

Lenovo[™]

ThinkCentre[®]

ThinkCentre M800 e M900
Guia do Usuário

Think

Tipos de máquinas: 10FG, 10FH, 10FX e 10FY

Nota: Antes de usar estas informações e o produto por elas abordado, certifique-se de ler e entender as “Leia isto primeiro: informações de segurança importantes” na página iii e o Apêndice F “Avisos” na página 103.

Quarta Edição (Setembro 2016)

© Copyright Lenovo 2015, 2016.

AVISO DE DIREITOS LIMITADOS E RESTRITOS: Se dados ou software forem fornecidos de acordo com um contrato de Administração de Serviços Geral, ou “GSA”, o uso, a reprodução ou a divulgação estarão sujeitos às restrições definidas no Contrato N° GS-35F-05925.

Conteúdo

Leia isto primeiro: informações de segurança importantes iii

Antes de usar este manual	iii
Serviço e Upgrades.	iii
Prevenção contra Eletricidade Estática	iv
Adaptadores e Cabos de energia	iv
Cabos de Extensão e Dispositivos Relacionados	v
Plugues e Tomadas.	v
Dispositivos Externos	v
Aquecimento e Ventilação do Produto	vi
Ambiente Operacional.	vi
Declaração de conformidade do laser	vii
Instruções sobre a Fonte de Alimentação	vii
Limpeza e Manutenção	vii

Capítulo 1. Visão geral do produto 1

Locais de hardware.	1
Vista frontal	1
Vista Traseira	3
Componentes do computador.	5
Componentes na placa-mãe	6
Etiqueta do tipo de máquina e do modelo	7
Recursos	8
Especificações	11
Programas	12
Acessando um programa no computador	12
Instalando um programa que está pronto para ser instalado.	12
Introdução aos programas da Lenovo.	12

Capítulo 2. Usando o seu computador 15

Registrando o computador	15
Configurando o volume do computador.	15
Adicionando um ícone à área de notificação do Windows	15
Usando um disco	16
Diretrizes sobre o uso da unidade óptica	16
Manuseando e armazenando um disco	16
Reproduzindo e removendo um disco.	16
Gravando um disco	17
Conectando-se a uma rede	17
Conectando a uma LAN Ethernet	18
Conectando em uma LAN wireless	18
Conectando a um dispositivo habilitado para Bluetooth	18

Capítulo 3. Você e seu computador. 19

Organizando Sua Área de Trabalho.	19
Brilho e Iluminação	19
Circulação de Ar	19
Locais de tomadas elétricas e comprimentos dos cabos	19
Conforto	19
Informações sobre acessibilidade	20
Limpando o computador.	23
Manutenção	23
Dicas básicas de manutenção.	23
Práticas adequadas de manutenção	24
Mantendo o computador atualizado	24
Movendo o computador	25

Capítulo 4. Segurança. 27

Bloqueando o computador	27
Travando a tampa do computador	27
Conectando uma trava de cabo estilo Kensington	28
Conectando uma trava de cabo	29
Visualizando e alterando as configurações de segurança no programa Setup Utility	29
Impedindo acesso não autorizado ao computador.	29
Utilizando a autenticação por impressão digital	30
Usando e entendendo firewalls	30
Protegendo dados contra vírus	30
Software Computrace Agent integrado ao firmware	31
TPM (Trusted Platform Module)	31

Capítulo 5. Configuração avançada. 33

Usando o programa Setup Utility	33
Iniciando o programa Setup Utility	33
Ativando ou desativando um dispositivo.	33
Ativando ou desativando os recursos de Automatic Power On	33
Ativando ou desativando o modo de compatibilidade ErP LPS.	34
Alterando o modo de desempenho do ICE	34
Ativando ou desativando o recurso ICE Thermal Alert	34
Ativando ou desativando o recurso Configuration Change Detection	35
Usando a chave de presença da tampa	35
Usando senhas de BIOS	36
Selecionando um dispositivo de inicialização	37

Saindo do programa Setup Utility	38
Atualizando o BIOS	38
Recuperando de uma falha de atualização do BIOS	38

Capítulo 6. Solução de problemas, diagnóstico e recuperação 39

Procedimento básico para resolução de problemas do computador	39
Solução de problemas	39
Problemas de inicialização	39
Problemas com o áudio	40
Problemas com o CD	41
Problemas com o DVD	41
Problemas intermitentes	42
Problemas na unidade de armazenamento	42
Problemas de rede	43
Problemas de desempenho	45
Não é possível acessar o conector serial	46
Problemas em dispositivos USB	47
Problemas de software e de driver	47
Diagnóstico	48
Lenovo Solution Center	48
Informações de recuperação	48
Informações de recuperação para Windows 7	48
Informações de recuperação para Windows 10	49

Capítulo 7. Instalando ou substituindo hardware 51

Manuseando dispositivos sensíveis à eletricidade estática	51
Instalando ou substituindo hardware	51
Instalando opcionais externos	51
Removendo a tampa do computador	52
Substituindo o painel frontal	52
Substituindo a unidade Óptica	54
Substituindo a unidade de armazenamento	56
Substituindo a placa PCI	67
Substituindo a placa adaptadora PCI	69
Substituindo uma placa PCI Express	70
Substituindo um módulo de memória	73
Substituindo o conjunto do dissipador de calor e ventilador	76
Substituindo a bateria de célula tipo moeda	79
Substituindo o conjunto de alimentação	80
Concluindo a substituição das peças	84

Capítulo 8. Obtendo informações, ajuda e manutenção 85

Recursos de Informações	85
-----------------------------------	----

Acessando o guia do usuário em vários idiomas	85
Sistema de ajuda do Windows	85
Segurança e Garantia	85
Web site da Lenovo	85
Web site de Suporte da Lenovo	86
Perguntas mais frequentes	86
Ajuda e serviço	86
Chamando o serviço	86
Utilizando outros serviços	87
Comprando serviços adicionais	87

Apêndice A. Informações regulatórias 89

Aviso de Classificação de Exportação	89
Avisos sobre Emissão Eletrônica	89
Declaração de Conformidade da Federal Communications Commission	89
Marca de conformidade da Eurásia	91
Aviso de áudio para o Brasil	91
Informações sobre conformidade com rádio wireless no México	92
Informações regulatórias adicionais	92

Apêndice B. Informações sobre WEEE e reciclagem 93

Informações importantes sobre WEEE	93
Informações sobre reciclagem para o Japão	94
Informações sobre reciclagem para o Brasil	94
Informações sobre reciclagem da bateria para Taiwan	94
Informações sobre reciclagem da bateria para a União Europeia	95

Apêndice C. Diretiva de Restrição de Substâncias Perigosas (RoHS) 97

RoHS da União Europeia	97
RoHS da Turquia	97
RoHS da Ucrânia	97
RoHS da Índia	97
RoHS da China	98
RoHS Taiwan	98

Apêndice D. Rótulo de Energia da China 99

Apêndice E. Informações sobre o Modelo ENERGY STAR 101

Apêndice F. Avisos 103

Marcas Registradas	104
------------------------------	-----

Leia isto primeiro: informações de segurança importantes

CUIDADO:

Antes de usar o computador, certifique-se de ler e entender todas as informações de segurança relacionadas a este produto. Consulte as informações de segurança nesta seção e no *Guia de Segurança e Garantia* recebido com este produto. A leitura e a compreensão de todas as informações de segurança reduzem o risco de lesões corporais e danos no produto. Se você não possuir mais uma cópia do *Guia de Segurança e Garantia*, será possível obter uma versão PDF no Web site de Suporte da Lenovo® em <http://www.lenovo.com/UserManuals>.

Antes de usar este manual

CUIDADO:

Antes de usar este manual, certifique-se de ler e entender todas as informações de segurança relacionadas a este produto. Consulte as informações desta seção e as informações de segurança fornecidas no *Guia de Segurança e Garantia* recebido com este produto. A leitura e a compreensão dessas informações reduzem o risco de lesões corporais e danos no produto.

Se você não possuir mais uma cópia do *Guia de Segurança e Garantia*, será possível obter uma versão PDF no Web site de Suporte da Lenovo® em <http://www.lenovo.com/UserManuals>.

Serviço e Upgrades

Não deve-se tentar fazer manutenção em um produto, a menos que haja uma instrução para fazê-lo, dada pelo Centro de Suporte ao Cliente ou pela documentação. Utilize somente um Provedor de Serviços aprovado para reparar seu produto em particular.

Nota: Algumas peças do computador podem ser atualizadas ou substituídas pelo cliente. Normalmente, os upgrades são denominados opcionais. As peças de substituição aprovadas para a instalação pelo cliente são denominadas Unidades Substituíveis pelo Cliente ou CRUs. A Lenovo fornece uma documentação com instruções sobre quando é apropriado que os clientes instalem opcionais ou substituam CRUs. É necessário seguir exatamente todas as instruções ao instalar ou substituir peças. O estado Desligado de um indicador de energia não significa necessariamente que os níveis de voltagem dentro de um produto sejam zero. Antes de remover as tampas de um produto equipado com um cabo de alimentação, sempre verifique se a alimentação está desligada e se o produto está desconectado de qualquer fonte de alimentação. Em caso de dúvidas ou preocupações, entre em contato com o Centro de Suporte ao Cliente.

Embora não existam peças móveis no computador após a desconexão do cabo de alimentação, os avisos a seguir são necessários para a sua segurança.

CUIDADO:



Peças móveis perigosas. Mantenha distante seus dedos e outras partes do seu corpo.

CUIDADO:

Antes de abrir a tampa do computador, desligue o computador e aguarde vários minutos até que ele esfrie.

Prevenção contra Eletricidade Estática

A eletricidade estática, embora inofensiva ao Cliente, pode danificar seriamente os componentes e opcionais do computador. A manipulação inadequada de peças sensíveis à estática pode causar danos à peça. Ao desembalar um opcional ou uma CRU, não deve-se abrir a embalagem de proteção contra estática que contém a peça até que as instruções indiquem que o Cliente a instale.

Ao manipular opcionais ou CRUs, ou desempenhar qualquer trabalho dentro do computador, tome as seguintes precauções para evitar danos por eletricidade estática:

- Limite o seu movimento. O movimento pode fazer com que a eletricidade estática seja estabelecida ao seu redor.
 - Sempre manipule os componentes com cuidado. Manipule adaptadores, módulos de memória e outras placas de circuito pelas extremidades. Nunca toque nos circuitos expostos.
 - Evite que outras pessoas toquem os componentes.
 - Ao instalar um opcional ou CRU sensível à estática, encoste o pacote de proteção estática que contém a peça em uma tampa metálica 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 peça sensível à estática da embalagem de proteção contra estática e instale-a sem colocá-la em qualquer superfície. Quando isto não for possível, coloque a embalagem de proteção contra estática em uma superfície uniforme e nivelada e coloque a peça sobre ela.
 - Não coloque a peça sobre a tampa do computador ou em outra superfície metálica.
-

Adaptadores e Cabos de energia

Utilize apenas os cabos e os adaptadores de energia fornecidos pelo fabricante do produto. Não utilize o cabo de energia CA para outros dispositivos.

Os cabos de energia devem ter aprovação de segurança. Para a Alemanha, deve ser H03VV-F, 3G, 0,75 mm² (o cabo de alimentação conectado ao adaptador de energia), H05VV-F, 3G, 0,75 mm² (o cabo de alimentação conectado ao conjunto da fonte de alimentação interna) ou superior. Em outros países, os tipos apropriados devem ser utilizados adequadamente.

