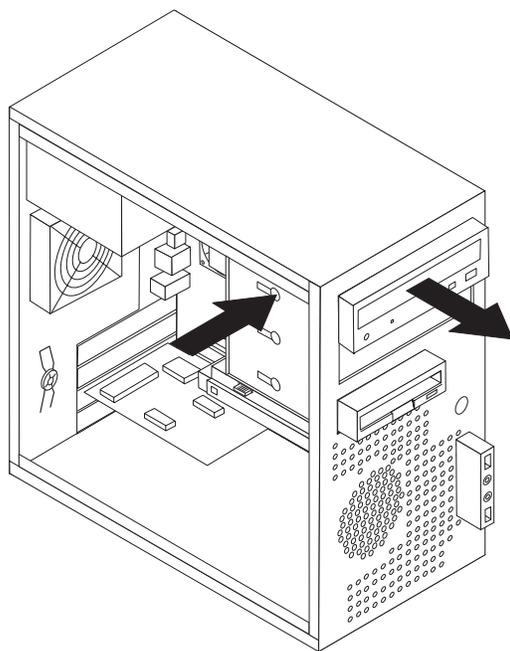
Substituindo uma Unidade Ótica

Atenção:

Não remova a tampa do computador nem tente efetuar nenhum tipo de reparo antes de ler "Important Safety Information" na publicação *Safety and Warranty Guide* que foi incluída com seu computador ou na publicação HMM (*Hardware Maintenance Manual*) do computador. Para obter cópias das publicações *Safety and Warranty Guide* ou HMM, vá para o Web site de Suporte no endereço <http://www.lenovo.com/support>.

Para substituir uma unidade ótica

1. Remova a tampa do computador. Consulte "Removendo a Tampa do Computador" na página 7.
2. Remova o painel frontal. Consulte "Removendo e Substituindo o Painel Frontal" na página 9.
3. Desconecte os cabos de sinal e de alimentação da parte traseira da unidade ótica.
4. Pressione o botão de liberação e remova a unidade ótica da parte frontal do computador.



5. Deslize a nova unidade ótica no compartimento a partir da parte frontal até encaixá-la na posição.
6. Conecte os cabos de energia e sinal à unidade.
7. Instale o painel frontal. Consulte "Removendo e Substituindo o Painel Frontal" na página 9.
8. Vá para "Concluindo a Instalação" na página 23.

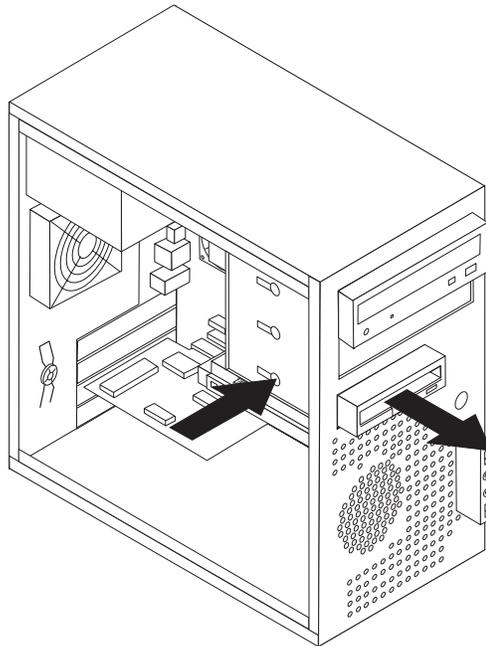
Substituindo a Unidade de Disquete

Atenção:

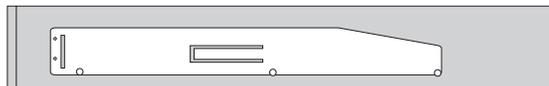
Não remova a tampa do computador nem tente efetuar nenhum tipo de reparo antes de ler "Important Safety Information" na publicação *Safety and Warranty Guide* que foi incluída com seu computador ou na publicação HMM (*Hardware Maintenance Manual*) do computador. Para obter cópias das publicações *Safety and Warranty Guide* ou HMM, vá para o Web site de Suporte no endereço <http://www.lenovo.com/support>.

Para substituir a unidade de disquete:

1. Remova a tampa do computador. Consulte "Removendo a Tampa do Computador" na página 7.
2. Remova o painel frontal. Consulte "Removendo e Substituindo o Painel Frontal" na página 9.
3. Desconecte os cabos de sinal e de alimentação da parte traseira da unidade de disquete.
4. Pressione o botão de liberação e deslize o disquete para fora da parte frontal do computador.