Jamais enrole um cabo de energia em torno de um adaptador de energia ou outro objeto. Isso pode desgastar o cabo, fazendo com que ele se desencape, rache ou dobre. Isso pode representar um risco de segurança.

Passes os cabos de energia por lugares em que eles não sejam pisados, não causem tropeços nem sejam pressionados por objetos.

Proteja o cabo de energia e os adaptadores de energia de líquidos. Por exemplo, não deixe o cabo ou o adaptador de energia próximo a pias, banheiras, banheiros ou em pisos que sejam limpos com limpadores líquidos. Líquidos podem causar curto-circuito, especialmente se o cabo ou adaptador de energia sofreu fadiga com o uso impróprio. Líquidos também podem causar corrosão gradual dos terminais do cabo de energia e/ou dos terminais de um adaptador de energia, o que eventualmente pode resultar em superaquecimento.

Certifique-se de que todos os conectores de cabos de alimentação estejam firmemente encaixados nos receptáculos.

Não utilize adaptadores de energia que demonstrem corrosão nos pinos de entrada de corrente alternada ou sinais de superaquecimento (como plástico deformado) na entrada de corrente alternada ou em qualquer lugar no adaptador de energia.

Não utilize cabos de energia nos quais os contatos elétricos nas duas extremidades apresentem sinais de corrosão ou superaquecimento ou onde o cabo de energia parece ter sido danificado de alguma forma.

Cabos de Extensão e Dispositivos Relacionados

Assegure-se de que as extensões, os protetores contra oscilações de tensão, fontes de alimentação ininterruptas e cabos de energia utilizados estejam classificados para suportar os requisitos elétricos do produto. Jamais sobrecarregue esses dispositivos. Se forem utilizados cabos de energia, a carga não deverá exceder a taxa de entrada do cabo. Consulte um eletricista para obter informações adicionais se tiver dúvidas sobre cargas elétricas, requisitos de alimentação e taxas de entrada.

Plugues e Tomadas

Se um receptáculo (tomada elétrica) que você deseja utilizar com o computador parecer danificado ou corroído, não utilize a tomada até que um eletricista qualificado faça a substituição.

Não envergue ou modifique o plugue. Se o plugue estiver danificado, entre em contato com o fabricante para obter uma substituição.

Não compartilhe a tomada elétrica com outros aparelhos elétricos domésticos ou comerciais que consumam grandes quantidades de eletricidade; caso contrário, a voltagem instável pode danificar o computador, os dados ou os dispositivos conectados.

Alguns produtos são equipados com um plugue de três pinos. Esse plugue serve apenas em uma tomada aterrada. Esse é um recurso de segurança. Não desmonte esse recurso tentando inseri-lo em uma tomada não aterrada. Caso o Cliente não consiga inserir o plugue na tomada, deve entrar em contato com um eletricista para obter um adaptador de tomada aprovado ou substituir a tomada por uma que possua esse recurso de segurança. Nunca se deve sobrecarregar uma tomada. A carga geral do sistema não deve exceder 80 por cento da taxa do circuito de ramificação. Deve-se consultar um eletricista para obter informações adicionais caso o Cliente tenha dúvidas sobre cargas elétricas e taxas do circuito de ramificação.

Certifique-se de que a tomada de energia utilizada esteja cabeada adequadamente, tenha fácil acesso e esteja localizada próxima ao equipamento. Não estique totalmente os cabos de energia para não forçá-los.

Certifique-se de que a tomada de energia forneça a voltagem e a corrente corretas para o produto que estiver sendo instalado.

Conecte e desconecte o equipamento da tomada cuidadosamente.

Dispositivos Externos

Não conecte ou desconecte cabos de dispositivos externos, exceto cabos USB, enquanto o computador estiver ligado. Caso contrário, o computador poderá ser danificado. Para evitar possíveis danos aos dispositivos conectados, aguarde pelo menos cinco segundos após desligar o computador para desconectar os dispositivos externos.

Aquecimento e Ventilação do Produto

Computadores, adaptadores de energia e muitos acessórios podem gerar aquecimento quando ligados e quando baterias estão sendo carregadas. Siga sempre estas precauções práticas:

- Não deixe o computador, o adaptador de energia ou os acessórios em contato com o seu colo ou qualquer parte de seu corpo por um período estendido quando os produtos estiverem funcionando ou quando a bateria estiver sendo carregada. O computador, o adaptador de energia e muitos acessórios produzem calor durante a operação normal. O contato prolongado com o corpo pode causar desconforto ou potencialmente uma queimadura.
- Não carregue a bateria nem opere o computador, o adaptador de energia ou os acessórios próximo a materiais inflamáveis ou em ambientes explosivos.
- Slots de ventilação, ventiladores e dissipadores de calor são fornecidos com o produto para segurança, conforto e operação confiável. Esses recursos podem ser bloqueados inadvertidamente colocando-se o produto em uma cama, sofá, carpete ou outra superfície flexível. Nunca bloqueie, cubra ou desative estes recursos.

Pelo menos uma vez a cada três meses faça uma inspeção em seu computador para ver se há poeira acumulada. Antes de inspecionar o computador, desligue a energia e desconecte seu cabo de alimentação da tomada elétrica; então, remova a poeira das aberturas e perfurações no painel. Caso o Cliente observe poeira acumulada na parte externa, deve examinar e remover a poeira de dentro do computador, incluindo as aletas de entrada do dissipador de calor, os orifícios da fonte de alimentação e os ventiladores. Sempre desligue e desconecte o computador antes de abrir a tampa. Se possível, evite operar o computador a uma distância aproximada de 60 cm de áreas de tráfego intenso. Se tiver que operar o computador em uma área de tráfego intenso ou próximo a ela, inspecione e, se necessário, limpe o computador com mais frequência.

Para sua segurança e para manter um ótimo desempenho do computador, sempre siga estas precauções básicas com seu computador desktop:

- Mantenha a tampa do computador fechada sempre que o computador estiver conectado.
- Inspeccione regularmente a parte externa do computador em busca de acúmulo de poeira.
- Remova a poeira das saídas de ar e quaisquer perfurações no painel. Poderão ser necessárias limpezas mais frequentes em computadores localizados em áreas empoeiradas e de tráfego intenso.
- Não restrinja ou bloqueie qualquer abertura de ventilação.
- Não armazene ou opere o computador dentro de móveis, pois isso pode aumentar o risco de superaquecimento.
- As temperaturas do fluxo de ar no computador não devem exceder 35 °C (95 °F).
- Não instale dispositivos de filtragem de ar. Eles podem interferir no resfriamento adequado.

Ambiente Operacional

O ambiente ideal de utilização do computador é de 10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F) com variação de umidade entre 35% e 80%. Se o computador for armazenado ou transportado em temperaturas inferiores a 10 °C (50 °F), aguarde ele retornar lentamente à temperatura operacional ideal de 10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F) antes de utilizá-lo. Esse processo pode levar duas horas em condições extremas. Caso você não permita que o computador aumente para uma temperatura operacional ideal antes de utilizá-lo, isso poderá resultar em um dano irreparável no computador.

Se possível, coloque o computador em uma área seca e bem ventilada, sem exposição direta à luz solar.

Mantenha equipamentos elétricos tais como ventilador elétrico, rádio, alto-falantes de alta potência, ar-condicionado e forno de micro-ondas longe do computador, pois os fortes campos magnéticos gerados por esses equipamentos podem danificar o monitor e os dados na unidade de armazenamento.

Não coloque bebidas em cima ou ao lado do computador ou de outros dispositivos conectados. Se líquido for derramado sobre ou dentro do computador ou de um dispositivo conectado, poderá ocorrer um curto-circuito ou outro dano.

Não coma ou fume sobre o teclado. As partículas que caem no teclado podem causar danos.

Declaração de conformidade do laser



CUIDADO:

Quando produtos a laser (como CD-ROMs, unidades de DVD, dispositivos de fibra óptica ou transmissores) estão instalados, observe o seguinte:

- **Não remova as tampas. A remoção das tampas do produto a laser pode resultar em exposição prejudicial à radiação de laser. Não há peças que permitam manutenção no interior do dispositivo.**
- **A utilização de controles ou ajustes ou a execução de procedimentos diferentes daqueles especificados aqui pode resultar em exposição perigosa à radiação.**



PERIGO

Alguns produtos a laser contêm um diodo de laser Classe 3A ou Classe 3B integrado. Observe o seguinte:

Radiação a laser quando aberta. Não olhe diretamente para o feixe a olho nu ou com instrumentos óticos e evite exposição direta ao feixe.

Instruções sobre a Fonte de Alimentação

Nunca remova a tampa de uma fonte de alimentação ou qualquer peça que possua a etiqueta a seguir anexada.



Quaisquer componentes que tenham esta etiqueta anexada possuem interiormente voltagem, corrente e níveis de energia perigosos. Não existem peças no interior desses componentes que possam ser consertadas. Se o Cliente suspeitar de algum problema com uma dessas peças, deve entrar em contato com um técnico de serviço.

Limpeza e Manutenção

Mantenha o computador e o espaço de trabalho limpos. Desligue o computador e, em seguida, desconecte o cabo de energia antes de limpar o computador. Não borrife líquido detergente diretamente no computador

e nem utilize qualquer detergente que contenha material inflamável para limpá-lo. Borrife o detergente em um pano macio e então limpe as superfícies do computador.

Capítulo 1. Visão geral do produto

Este capítulo fornece informações sobre os seguintes tópicos:

- “Locais de hardware” na página 1
- “Recursos” na página 8
- “Especificações” na página 11
- “Programas” na página 12

Locais de hardware

Esta seção fornece informações sobre os locais de hardware do computador.

Nota: O hardware do computador pode ser um pouco diferente das ilustrações.

Vista frontal

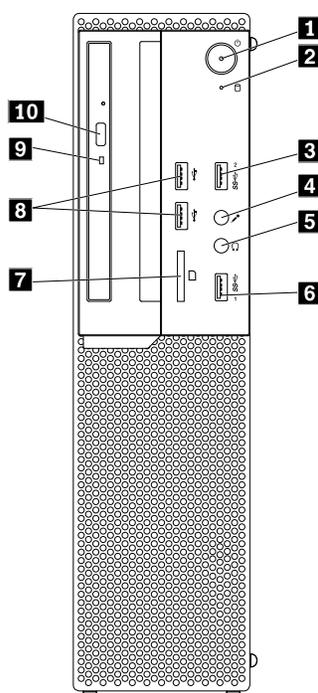


Figura 1. Vista frontal

1 Botão liga/desliga	2 Indicador de atividade da unidade de armazenamento
3 Conector USB 3.0	4 Conector do microfone
5 Conector do fone de ouvido	6 Conector USB 3.0
7 Slot do leitor de cartões (alguns modelos)	8 Conectores USB 2.0 (2) (alguns modelos)
9 Indicador de atividade da unidade óptica	10 Botão de abrir/fechar unidade óptica

- **Slot para leitor de cartões**

Usado para prender meio de armazenamento em forma de cartão, de modo que o leitor de cartão possa ler os dados no meio de armazenamento.

- **Conector de fone de ouvido**

Utilizado para conectar fones de ouvido ao computador.

- **Conector de microfone**

Utilizado para conectar um microfone ao computador. Você pode usar o microfone para gravar sons ou usar um software de reconhecimento de fala.

- **Botão de ejetar/fechar unidade óptica**

Usado para ejetar a bandeja da unidade óptica. Depois de inserir um disco na bandeja, pressione o botão ejetar/fechar para fechar a bandeja.