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



6. Deslize a nova unidade de disquete no compartimento de unidade até encaixá-la na posição.
7. Vá para “Concluindo a Instalação” na página 23.

Substituindo a Ventilação do Sistema

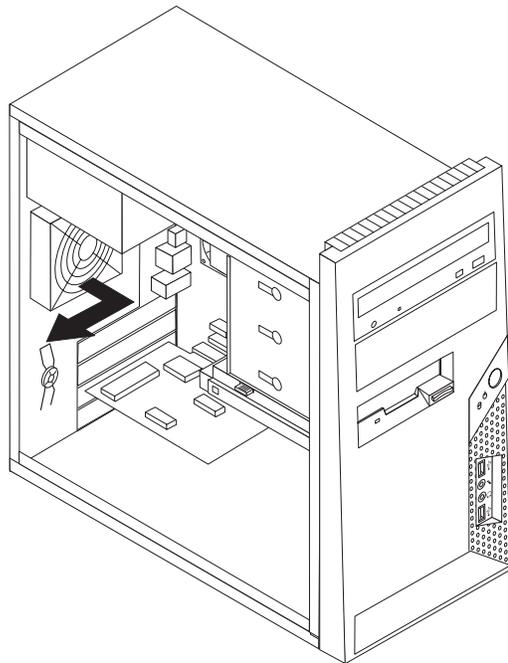
Atenção:

Não remova a tampa do computador nem tente efetuar nenhum tipo de reparo antes de ler “Important Safety Information” na publicação *Safety and Warranty Guide* que foi incluída com seu computador ou na publicação HMM (*Hardware Maintenance Manual*) do computador. Para obter cópias das publicações *Safety and Warranty Guide* ou HMM, vá para o Web site de Suporte no endereço <http://www.lenovo.com/support>.

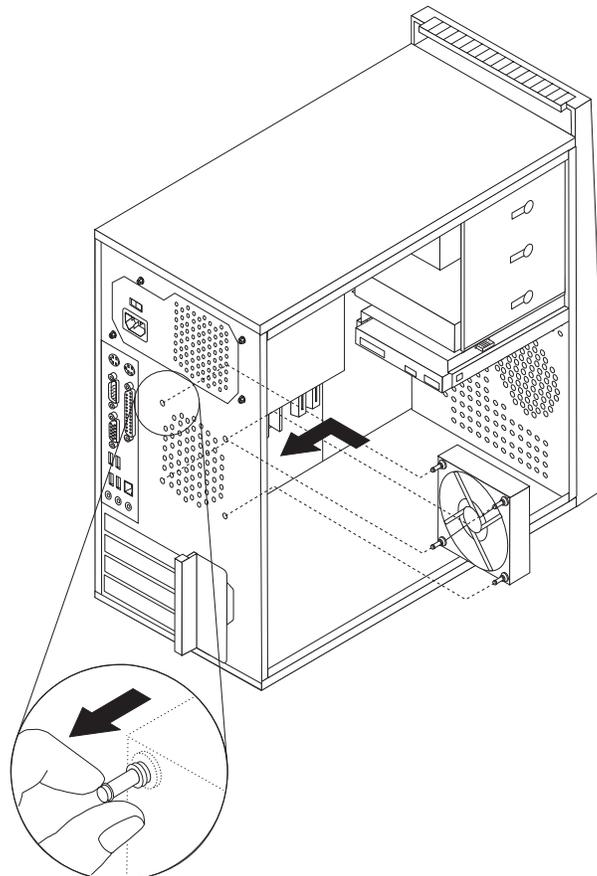
Para substituir o ventilador do sistema:

1. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a Tampa do Computador” na página 7.
2. Localize o ventilador do sistema. Consulte “Identificando as Peças na Placa-mãe” na página 4.
3. Desconecte o cabo do ventilador do sistema da placa-mãe. Consulte “Identificando as Peças na Placa-mãe” na página 4.

4. Retire a montagem do ventilador do sistema dos chassis.



5. Instale a nova montagem de ventilador do sistema alinhando as montagens de borracha da montagem de ventilador do sistema com os orifícios nos chassis 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 do sistema ao conector do ventilador do sistema na placa-mãe.
8. Vá para “Concluindo a Instalação” na página 23.

Substituindo o Teclado

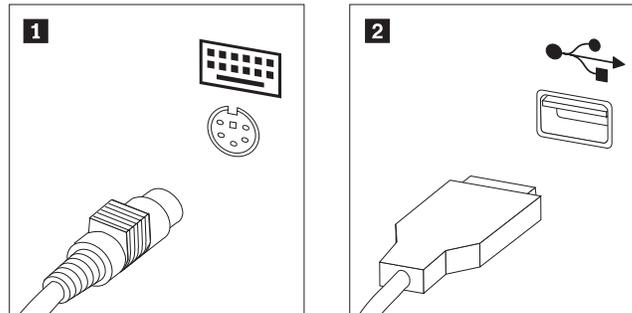
Atenção:

Não remova a tampa do computador nem tente efetuar nenhum tipo de reparo antes de ler “Important Safety Information” na publicação *Safety and Warranty Guide* que foi incluída com seu computador ou na publicação HMM (*Hardware Maintenance Manual*) do computador. Para obter cópias das publicações *Safety and Warranty Guide* ou HMM, vá para o Web site de Suporte no endereço <http://www.lenovo.com/support>.

Para substituir o 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 para o teclado. Consulte “Localizando Conectores na Parte Traseira do Computador” na página 3 e “Localizando Conectores na Parte Frontal do Computador” na página 2.

Nota: Seu teclado pode estar conectado ao conector do teclado padrão **1** na parte traseira do computador ou a um conector USB **2**, na parte frontal ou traseira do computador.



4. Desconecte do computador o cabo do teclado que está com defeito e conecte o novo cabo do teclado ao mesmo conector.
5. Vá para “Concluindo a Instalação” na página 23.

Substituindo o Mouse

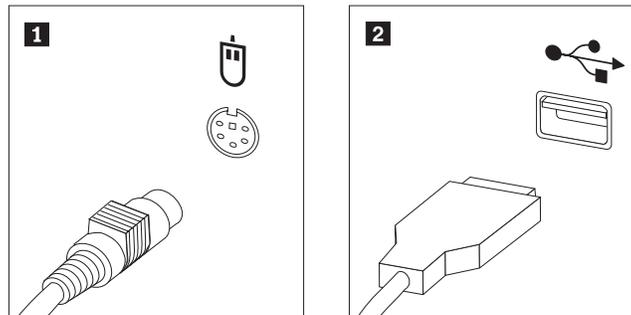
Atenção:

Não remova a tampa do computador nem tente efetuar nenhum tipo de reparo antes de ler “Important Safety Information” na publicação *Safety and Warranty Guide* que foi incluída com seu computador ou na publicação HMM (*Hardware Maintenance Manual*) do computador. Para obter cópias das publicações *Safety and Warranty Guide* ou HMM, vá para o Web site de Suporte no endereço <http://www.lenovo.com/support>.

Para substituir o 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 para o mouse. Consulte “Localizando Conectores na Parte Frontal do Computador” na página 2 e “Localizando Conectores na Parte Traseira do Computador” na página 3.

Nota: O seu mouse pode ser conectado ao conector de mouse padrão **1** na parte traseira do computador ou a um conector USB **2**, na parte frontal ou traseira do computador.



4. Desconecte o cabo do mouse que está com defeito do computador.
5. Conecte o novo cabo do mouse no conector.
6. Vá para “Concluindo a Instalação”.

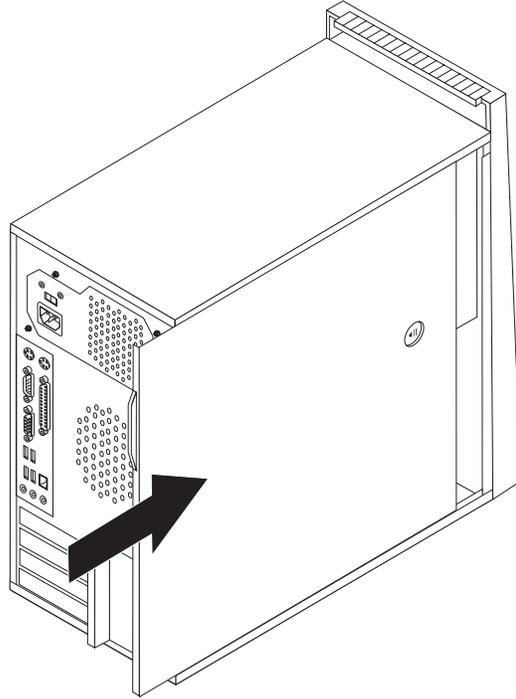
Concluindo a Instalação

Após substituir as peças, você precisará fechar a tampa do computador 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 “Iniciando o Setup Utility” na publicação *Guia do Usuário* ou “Starting the Setup Utility” na publicação *Hardware Maintenance Manual*.