- **Indicador de atividade da unidade óptica**

Quando o indicador de atividade da unidade óptica está aceso, a unidade óptica está sendo usada.

- **Botão liga/desliga**

Usado para ligar o computador. Você também pode usar o botão de energia para desligar o computador apenas quando você não puder utilizar nenhum procedimento de desligamento do Microsoft® Windows® para desligar o computador.

- **Indicador de atividade da unidade de armazenamento**

Quando o indicador de atividade da unidade de armazenamento está aceso, as unidades de armazenamento estão sendo usadas.

- **Conector USB 2.0**

Usado para conectar um dispositivo que necessita de conexão USB 2.0 como teclados, mouses, scanners, impressoras ou PDAs.

- **Conector USB 3.0**

Usado para conectar um dispositivo que necessita de conexão USB 2.0 ou USB 3.0, como um teclado, mouse, scanner, impressora ou PDA.

Vista Traseira

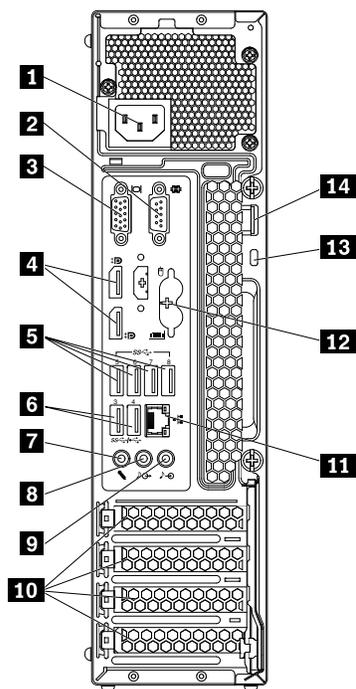


Figura 2. Vista Traseira

1 Conector do cabo de alimentação	2 Conector serial
3 Conector VGA	4 Conectores DisplayPort® (2)
5 Conectores USB 3.0 (4)	6 conectores USB 2.0 (2) (para os modelos M800) ou conectores USB 3.0 (2) (para os modelos M900)
7 Conector do microfone	8 Conector de saída de áudio
9 Conector de entrada de áudio	10 Área para placas PCI/PCI-Express (diferentes placas oferecem diferentes conectores)
11 Conector Ethernet	12 Conectores de teclado e mouse PS/2 (em alguns modelos)
13 Slot da trava de segurança	14 Loop de cadeado

Nota: Uma placa gráfica, uma placa de interface de rede ou uma placa de áudio separadas podem ser instaladas na área da placa PCI (Peripheral Component Interconnect) ou na área da placa PCI Express. Se uma placa estiver instalada, certifique-se de usar os conectores na placa em vez dos conectores correspondentes no computador.

- **Conector de entrada 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 áudio do dispositivo e o conector de entrada de áudio do computador.

- **Conector de saída de áudio**

Usado para enviar sinais de áudio do computador para dispositivos externos como alto-falantes estéreo à bateria, fones de ouvido ou teclados multimídia. Para conectar um sistema estéreo ou outro dispositivo de gravação externo, um cabo deverá ser conectado entre o conector de entrada de áudio do dispositivo e o conector de saída de áudio do computador.

Nota: Se o computador possui tanto um conector de saída de áudio quanto um conector de headset, ou um conector de fones de ouvido, use sempre o conector de headset ou de fones de ouvido para os fones de ouvido ou headset. Entretanto, o conector de fones de ouvido não oferece suporte ao microfone do headset.

- **Conector DisplayPort**

Usado para conectar um monitor de alto desempenho, um monitor de unidade direta ou outros dispositivos que usam um conector DisplayPort.

- **Conector Ethernet**

Usado para conectar um cabo Ethernet para uma rede local (LAN).

Nota: Para operar o computador dentro dos limites da Classe B da FCC (Federal Communications Commission), utilize um cabo Ethernet Categoria 5e ou superior.

- **Conector de microfone**

Usado para conectar um microfone ao computador quando você desejar gravar o som ou se utilizar o software de reconhecimento de fala.

- **Alça para cadeado**

Usada para prender um cadeado. Para obter informações adicionais, consulte “Travando a tampa do computador” na página 27.

- **Área para placa PCI/PCI Express (placas diferentes possuem conectores diferentes)**

Para melhorar o desempenho de operação do computador, você pode conectar as placas PCI/PCI-Express nesta área. Dependendo do modelo de computador, os conectores nesta área podem variar.

- **Conector do cabo de alimentação**

Usado para conectar o cabo de alimentação ao computador para o fornecimento de energia.

- **Conector de teclado PS/2**

Usado para conectar um teclado que usa um conector de teclado Personal System/2 (PS/2).

- **Conector de mouse PS/2**

Usado para conectar um mouse, um trackball ou outros dispositivos apontadores que usam um conector de mouse PS/2.

- **Conector serial**

Usado para conectar um modem externo, uma impressora serial ou outros dispositivos que utilizam um conector serial.

- **Slot da trava de segurança**

Usado para prender um cabo de segurança estilo Kensington. Para obter informações adicionais, consulte “Conectando uma trava de cabo estilo Kensington” na página 28.

- **Conector USB 2.0**

Usado para conectar um dispositivo que necessita de conexão USB 2.0, como um teclado, mouse, scanner, impressora ou PDA.

- **Conector USB 3.0**

Usado para conectar um dispositivo que necessita de conexão USB 2.0 ou USB 3.0, como um teclado, mouse, scanner, impressora ou PDA.

- **Conector VGA**

Usado para conectar um monitor VGA (video graphics array) ou outros dispositivos que utilizam conectores VGA.

Componentes do computador

Nota: Dependendo do modelo do computador, alguns dos componentes a seguir são opcionais.

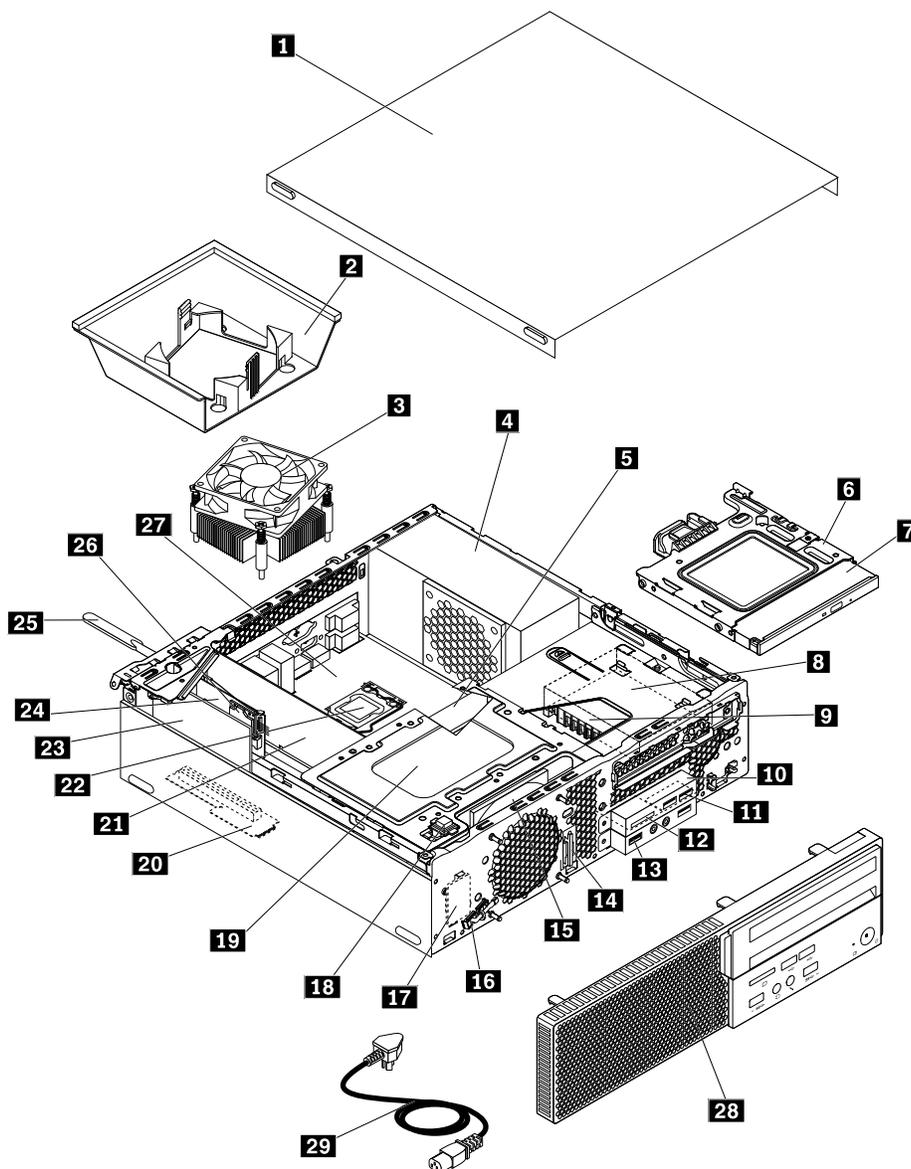


Figura 3. Componentes do computador

1 Tampa do computador	2 Duto do dissipador de calor
3 Conjunto do ventilador e dissipador de calor	4 Conjunto da fonte de alimentação
5 Módulo de memória	6 Suporte da unidade ótica
7 Unidade ótica	8 Unidade de armazenamento secundário
9 Suporte de unidade de armazenamento secundária	10 Conjunto de leitor de cartões e USB
11 Conjunto USB	12 Leitor de cartões
13 Montagem frontal de áudio e USB	14 Antena Wi-Fi frontal
15 Ventilador frontal	16 Sensor térmico
17 Alto-falante interno	18 Sensor de abertura da tampa (também chamado comutador de intrusão)
19 Unidade de armazenamento primário	20 Placa adaptadora PCI
21 Placa PCI Express	22 Microprocessador
23 Placa PCI	24 Cartão adaptador Wi-Fi
25 Antena Wi-Fi traseira	26 Placa Wi-Fi
27 Placa-mãe	28 Painel frontal
29 Cabo de alimentação	

Componentes na placa-mãe

Nota: Para as peças que são exibidas na próxima figura, mas não são introduzidas na tabela a seguir, consulte “Vista frontal” na página 1 e “Vista Traseira” na página 3.

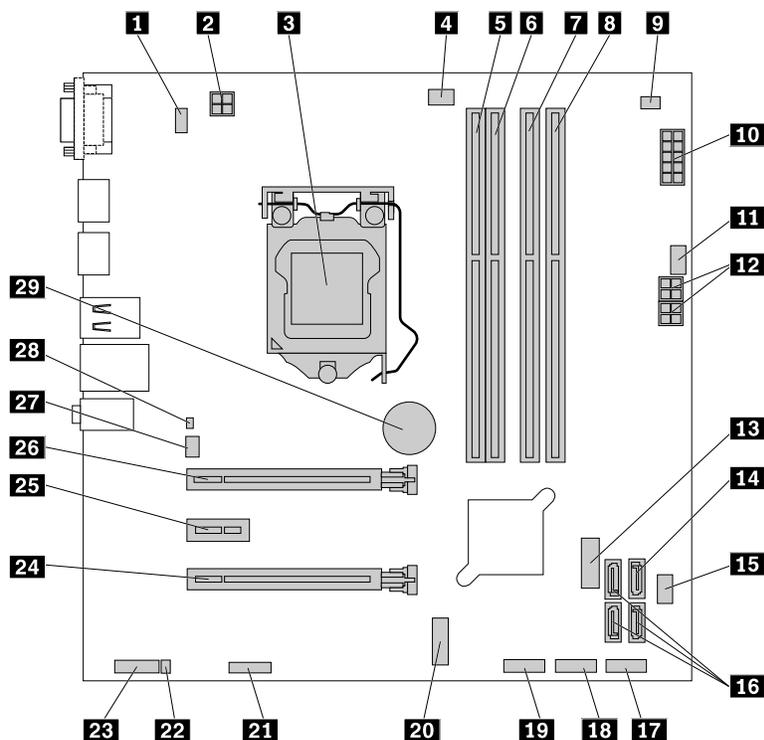


Figura 4. Componentes na placa-mãe

1 Conector do teclado PS/2 e do mouse	2 Conector de alimentação com 4 pinos
3 Microprocessador	4 Conector do ventilador do microprocessador
5 Slot de memória (DIMM1)	6 Slot de memória (DIMM2)
7 Slot de memória (DIMM3)	8 Slot de memória (DIMM4)
9 Conector de sensor térmico	10 Conector de alimentação com 10 pinos
11 Conector do ventilador da unidade de armazenamento	12 Conectores de energia SATA (2) (para conectar uma unidade óptica ou uma unidade de armazenamento)
13 Conector USB 3.0 frontal	14 Conector eSATA
15 Conector do ventilador frontal	16 Conectores SATA 3.0 (3)
17 Conector do painel frontal	18 Conector USB frontal 2 (para conectar um dispositivo USB adicional)
19 Conector USB frontal 1 (para conectar um dispositivo USB adicional)	20 Slot para cartões M.2 (para instalação de uma placa adaptadora PCI)
21 Conector serial	22 Conector do alto-falante interno
23 Conector de áudio frontal	24 Slot para cartões PCI Express (largura do link físico x16; largura de link negociável x4, x1)
25 Slot da placa PCI Express x1	26 Slot da placa PCI Express x16
27 Conector do ventilador traseiro	28 Conector do sensor de presença da tampa (conector de sensor de intrusão)
29 Bateria de célula tipo moeda	

Etiqueta do tipo de máquina e do modelo

A etiqueta do tipo de máquina e do modelo identifica o seu computador. Quando você entrar em contato com a Lenovo para obter ajuda, as informações do tipo de máquina e do modelo ajudarão os técnicos de suporte a identificar seu computador e prestar o serviço mais rápido.

A etiqueta com o tipo e o modelo da máquina está fixada na lateral do seu computador como mostrado.

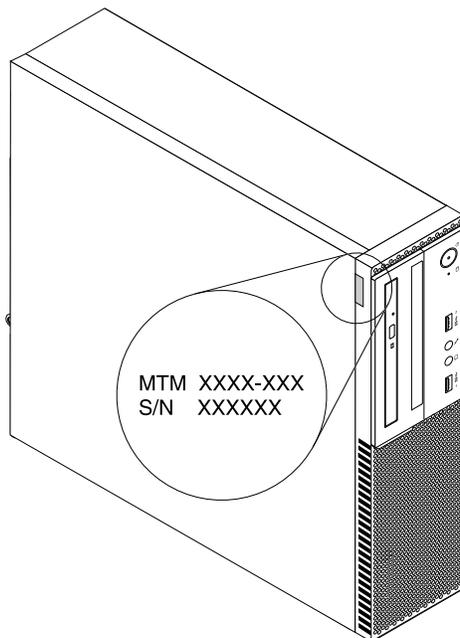


Figura 5. Etiqueta do tipo de máquina e do modelo

Recursos

Os recursos do computador apresentados nesta seção se aplicam a vários modelos.

Informações sobre seu computador

- Para visualizar informações básicas (como informações do microprocessador e da memória) em seu computador, faça o seguinte:
 1. Clique no botão Iniciar para abrir o menu Iniciar.
 2. Dependendo da versão do Windows, faça o seguinte:
 - No Windows 7: clique com o botão direito em **Computador** e em seguida clique em **Propriedades**.
 - No Windows 10: clique em **Configurações** → **Sistema** → **Sobre**.
- Para obter informações detalhadas sobre os dispositivos (como unidade óptica e adaptadores de rede) em seu computador, faça o seguinte:
 1. Dependendo da versão do Windows, faça o seguinte:
 - No Windows 7: clique no botão Iniciar para abrir o menu Iniciar. Clique com o botão direito em **Computador** e em seguida clique em **Propriedades**.
 - No Windows 10: clique no botão direito do mouse em Iniciar para abrir o menu de contexto Iniciar.
 2. Clique em **Gerenciador de Dispositivos**. Digite a senha de administrador ou forneça a confirmação se solicitada.

Sistema operacional pré-instalado

Seu computador é pré-instalado com o sistema operacional Windows 7 ou Windows 10. Sistemas operacionais adicionais podem ser identificados pela Lenovo como compatíveis com seu computador.

Para determinar se um sistema operacional foi certificado ou testado quanto à compatibilidade, verifique o website do fornecedor do sistema operacional.

Fonte de alimentação

Fonte de alimentação de 210 watts com detecção automática de voltagem

Unidades de armazenamento

Seu computador oferece suporte a até duas unidades de armazenamento.

Para visualizar a quantidade de espaço da unidade de armazenamento, faça o seguinte:

1. Dependendo da versão do Windows, faça o seguinte:
 - No Windows 7: clique no botão Iniciar para abrir o menu Iniciar. Clique com o botão direito em **Computador** e em seguida clique em **Gerenciar**.
 - No Windows 10: clique no botão direito do mouse em Iniciar para abrir o menu de contexto Iniciar.
2. Clique em **Gerenciamento de disco**.

Recursos de vídeo

- A placa gráfica integrada é compatível com os seguintes conectores de vídeo em seu computador:
 - Conector DisplayPort
 - Conector VGA
- A placa gráfica discreta opcional fornece capacidade e experiência aprimoradas de exibição.

Recursos de áudio

- A placa de áudio integrada oferece suporte aos seguintes conectores e dispositivos de áudio em seu computador:
 - Conector de entrada de áudio
 - Conector de saída de áudio
 - Conector de fone de ouvido
 - Conector de microfone
- A placa de áudio separada opcional fornece capacidade e experiência aprimoradas de áudio.

Recursos de entrada/saída (E/S)

- Conectores de áudio (conector de entrada de áudio, conector de saída de áudio, conector de fone de ouvido e conector de microfone)
- Slot para leitor de cartões
- Conectores de vídeo (conector DisplayPort e conector VGA)
- Conector Ethernet
- Conector de teclado PS/2 (opcional)
- Conector de mouse PS/2 (opcional)
- Conector serial
- Conector USB

Expansão

- Leitor de cartão (opcional)
- Slot de memória

- Slot para cartões M.2
- Unidade óptica (opcional)
- Slot para cartões PCI Express x1
- Slot para cartões PCI Express (largura do link físico x16; largura de link negociável x4, x1)
- Slot para placa gráfica PCI Express x16
- Compartimento da unidade de armazenamento

Recursos de rede

- Ethernet LAN
 - A placa de interface de rede integrada fornece suporte ao conector Ethernet em seu computador.
 - A placa de interface de rede separada opcional fornece um conector Ethernet adicional.
- LAN wireless (opcional)
- Bluetooth (opcional)

Recursos de segurança

Para obter informações adicionais, consulte Capítulo 4 “Segurança” na página 27.

Recursos de gerenciamento do sistema

- Capacidade de armazenar os resultados do teste de hardware POST (power-on self-test)
- Desktop Management Interface (DMI)

A Desktop Management Interface fornece um caminho comum para usuários acessarem informações sobre todos os aspectos de um computador. As informações incluem tipo de processador, data de instalação, impressoras e outros periféricos conectados, fontes de alimentação, histórico de manutenção, etc.
- Modo de compatibilidade ErP LPS

O modo de conformidade com o estado de energia mais baixo (LPS) da diretiva de produtos elétricos (ErP) reduz o consumo de eletricidade quando seu computador está no modo de suspensão ou desligado. Para obter informações adicionais, consulte “Ativando ou desativando o modo de compatibilidade ErP LPS” na página 34.
- Intelligent Cooling Engine (ICE)

O Intelligent Cooling Engine é uma solução de gerenciamento térmico que permite ao computador funcionar com um melhor desempenho térmico e acústico. A função ICE também monitora o desempenho térmico do seu computador para identificar eventuais problemas térmicos. Para obter mais informações, consulte “Alterando o modo de desempenho do ICE” na página 34 e “Ativando ou desativando o recurso ICE Thermal Alert” na página 34.
- Intel® Standard Manageability

A Intel Standard Manageability é uma tecnologia baseada em hardware e firmware que facilita e reduz o custo de monitoração, manutenção, atualização, upgrade e reparo de computadores para as empresas.
- Intel Active Management Technology (AMT) (opcional)

A Intel Active Management Technology é uma tecnologia baseada em hardware e firmware que facilita e reduz o custo de monitoração, manutenção, atualização, upgrade e reparo de computadores para as empresas.
- Intel Matrix Storage Manager

O Intel Matrix Storage Manager é um driver de dispositivo que oferece suporte a arrays Serial Advanced Technology Attachment (SATA) Redundant Array of Independent Disks (RAID) 5 e a arrays SATA RAID 10 em placas-mãe específicas com chipset Intel para aprimorar o desempenho do disco rígido.

- Preboot Execution Environment (PXE)

O Preboot Execution Environment permite que computadores sejam iniciados através de uma interface de rede independente das unidades de armazenamento de dados (como as unidades de disco rígido) ou sistemas operacionais instalados.

- System Management (SM) Basic Input/Output System (BIOS) e software SM

A especificação SMBIOS define as estruturas de dados e os métodos de acesso que podem ser usados para ler os dados de gerenciamento armazenados no BIOS de um computador.

- Wake on LAN

Wake on LAN é um padrão de rede Ethernet que permite que um computador seja ligado ou ativado por uma mensagem da rede. A mensagem é geralmente enviada por um programa executado em outro computador na mesma rede local (LAN).

- Wake on Ring

Wake on Ring, algumas vezes denominado Wake on Modem, é uma especificação que permite que os computadores e os dispositivos com suporte saiam do modo de inatividade ou de hibernação.

- Windows Management Instrumentation (WMI)

Windows Management Instrumentation é um conjunto de extensões do Windows Driver Model. Ele oferece uma interface de sistema operacional por meio da qual os componentes instrumentados fornecem informações e notificação.

Especificações

Esta seção lista as especificações físicas do seu computador.

Dimensões

Largura: 93 mm (3,7 pol.)

Altura: 343 mm (13,5 pol.)

Profundidade: 364 mm (14,3 pol.)

Peso

Configuração máxima conforme fornecido: 5,6 kg (12,3 lb)

Ambiente

- Temperatura do ar:

Operação: 10 °C (50 °F) a 35 °C (95 °F)

Armazenamento na embalagem original: -40 °C (-40 °F) a 60 °C (140 °F)

Armazenamento fora da embalagem: -10 °C (14 °F) a 60 °C (140 °F)

- Umidade:

Operacional: 20% a 80% (sem condensação)

Armazenamento: 20% a 90% (sem condensação)

- Altitude:

Operacional: -15,2 m (-50 pés) a 3.048 m (10.000 pés)

Armazenamento: -15,2 m (-50 pés) a 10.668 m (35.000 pés)

Entrada elétrica

Tensão de entrada: 100 Vca a 240 Vca

Frequência de entrada: 50/60 Hz

Programas

Esta seção fornece informações sobre os programas no computador.