Para completar a instalação dessa peça:

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 1 para obter o local de vários componentes.
2. Certifique-se de que os cabos sejam roteados corretamente antes de recolocar a tampa do computador.

3. 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.



4. Se houver uma trava da tampa instalada, trave a tampa.
5. Reconecte os cabos externos e cabos de alimentação ao computador. Consulte "Localizando Conectores na Parte Frontal do Computador" na página 2 e "Localizando Conectores na Parte Traseira do Computador" na página 3.
6. Para atualizar suas definições de configuração, consulte "Iniciando o Setup Utility" na publicação *Guia do Usuário* ou "Starting the Setup Utility" na publicação *Hardware Maintenance Manual*.

Nota: Na maior parte do mundo, a Lenovo exige o retorno da CRU com defeito. Informações sobre isto serão fornecidas com a CRU ou alguns dias após a chegada da CRU.

Atualizando (Flashing) o BIOS a Partir de um Disquete ou CD-ROM

Importante

Inicie o programa Setup Utility para visualizar as informações de seu sistema. Consulte "Iniciando o Setup Utility" na publicação *Guia do Usuário* ou "Starting the Setup Utility" na publicação *Hardware Maintenance Manual*. Se o número de série e o tipo/modelo da máquina listado no menu Principal não corresponderem ao que está impresso na etiqueta do computador, você deverá atualizar o BIOS para alterar o número série e o tipo/modelo da máquina.

Para atualizar (flash) o BIOS a partir de um disquete ou CD-ROM, execute o seguinte procedimento:

1. Insira um CD-ROM ou disquete de atualização de programa do sistema na unidade óptica ou na unidade de disquete. As atualizações do programa do sistema estão disponíveis no endereço <http://www.lenovo.com/support> na World Wide Web.

Nota: Para inserir um CD-ROM na unidade óptica, o computador deve estar ligado.

2. Ligue o computador. Se já estiver ligado, você deve desligá-lo e ligá-lo novamente. A atualização é iniciada.
3. Quando for solicitado que você selecione um idioma, pressione o número no seu teclado que corresponda ao idioma e, em seguida, pressione Enter.
4. Ao ser solicitado a alterar o número de série, pressione Y.
5. Digite o número de série de sete caracteres do computador e pressione Enter.
6. Ao ser solicitado a alterar o tipo/modelo da máquina, pressione Y.
7. Digite o tipo/modelo da máquina com sete caracteres e pressione Enter.
8. Siga as instruções na tela para completar a atualização.

Apêndice. Avisos

É possível que a Lenovo não ofereça os produtos, serviços ou recursos discutidos nesta publicação em todos os países. Consulte um representante Lenovo local para obter informações sobre produtos e serviços disponíveis atualmente em sua área. Qualquer referência a um produto, programa ou serviço 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. 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.
500 Park Offices Drive, Hwy. 54
Research Triangle Park, NC 27709
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing*

A LENOVO GROUP LTD. 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 incluir 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 ferimento ou morte. As informações contidas nesta publicação não afetam nem alteram as especificações ou garantias Lenovo. Nada neste documento deverá significar uma licença ou garantia expressa ou implícita sob direitos de propriedade intelectual da Lenovo ou de terceiros. Todas as informações contidas neste documento 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 a Web sites que não sejam da Lenovo são fornecidos apenas por conveniência e não como endosso. Os materiais nesses Web sites não fazem parte dos materiais para este produto Lenovo e a utilização desses Web sites são por sua própria conta e risco.

Qualquer informação sobre desempenho contida neste documento foi determinada em um ambiente controlado. Portanto, o resultado obtido em outros ambientes operacionais pode variar significativamente. Algumas medidas podem ter sido tomadas em sistemas de nível de desenvolvimento e não há garantia de que essas medidas serão as mesmas em sistemas geralmente disponíveis. Além disso, é possível que algumas medidas tenham sido estimadas por extrapolação. Os resultados reais podem ser diferentes. Os usuários deste documento devem verificar os dados aplicáveis em 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 copyright 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 copyright 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

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

ThinkCentre

Número da Peça: 41X5707

Impresso em Brazil

(1P) P/N: 41X5707