Acessando um programa no computador

Para acessar um programa no computador, faça o seguinte:

- A partir da Pesquisa do Windows:
 1. Dependendo da versão do Windows, faça o seguinte:
 - No Windows 7: clique no botão Iniciar para abrir o menu Iniciar e digite o nome do programa na caixa de pesquisa.
 - No Windows 10: digite o nome do programa na caixa de pesquisa ao lado do botão Iniciar.
 2. Nos resultados da pesquisa, clique no nome do programa desejado para iniciar o programa.
- A partir do menu Iniciar ou do Painel de Controle:
 1. Clique no botão Iniciar para abrir o menu Iniciar.
 2. Dependendo da versão do Windows, faça o seguinte:
 - No Windows 7: clique em **Todos os programas** para exibir a lista de programas. A partir da lista ou de uma pasta na lista, clique no nome do programa desejado para iniciá-lo.
 - No Windows 10: a partir da lista de programas ou de uma pasta na lista, clique no nome do programa desejado para iniciá-lo.
 3. Se o nome do programa não for exibido no menu Iniciar, execute uma das seguintes opções:
 - No Windows 7: clique em **Painel de Controle** no menu Iniciar.
 - No Windows 10: clique no botão Iniciar para abrir o menu de contexto Iniciar e, em seguida, clique em **Painel de Controle**.
 4. Visualize o Painel de Controle usando ícones grandes ou pequenos e, em seguida, clique no nome do programa desejado para iniciá-lo.

Instalando um programa que está pronto para ser instalado

Nota: No Windows 7, dependendo do modelo do computador, alguns dos programas da Lenovo poderão já estar prontos para ser instalados, de modo que você precisa instalá-los manualmente. Em seguida, você poderá acessar e usar esses programas.

Para instalar um programa que está pronto para ser instalado, faça o seguinte:

1. Abra o programa de ferramentas Lenovo ThinkVantage®. Consulte “Acessando um programa no computador” na página 12.
2. Visualize os ícones do programa utilizando blocos.
3. Siga as instruções nos ícones esmaecidos para localizar o ícone do programa desejado. Em seguida, clique duas vezes no ícone para instalar o programa.

Introdução aos programas da Lenovo

Esta seção fornece informações sobre os principais programas da Lenovo disponíveis em seu sistema operacional.

Nota: Dependendo do modelo de computador, alguns dos seguintes programas podem não estar disponíveis.

- Somente no Windows 7:

- **Create Recovery Media**
O programa Create Recovery Media permite restaurar apenas a unidade C ou toda a unidade de armazenamento para as configurações padrão de fábrica.
- **Fingerprint Manager Pro ou ThinkVantage Fingerprint Software**
Os programas Fingerprint Manager Pro ou ThinkVantage Fingerprint Software permite a utilização de um leitor de impressões digitais. O leitor de impressão digital integrado fornecido em alguns teclados permite inscrever sua impressão digital e associá-la a sua senha de inicialização, senha do disco rígido e senha do Windows. Como resultado, a autenticação de impressão digital pode substituir senhas e possibilitar acesso simples e seguro ao usuário.
- **Lenovo Bluetooth Lock**
O programa Lenovo Bluetooth Lock permite usar um dispositivo Bluetooth (como seu smartphone) como unidade de proximidade para bloquear ou desbloquear automaticamente o computador. Ao detectar a distância entre o computador e o dispositivo Bluetooth predefinido que você está carregando, o programa Lenovo Bluetooth Lock bloqueia automaticamente o computador sempre que você se afasta e o desbloqueia assim que você volta. Essa é uma maneira simples de proteger o computador contra acesso não autorizado caso você se esqueça de bloqueá-lo.
- **Lenovo PowerENGAGE**
O programa Lenovo PowerENGAGE permite registrar seu computador com a Lenovo.
- **Password Manager**
O programa Password Manager captura e preenche automaticamente as informações de autenticação em programas Windows e Web sites.
- **Power Manager**
O programa Power Manager fornece gerenciamento de energia conveniente, flexível e completo para seu computador. Com ele, você pode ajustar as configurações de energia do computador para obter o melhor equilíbrio entre desempenho e economia de energia.
- **Rescue and Recovery®**
O programa Rescue and Recovery é uma solução de recuperação e restauração acionada com um único botão. Ele inclui um conjunto de ferramentas de autorrecuperação para ajudá-lo a diagnosticar problemas no computador, obter ajuda e recuperar quedas do sistema, mesmo quando não é possível iniciar o sistema operacional Windows.
- **System Update**
O programa System Update fornece acesso regular a atualizações do sistema para seu computador, como atualizações de drivers de dispositivo, atualizações de software e atualizações BIOS. O programa reúne informações a partir do Lenovo Help Center sobre novas atualizações para seu computador e, em seguida, classifica e exibe as atualizações para download e instalação. Você tem total controle de quais atualizações fará download e instalará.
- Somente no Windows 10:

- **Lenovo Companion**

Os melhores recursos e capacidades de seu computador devem ser fáceis de acessar e entender. Com Lenovo Companion, eles são. Use o Lenovo Companion para fazer o seguinte:

- Otimizar o desempenho do computador, monitorar a integridade do computador e gerenciar atualizações.
- Acessar o guia do usuário, verificar o status da garantia e exibir acessórios personalizados para o computador.
- Ler artigos explicativos, explorar Lenovo Forums (Fóruns da Lenovo) e manter-se em dia com notícias de tecnologia graças aos artigos e blogs de fontes confiáveis.

O Lenovo Companion está repleto de conteúdo exclusivo da Lenovo para ajudá-lo a descobrir mais sobre o que é possível fazer com seu computador.

- **Lenovo ID**

O programa Lenovo ID permite criar uma ID da Lenovo e acessar todos os programas da Lenovo suportados e os portais de web com um logon único.

- No Windows 7 e Windows 10:

- **Lenovo Device Experience ou Lenovo PC Experience**

O programa Lenovo Device Experience or Lenovo PC Experience ajuda você a trabalhar de forma mais fácil e segura. O programa fornece acesso fácil ao Lenovo ThinkVantage Tools ou ao Lenovo Tools, a configurações e informações importantes sobre seu computador, ao Web site de Suporte da Lenovo, entre outros.

- **Lenovo Solution Center**

O programa Lenovo Solution Center permite a você identificar e resolver problemas do computador. Ele combina testes de diagnóstico, coleta de informações do sistema, status de segurança e informações de suporte, bem como dicas para proporcionar o desempenho máximo do sistema.

Capítulo 2. Usando o seu computador

Este capítulo contém os seguintes tópicos:

- “Registrando o computador” na página 15
- “Configurando o volume do computador” na página 15
- “Adicionando um ícone à área de notificação do Windows” na página 15
- “Usando um disco” na página 16
- “Conectando-se a uma rede” na página 17

Registrando o computador

Ao registrar o computador com a Lenovo, você insere as informações necessárias em um banco de dados da Lenovo. As informações permitem que a Lenovo o contate quando houver um recall ou outro problema grave e forneça serviços mais rápidos quando você ligar para obter ajuda. Além disso, alguns locais oferecem privilégios e serviços estendidos para usuários registrados.

Para registrar o computador com a Lenovo, verifique se ele está conectado à Internet. Em seguida, vá para <http://www.lenovo.com/register> e siga as instruções na tela.

Configurando o volume do computador

Para configurar o volume do computador, faça o seguinte:

1. Clique no ícone de volume na área de notificação do Windows da barra de tarefas.

Nota: Se o ícone de volume não for exibido na área de notificação do Windows, adicione o ícone na área de notificação. Consulte “Adicionando um ícone à área de notificação do Windows” na página 15.

2. Siga as instruções na tela para ajustar o volume. Clique no ícone de alto-falante para colocar o áudio no mudo.

Adicionando um ícone à área de notificação do Windows

Para adicionar um ícone à área de notificação do Windows, faça o seguinte:

1. Clique na seta próxima à área de notificação para exibir os ícones ocultos. Em seguida, clique no ícone desejado e arraste-o para a área de notificação.
2. Se o ícone não for exibido, ative o ícone.
 - a. Clique no botão Iniciar para abrir o menu Iniciar.
 - b. Dependendo da versão do Windows, faça o seguinte:
 - No Windows 7: clique em **Painel de Controle**. Visualize o Painel de Controle usando ícones grandes ou pequenos e, em seguida, clique em **Ícones da Área de Notificação → Ativar ou desativar ícones do sistema**.
 - No Windows 10: clique em **Configurações → Personalização → Barra de tarefas → Ativar ou desativar ícones do sistema**.
 - c. Ative o ícone desejado.
3. Se o ícone ainda não for exibido na área de notificação do Windows, repita a etapa 1.

Usando um disco

Esta seção fornece informações sobre a utilização de um disco e da unidade óptica.

Diretrizes sobre o uso da unidade óptica

Ao usar a unidade óptica, siga estas diretrizes:

- Não coloque o computador em um local onde a unidade fique exposta a qualquer uma das seguintes condições:
 - Temperatura elevada
 - Umidade elevada
 - Poeira excessiva
 - Vibração excessiva ou choque repentino
 - Uma superfície inclinada
 - Luz direta do sol
- Não insira nenhum objeto que não seja um disco na unidade.
- Não insira discos danificados na unidade. Discos empenados, arranhados ou sujos podem danificar a unidade.
- Antes de mover o computador, remova o disco da unidade.

Manuseando e armazenando um disco

Ao manusear e armazenar um disco, siga estas diretrizes:

- Segure o disco pelas extremidades. Não toque na superfície do lado sem etiqueta.
- Para remover pó ou marcas de dedo, limpe o disco do centro para a borda com um pano macio e limpo. Limpar o disco com um movimento circular pode causar perda de dados.
- Não escreva nem cole uma etiqueta no disco.
- Não arranhe nem marque o disco.
- Nunca coloque ou armazene o disco sob a luz direta do sol.
- Não utilize gasolina, thinners ou outros produtos de limpeza para limpar o disco.
- Não envergue o disco nem o deixe cair.

Reproduzindo e removendo um disco

Para reproduzir um disco, faça o seguinte:

1. Com o computador ligado, pressione o botão Ejetar/Fechar na parte frontal da unidade óptica. A bandeja desliza para fora da unidade.
2. Insira um disco na bandeja. Algumas unidades ópticas possuem um hub de encaixe no centro da bandeja. Se a sua unidade possuir um eixo de encaixe, segure a bandeja com uma mão e pressione o centro do disco até ele encaixar no lugar.
3. Pressione o botão Ejetar/Fechar novamente ou empurre a bandeja para a frente com cuidado até fechá-la. O programa de reprodução de discos será iniciado automaticamente. Para obter mais informações, consulte o sistema de ajuda do programa de reprodução de discos.

Para remover um disco da unidade óptica, faça o seguinte:

1. Com o computador ligado, pressione o botão Ejetar/Fechar na parte frontal da unidade óptica. A bandeja desliza para fora da unidade.

2. Remova o disco da bandeja com cuidado.
3. Pressione o botão Ejetar/Fechar novamente ou empurre a bandeja para a frente com cuidado até fechá-la.

Nota: Se a bandeja não deslizar para fora da unidade ao pressionar o botão Ejetar/Fechar, desligue o computador. Em seguida, insira um clipe de papel no orifício de ejeção emergência adjacente ao botão Ejetar/Fechar. Use a ejeção de emergência apenas em uma emergência.

Gravando um disco

Se a unidade óptica fornecer suporte para gravação, você pode gravar um disco.

Gravando um disco utilizando as ferramentas do Windows

Para gravar um disco usando as ferramentas do Windows, faça o seguinte:

- Grave um disco usando a janela de reprodução automática.
 1. Certifique-se de que o disco seja executado automaticamente.
 - a. Clique no botão Iniciar para abrir o menu Iniciar.
 - b. Dependendo da versão do Windows, faça o seguinte:
 - No Windows 7: clique em **Painel de Controle**. Visualize o Painel de Controle usando ícones grandes ou pequenos e, em seguida, clique em **Reprodução Automática**.
 - No Windows 10: clique em **Configurações** → **Dispositivos** → **Reprodução Automática**.
 - c. Selecione ou ligue **Usar a Reprodução Automática para todas as mídias e dispositivos**.
 2. Insira um disco gravável na unidade óptica com suporte para gravação. A janela de reprodução automática é exibida.
 3. Siga as instruções na tela.
- Grave um disco usando o Windows Media® Player.
 1. Insira um disco gravável na unidade óptica com suporte para gravação.
 2. Abra o Windows Media Player. Consulte “Acessando um programa no computador” na página 12.
 3. Siga as instruções na tela.
- Grave um disco a partir de um arquivo ISO.
 1. Insira um disco gravável na unidade óptica com suporte para gravação.
 2. Clique duas vezes no arquivo ISO.
 3. Siga as instruções na tela.

Gravando um disco usando programas pré-instalados

Para gravar um disco usando programas pré-instalados, faça o seguinte:

1. Insira um disco gravável na unidade óptica com suporte para gravação.
2. Abra o programa PowerDVD Create, PowerProducer ou Power2Go. Consulte “Acessando um programa no computador” na página 12.
3. Siga as instruções na tela.

Conectando-se a uma rede

Esta seção fornece informações sobre a conexão a uma rede. Se você não puder conectar o computador a uma rede, consulte “Problemas de rede” na página 43.

Conectando a uma LAN Ethernet

Você pode conectar o computador a uma LAN Ethernet conectando um cabo Ethernet ao conector Ethernet.



Para evitar o risco de choques elétricos, não conecte o cabo telefônico ao conector Ethernet.

Conectando em uma LAN wireless

Você pode conectar o computador a uma LAN wireless sem o uso de um cabo Ethernet, mas por meio de ondas de rádio apenas.

Nota: O recurso LAN wireless é opcional.

Para estabelecer uma conexão de LAN wireless, faça o seguinte:

1. Certifique-se de que uma LAN wireless esteja disponível e que o recurso LAN wireless do computador esteja funcionando.
2. Clique no ícone de status de conexão de rede sem fio na área de notificação do Windows para exibir a lista de redes sem fio disponíveis.

Nota: Se o ícone de status de conexão de rede sem fio não for exibido na área de notificação do Windows, adicione o ícone na área de notificação. Consulte “Adicionando um ícone à área de notificação do Windows” na página 15.

3. Clique em uma LAN wireless e, em seguida, clique em **Conectar** para conectar o computador a ela. Forneça as informações necessárias, se for o caso.

Conectando a um dispositivo habilitado para Bluetooth

O Bluetooth é uma tecnologia de comunicação wireless de curta distância. Use o Bluetooth para estabelecer uma conexão sem fio entre o computador e outro dispositivo habilitado para Bluetooth dentro de uma distância de cerca de 10 metros (32,8 pés).

Nota: O recurso Bluetooth é opcional.

Para conectar um dispositivo habilitado para Bluetooth, faça o seguinte:

1. Certifique-se de que o recurso de Bluetooth no computador esteja funcionando e que o dispositivo habilitado para Bluetooth esteja localizado em uma distância de cerca de 10 metros (32,8 pés) do computador.
2. Clique no ícone de Bluetooth na área de notificação do Windows da barra de tarefas. Em seguida, clique em **Adicionar dispositivo** e siga as instruções na tela.

Nota: Se o ícone de Bluetooth não for exibido na área de notificação do Windows, adicione o ícone na área de notificação. Consulte “Adicionando um ícone à área de notificação do Windows” na página 15.

Capítulo 3. Você e seu computador

Este capítulo contém os seguintes tópicos:

- “Organizando Sua Área de Trabalho” na página 19
- “Informações sobre acessibilidade” na página 20
- “Limpendo o computador” na página 23
- “Manutenção” na página 23
- “Movendo o computador” na página 25

Organizando Sua Área de Trabalho

Organiza seu espaço de trabalho para atender às suas necessidades e o tipo de trabalho que você faz. Esta seção fornece informações sobre os fatores que afetam o modo de organizar seu espaço de trabalho.

Brilho e Iluminação

Posicione o monitor de forma a reduzir o brilho e os reflexos de luzes do teto, da janela e de outras fontes de iluminação. A luz refletida de superfícies brilhantes pode causar reflexos perturbadores na tela. Quando possível, posicione o monitor em um ângulo reto em relação a janelas e outras fontes de luz. Se necessário, reduza a iluminação do teto, desligando as luzes ou utilizando lâmpadas de menor potência. Se o monitor for instalado perto de uma janela, utilize cortinas ou persianas para bloquear a luz do sol. Você pode ajustar os controles de brilho e contraste de seu monitor à medida em que a iluminação da sala muda durante o dia.

Quando for impossível evitar reflexos ou ajustar a iluminação, um filtro anti-reflexo colocado sobre a tela pode ser útil. No entanto, esses filtros podem afetar a claridade da imagem na tela; utilize-os somente após ter exaurido outros métodos de redução de brilho.

Circulação de Ar

O computador produz calor. O computador tem um ventilador que puxa ar fresco para dentro e força ar quente para fora por meio de exaustões de ar. Bloquear as ventilações de ar pode causar superaquecimento, o que pode resultar em mau funcionamento ou dano. Posicione o computador de forma que nada bloqueie as exaustões de ar; geralmente, 51 mm (2 pol.) de espaço de ar são suficientes. Certifique-se de que o ar ventilado não esteja sendo dirigido às pessoas.

Locais de tomadas elétricas e comprimentos dos cabos

Os seguintes fatores podem determinar o posicionamento final do computador:

- Locais de tomadas elétricas
- Comprimento dos cabos de alimentação ou dos adaptadores de energia
- Comprimento dos cabos conectados a outros dispositivos

Para mais informações sobre cabos de alimentação ou adaptadores de energia, consulte “Adaptadores e Cabos de energia” na página iv.

Conforto

Apesar de não haver uma única posição de trabalho ideal para todo mundo, aqui estão algumas diretrizes para ajudá-lo a encontrar uma posição à qual você melhor se adapte. A figura a seguir configura um exemplo para sua referência.



- Posição da tela: mantenha a tela em uma distância de visualização confortável, em geral a 51-61 cm (20-24 polegadas). Em seguida, ajuste a tela de forma que a parte superior fique no nível do olho ou um pouco abaixo desse nível para que você pode vê-la sem torcer seu corpo.
- Posição da cadeira: utilize uma cadeira que forneça um bom apoio para as costas e um ajuste de altura do assento. Use os ajustes da cadeira para adaptá-la à postura desejada.
- Posição da cabeça: mantenha a cabeça e o pescoço em uma posição confortável e neutra (vertical ou ereta).
- Posição dos braços e mãos: mantenha os antebraços, pulsos e mãos em uma posição neutra e relaxada (horizontal). Digite com toques leves, sem golpear as teclas.
- Posição da perna: mantenha suas coxas paralelas ao chão e seus pés retos no chão ou em um descanso para os pés.

Faça pequenas modificações em sua postura de trabalho para impedir o início do desconforto causado por longos períodos de trabalho na mesma posição. Paradas curtas e frequentes também ajudarão a evitar qualquer desconforto associado à postura de trabalho.

Informações sobre acessibilidade

A Lenovo tem o compromisso de fornecer maior acesso às informações e tecnologias aos usuários com limitações auditivas, visuais e de mobilidade. Esta seção fornece informações sobre os meios para os usuários obterem o máximo de seu computador. Você também pode obter as informações mais atualizadas de acessibilidade do seguinte Web site:

<http://www.lenovo.com/accessibility>

Atalhos do Teclado

A tabela a seguir contém os atalhos do teclado que podem ajudar a facilitar o uso do computador.

Nota: Dependendo do seu teclado, alguns dos atalhos do teclado a seguir podem não estar disponíveis.

Atalho do teclado	Função
Tecla do logotipo do Windows + U	Abrir a Central de Facilidade de Acesso
Shift direita por oito segundos	Ativar ou desativar as Teclas de Filtro
Shift cinco vezes	Ativar ou desativar as Teclas de Aderência
Num Lock por cinco segundos	Ativar ou desativar as Teclas de Alternância
Alt esquerda + Shift esquerda + Num Lock	Ativar ou desativar as Teclas do Mouse
Alt esquerda + Shift esquerda + PrtScn (ou PrtSc)	Ativar ou desativar o Alto Contraste

Para obter mais informações, vá para <http://windows.microsoft.com/> e, em seguida, realize uma pesquisa usando qualquer uma das seguintes palavras-chaves: atalhos do teclado, combinações de teclas, teclas de atalho.

Central de Facilidade de Acesso

A Central de Facilidade de Acesso no sistema operacional Windows permite aos usuários configurarem seus computadores para atender às suas necessidades físicas e cognitivas.

Para utilizar a Central de Facilidade de Acesso, siga estes procedimentos:

1. Clique no botão Iniciar para abrir o menu Iniciar.
2. Dependendo da versão do Windows, faça o seguinte:
 - No Windows 7: clique em **Painel de Controle**. Visualize o Painel de Controle usando ícones grandes ou pequenos e, em seguida, clique em **Central de Facilidade de Acesso**.
 - No Windows 10: clique em **Configurações** → **Facilidade de acesso**.
3. Escolha a ferramenta apropriada seguindo as instruções na tela.

A Central de Facilidade de Acesso inclui principalmente as seguintes ferramentas:

- Lupa
A Lupa é um utilitário conveniente que amplia parte ou toda a tela para que você possa ver melhor os itens.
- Narrador
O Narrador é um leitor de tela que lê em voz alta o que é exibido na tela e descreve eventos como mensagens de erro.
- Teclado virtual
Se você preferir digitar ou inserir dados no computador usando um mouse, joystick ou outro dispositivo apontador em vez de um teclado físico, use o Teclado Virtual. O teclado virtual exibe um teclado visual com qualquer tecla padrão.
- Alto Contraste
O Alto Contraste é um recurso que aprimora o contraste de cores de alguns textos e imagens na tela. Como resultado, os itens ficam mais distintos e fáceis de identificar.
- Teclado personalizado
Ajuste as Configurações do teclado para facilitar o uso do teclado. Por exemplo, você pode utilizar o teclado para controlar o ponteiro e digitar determinadas combinações de teclas no teclado de maneira mais fácil.
- Mouse personalizado
Ajuste as Configurações do mouse para facilitar o uso do mouse. Por exemplo, você pode alterar a aparência do ponteiro e fazer com que seja mais fácil gerenciar as janelas com o mouse.

Reconhecimento de fala

O reconhecimento de fala permite controlar o computador com a voz.

Usando apenas sua voz, é possível iniciar programas, abrir menus, clicar em objetos na tela, ditar texto em documentos, além de escrever e enviar emails. Tudo o que você faz com o teclado e o mouse pode ser feito somente com sua voz.

Para usar o Reconhecimento de Fala, siga estes procedimentos:

1. Dependendo da versão do Windows, faça o seguinte:
 - No Windows 7: clique no botão Iniciar para abrir o menu Iniciar.
 - No Windows 10: clique no botão direito do mouse em Iniciar para abrir o menu de contexto Iniciar.
2. Clique em **Painel de Controle**. Visualize o Painel de Controle usando ícones grandes ou pequenos e, em seguida, clique em **Reconhecimento de Fala**.

3. Siga as instruções na tela.

Tecnologias de leitores de tela

As tecnologias de leitores de tela são voltadas principalmente para interfaces de programas de software, sistemas de informações de ajuda e vários documentos on-line. Para obter informações adicionais sobre os leitores de tela, consulte o seguinte:

- Utilizando PDFs com os leitores de tela:
<http://www.adobe.com/accessibility.html?promoid=DJGVE>
- Utilizando o leitor de tela JAWS:
<http://www.freedomscientific.com/jaws-hq.asp>
- Usando o leitor de tela NVDA:
<http://www.nvaccess.org/>

Resolução de tela

É possível facilitar a leitura dos textos e visualização de imagens na tela ajustando a resolução de tela do computador.

Para ajustar a resolução de tela, siga estes procedimentos:

1. Clique com o botão direito do mouse uma área em branco na área de trabalho.
2. Dependendo da versão do Windows, faça o seguinte:
 - No Windows 7: clique em **Resolução de Tela**.
 - No Windows 10: clique em **Configurações de Vídeo**. Na guia **Exibir**, clique em **Configurações de vídeo avançadas**.
3. Siga as instruções na tela.

Nota: Configurar a resolução muito baixa pode impedir que alguns itens caibam na tela.

Tamanho de item personalizável

Você pode fazer com que seja mais fácil ler os itens na tela mudando o tamanho do item.

- Para alterar temporariamente o tamanho do item, utilize a ferramenta Lupa na Central de Facilidade de Acesso. Consulte “Central de Facilidade de Acesso” na página 21.
- Para alterar o tamanho de um item permanentemente, siga estes procedimentos:
 - Alterar o tamanho de todos os itens na tela.
 1. Clique com o botão direito do mouse uma área em branco na área de trabalho.
 2. Dependendo da versão do Windows, faça o seguinte:
 - No Windows 7: clique em **Resolução de Tela → Ampliar ou reduzir texto e outros itens**.
 - No Windows 10: clique em **Configurações de Vídeo**.
 3. Alterar o tamanho do item seguindo as instruções na tela.
 - Alterar o tamanho dos itens em uma página da Web.

Pressione e segure Ctrl e, em seguida, pressione a tecla com o sinal de mais (+) para ampliar ou a tecla com o sinal de menos (-) para reduzir o tamanho do texto.
 - Alterar o tamanho dos itens na área de trabalho ou em uma janela.

Nota: Esta função pode não funcionar em algumas janelas.

Se você utilizar um mouse com roda, pressione e segure Ctrl e, em seguida, gire a roda para alterar o tamanho do item.

Conectores padrão industrial

O computador fornece conectores padrão do setor que permitem conectar dispositivos de assistência.

Modem de conversão de TTY/TDD

O computador oferece suporte ao uso de um telefone de texto (TTY) ou ao modem de conversão de dispositivo de telecomunicações para surdos (TDD). O modem deve ser conectado entre o computador e o telefone TTY/TDD. Em seguida, você poderá escrever uma mensagem no computador e enviá-la ao telefone.

Documentação em formatos acessíveis

A Lenovo fornece documentação eletrônica em formatos acessíveis como arquivos PDF corretamente marcados ou arquivos HyperText Markup Language (HTML). A documentação eletrônica da Lenovo foi desenvolvida para garantir que os usuários com incapacidade visual possam ler a documentação através de um leitor de tela. Cada imagem na documentação também inclui texto alternativo adequado para que usuários com incapacidade visual possam compreendê-la ao usar um leitor de tela.

Limpando o computador

CUIDADO:

Remova todas as mídias das unidades e desligue todos os dispositivos conectados e o computador. Em seguida, desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas e também todos os cabos conectados ao computador.

É uma boa prática limpar o computador periodicamente para proteger as superfícies e garantir uma operação sem problemas. Use somente soluções de limpeza neutras e um pano úmido para limpar as superfícies pintadas do computador.

O acúmulo de poeira aumenta os problemas associados ao brilho, portanto, lembre-se de limpar periodicamente a tela. Esfregue a superfície da tela gentilmente com um pano macio e seco sobre ela ou sobre a tela para remover detritos e outras partículas soltas. Dependendo do tipo de tela, umedeça um pano macio e sem fiapos com uma solução de limpeza para LCD ou um limpavidros e passe sobre a superfície da tela.

Manutenção

Com o cuidado e a manutenção adequados, o computador funcionará de forma confiável. Esta seção fornece informações sobre a manutenção do computador para que ele possa se manter em funcionamento ideal.

Dicas básicas de manutenção

Estas são algumas considerações básicas sobre como manter o funcionamento adequado do computador:

- Mantenha-o em um ambiente limpo e seco. Certifique-se de que o computador esteja sobre uma superfície plana e estável.
- Não cubra nenhuma das exaustões de ar. Essas exaustões de ar permitem um fluxo de ar que protege o computador contra superaquecimento.
- Mantenha alimentos e bebidas longe de todas as peças do computador. Partículas de alimentos e líquidos derramados podem grudar no teclado e no mouse e inutilizá-los.
- Não molhe os interruptores nem outros controles. A umidade pode danificar essas peças e expor o equipamento a um risco elétrico.
- Sempre desconecte o cabo de alimentação ao segurar o plugue em vez do cabo.

Práticas adequadas de manutenção

Seguindo algumas práticas adequadas de manutenção, você poderá manter o bom desempenho do seu computador, proteger seus dados e se preparar para falhas do computador.

- Mantenha o software do computador, os drivers de dispositivos e o sistema operacional atualizados. Consulte “Mantendo o computador atualizado” na página 24.
- Esvazie a lixeira regularmente.
- Limpe regularmente as pastas Caixa de Entrada, Itens Enviados e Itens Excluídos do seu aplicativo de e-mail.
- Limpe arquivos e libere espaço na unidade de armazenamento e espaço de memória ocasionalmente para prevenir problemas de desempenho. Consulte “Problemas de desempenho” na página 45.
- Mantenha um livro de registro. As entradas podem incluir alterações importantes de hardware ou software, atualizações de drivers de dispositivos, problemas intermitentes e o que você fez para resolvê-los, além de problemas que você possa ter enfrentado. A causa do problema pode ser uma alteração no hardware, uma alteração no software ou todas as outras ações que possam ter ocorrido. Um livro de registros pode ajudar você ou um técnico da Lenovo a determinar a causa do problema.
- Faça backup regularmente de seus dados na unidade de armazenamento. Você poderá restaurar a unidade de armazenamento a partir de um backup.

Para fazer o backup de seus dados, execute uma destas opções:

- No Windows 7: abra o programa Rescue and Recovery. Consulte “Acessando um programa no computador” na página 12. Para obter mais informações sobre backup de dados, consulte o sistema de ajuda do programa.
- No Windows 10: clique no botão Iniciar para abrir o menu de contexto Iniciar e, em seguida, clique em **Painel de Controle**. Visualize o Painel de Controle usando ícones grandes ou pequenos e, em seguida, clique em **Histórico de Arquivos**. Siga as instruções na tela.
- Criar uma mídia de resgate o quanto antes. Você pode utilizar a mídia de resgate para restaurar o sistema operacional, mesmo se o Windows não for inicializado.

Para criar uma mídia de resgate, faça o seguinte:

- No Windows 7: abra o programa Create Recovery Media. Consulte “Acessando um programa no computador” na página 12. Para obter mais informações sobre a criação de uma mídia de recuperação, consulte o sistema de ajuda do programa.
- No Windows 10: clique no botão Iniciar para abrir o menu de contexto Iniciar e, em seguida, clique em **Painel de Controle**. Visualize o Painel de Controle usando ícones grandes ou pequenos e, em seguida, clique em **Recuperação**. Siga as instruções na tela.
- No Windows 7, crie uma mídia de resgate o quanto antes. Você pode usar a mídia de resgate para recuperação de falhas que impeçam seu acesso ao espaço de trabalho Rescue and Recovery em sua unidade de armazenamento.

Para criar uma mídia de resgate, abra o programa Rescue and Recovery. Consulte “Acessando um programa no computador” na página 12. Para obter mais informações sobre a criação de uma mídia de resgate, consulte o sistema de ajuda do programa.

Mantendo o computador atualizado

Na maioria dos casos, é uma boa prática ter os mais recentes patches de atualização de sistema operacional, de programas de software e de drivers de dispositivo. Esta seção fornece informações sobre como obter as atualizações mais recentes para o computador.

Obtendo os drivers de dispositivo mais recentes

Atenção: Se os drivers de dispositivos forem reinstalados, a configuração atual do computador será alterada.

Para obter os drivers de dispositivo mais recentes para o computador, faça o seguinte:

- Faça o download dos drivers de dispositivo que estão pré-instalados no computador. Vá para <http://www.lenovo.com/drivers>.
- Use o programa da Lenovo ou a Atualização do Windows. Consulte “Obtendo as atualizações mais recentes do sistema” na página 25.

Nota: Os drivers de dispositivo fornecidos pela Atualização do Windows podem não ser testados pela Lenovo. É recomendável obter os drivers de dispositivo da Lenovo.

Obtendo as atualizações mais recentes do sistema

Para obter as atualizações de sistema mais recentes para o computador, verifique se ele está conectado à Internet e execute um dos seguintes procedimentos:

- Use um dos programas Lenovo a seguir para obter as atualizações do sistema:
 - No Windows 7: use o programa System Update.
 - No Windows 10: use o programa Lenovo Companion.

Para abrir o programa System Update ou Lenovo Companion, consulte “Acessando um programa no computador” na página 12. Para obter mais informações sobre o uso do programa, consulte o sistema de ajuda do programa.

- Use o Windows Update para obter as atualizações do sistema.
 1. Clique no botão Iniciar para abrir o menu Iniciar.
 2. Dependendo da versão do Windows, faça o seguinte:
 - No Windows 7: clique em **Painel de Controle**. Visualize o Painel de Controle usando ícones grandes ou pequenos e, em seguida, clique em **Windows Update**.
 - No Windows 10: clique em **Configurações** → **Atualização e segurança** → **Windows Update**.
 3. Siga as instruções na tela.

Movendo o computador

Antes de mover o computador, tome as seguintes precauções:

1. Faça backup dos dados na unidade de armazenamento. Consulte “Práticas adequadas de manutenção” na página 24.
2. Remova todas as mídias das unidades e desligue todos os dispositivos conectados e o computador. Em seguida, desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas e também todos os cabos conectados ao computador.
3. Se você tiver guardado as caixas e os materiais de embalagem originais, utilize-os para embalar as unidades. Se estiver usando caixas diferentes, proteja as unidades para evitar dano.

Levando o computador para outro país ou região

Ao levar o computador para outro país ou região, você deverá considerar os padrões elétricos locais. Se o estilo da tomada elétrica local for diferente do atual, entre em contato com o Centro de Suporte ao Cliente Lenovo para comprar um adaptador de tomada elétrica ou um novo cabo de alimentação. Para obter uma lista dos números de telefone da Lenovo Support, visite <http://www.lenovo.com/support/phone>. Se você não conseguir encontrar o número de telefone do suporte para seu país ou região, entre em contato com o revendedor da Lenovo.

Capítulo 4. Segurança

Este capítulo contém os seguintes tópicos:

- “Bloqueando o computador” na página 27
- “Visualizando e alterando as configurações de segurança no programa Setup Utility” na página 29
- “Impedindo acesso não autorizado ao computador” na página 29
- “Utilizando a autenticação por impressão digital” na página 30
- “Usando a chave de presença da tampa” na página 35
- “Usando e entendendo firewalls” na página 30
- “Protegendo dados contra vírus” na página 30
- “Software Computrace Agent integrado ao firmware” na página 31
- “TPM (Trusted Platform Module)” na página 31

Bloqueando o computador

Esta seção fornece informações sobre o bloqueio do computador com dispositivos de bloqueio para manter o computador seguro.

Travando a tampa do computador

O travamento da tampa do computador ajuda a evitar que pessoas não autorizadas obtenham acesso aos seus componentes internos. Seu computador vem com uma trava de cadeado para que a tampa não possa ser removida quando um cadeado for instalado.

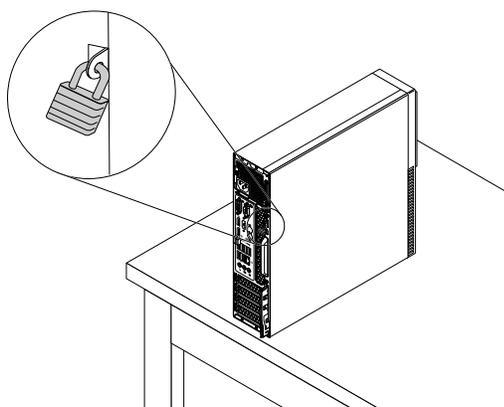


Figura 6. Instalando um Cadeado

Conectando uma trava de cabo estilo Kensington

Você pode usar uma trava de cabo estilo Kensington para prender seu computador a uma bancada, mesa ou outra fixação não permanente. O cabo de segurança é conectado ao slot de segurança na parte traseira do computador. Dependendo do tipo selecionado, o cabo de segurança pode ser operado com uma chave ou combinação. A trava do cabo também trava os botões utilizados para abrir a tampa do computador. Este é o mesmo tipo de trava usado com vários computadores notebook. Você pode fazer o pedido de uma trava de cabo diretamente da Lenovo ao procurar *Kensington* em: <http://www.lenovo.com/support>

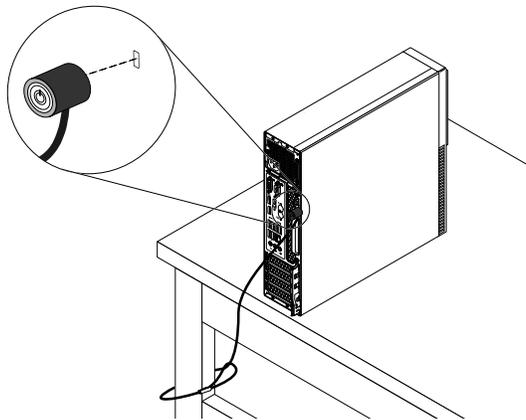


Figura 7. Trava de cabo estilo Kensington

Conectando uma trava de cabo

Uma trava de cabo pode ser usada para proteger dispositivos, como o teclado e o mouse, ao prender os cabos dos dispositivos ao computador. O cabo de segurança conecta-se aos slots de segurança na parte traseira do computador.

Para instalar uma trava de cabos, faça o seguinte:

1. Insira o clipe **1** no slot da trava de segurança **4**.
2. Puxe os cabos que deseja travar pelos dentes da trava de cabo.
3. Pressione o clip **2** no slot da trava de cabo **3** até encaixá-lo na posição final.

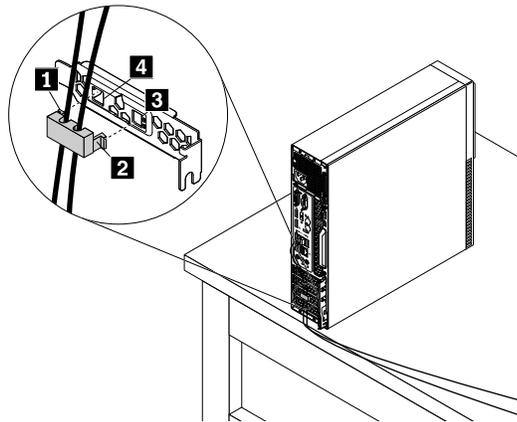


Figura 8. Instalando uma trava de cabo

Visualizando e alterando as configurações de segurança no programa Setup Utility

Para visualizar e alterar as configurações de segurança no programa Setup Utility, faça o seguinte:

1. Inicie o programa Setup Utility. Consulte “Iniciando o programa Setup Utility” na página 33.
2. Selecione **Security**.
3. Siga as instruções no lado direito da tela para visualizar e alterar as configurações de segurança. Você pode consultar “Usando o programa Setup Utility” na página 33 para obter informações básicas sobre as principais configurações de segurança.
4. Saia do programa Setup Utility. Consulte “Saindo do programa Setup Utility” na página 38.

Impedindo acesso não autorizado ao computador

Você pode usar as senhas do BIOS e as contas do Windows para impedir o acesso não autorizado ao computador e aos dados.

- Para usar senhas BIOS, consulte “Usando senhas de BIOS” na página 36.
- Para usar as contas Windows, faça o seguinte:
 1. Clique no botão Iniciar para abrir o menu Iniciar.
 2. Dependendo da versão do Windows, faça o seguinte:
 - No Windows 7: clique em **Painel de Controle** → **Contas de usuário**.
 - No Windows 10: clique em **Configurações** → **Contas**.

3. Siga as instruções na tela.

Utilizando a autenticação por impressão digital

Se seu teclado possuir um leitor de impressões digitais, você pode utilizar a autenticação por impressão digital para substituir senhas para acesso do usuário simples e seguro. Para usar a autenticação por impressão digital, primeiro registre suas impressões digitais e associe-as a suas senhas (como a senha de inicialização, senha do disco rígido e senha do Windows). Use o leitor e o programa de impressões digitais para finalizar este procedimento.

Para usar a a autenticação por impressão digital, faça o seguinte:

- No Windows 7: abra o programa Fingerprint Manager Pro ou o ThinkVantage Fingerprint Software fornecidos pela Lenovo. Consulte “Acessando um programa no computador” na página 12. Para obter mais informações sobre o uso do programa, consulte o sistema de ajuda do programa.
- No Windows 10: clique no botão Iniciar para abrir o menu Iniciar e clique em **Configurações** → **Contas** → **Opções de entrada**. Siga as instruções na tela.

Para usar o leitor de impressão digital, consulte a documentação que acompanha o teclado de impressão digital ou que está localizada no Web site de Suporte da Lenovo <http://www.lenovo.com/support/keyboards>.

Usando e entendendo firewalls

Um firewall poderá ser um hardware, um software ou uma combinação de ambos, dependendo do nível de segurança necessário. Os firewalls operam com base em um conjunto de regras para determinar quais conexões de entrada e saída são autorizadas. Se o computador vier com um programa de firewall pré-instalado, ele ajudará a protegê-lo contra ameaças à segurança, acesso não autorizado, invasões e ataques da Internet. Ele também protegerá sua privacidade. Para obter mais informações sobre como usar o programa de firewall, consulte o sistema de ajuda desse programa.

Para usar o Firewall do Windows, faça o seguinte

1. Dependendo da versão do Windows, faça o seguinte:
 - No Windows 7: clique no botão Iniciar para abrir o menu Iniciar.
 - No Windows 10: clique no botão direito do mouse em Iniciar para abrir o menu de contexto Iniciar.
2. Clique em **Painel de Controle**. Visualize o Painel de Controle usando ícones grandes ou pequenos e, em seguida, clique em **Firewall do Windows**.
3. Siga as instruções na tela.

Protegendo dados contra vírus

O computador vem com um programa de antivírus pré-instalado para ajudá-lo a se proteger contra vírus, bem como detectá-los e eliminá-los.

A Lenovo fornece uma versão completa do software antivírus no computador com uma assinatura grátis válida por 30 dias. Após 30 dias, você deverá renovar a licença para continuar a receber as atualizações do software antivírus.

Nota: Os arquivos de definição de vírus devem ser mantidos atualizados para garantir a proteção contra novos vírus.

Para obter mais informações sobre como usar seu software antivírus, consulte o sistema de ajuda de seu software antivírus.

Software Computrace Agent integrado ao firmware

O software Computrace Agent é uma solução de recuperação de roubos de computadores e de gerenciamento de ativos de TI. O software detecta se foram efetuadas alterações no computador, como alterações de hardware, de software ou no seu local de chamada. Talvez você precise comprar uma assinatura para ativar o software Computrace Agent.

TPM (Trusted Platform Module)

O TPM é um processador de criptografia seguro que armazena chaves criptográficas que protegem as informações armazenadas no computador.

Capítulo 5. Configuração avançada

Este capítulo contém os seguintes tópicos:

- “Usando o programa Setup Utility” na página 33
- “Atualizando o BIOS” na página 38

Usando o programa Setup Utility

O programa Setup Utility é usado para exibir e alterar as opções de configuração do computador. Esta seção fornece informações apenas sobre as principais opções de configuração disponíveis no programa.

Nota: As configurações do sistema operacional podem substituir quaisquer configurações semelhantes no programa Setup Utility.

Iniciando o programa Setup Utility

Para iniciar o programa Setup Utility, faça o seguinte:

1. Ligue ou reinicie o computador.
2. Antes da inicialização do Windows, pressione repetidamente a tecla F1 até que o programa Setup Utility seja aberto. Se uma senha BIOS tiver sido definida, o programa Setup Utility não abrirá até que a senha correta seja inserida. Para obter informações adicionais, consulte “Usando senhas de BIOS” na página 36.

Nota: Para alguns teclados, pode ser necessário pressionar Fn+F1 para abrir o programa Setup Utility.

Para visualizar e alterar as definições da configuração, siga as instruções no lado direito da tela. As teclas utilizadas para executar diversas tarefas são exibidas na parte inferior da tela.

Ativando ou desativando um dispositivo

Esta seção fornece informações sobre como ativar ou desativar o acesso do usuário a dispositivos de hardware (como conectores USB ou unidades de armazenamento).

Para ativar ou desativar um dispositivo, faça o seguinte:

1. Inicie o programa Setup Utility. Consulte “Iniciando o programa Setup Utility” na página 33.
2. Selecione **Devices**.
3. Selecione o dispositivo que deseja ativar ou desativar e pressione Enter.
4. Selecione a configuração desejada e pressione Enter.
5. Saia do programa Setup Utility. Consulte “Saindo do programa Setup Utility” na página 38.

Ativando ou desativando os recursos de Automatic Power On

Se você ativar os recursos de Automatic Power On, o computador iniciará automaticamente.

Para ativar ou desativar os recursos de Automatic Power On, execute um dos seguintes procedimentos:

1. Inicie o programa Setup Utility. Consulte “Iniciando o programa Setup Utility” na página 33.
2. Selecione **Power → Automatic Power On** e pressione Enter.
3. Selecione o recurso que deseja ativar ou desativar e pressione Enter.
4. Selecione a configuração desejada e pressione Enter.

5. Saia do programa Setup Utility. Consulte “Saindo do programa Setup Utility” na página 38.

Ativando ou desativando o modo de compatibilidade ErP LPS

Os computadores Lenovo atendem aos requisitos de design ecológico da regulamentação ErP Lot 3. Para obter mais informações, acesse:

<http://www.lenovo.com/ecodeclaration>

Você pode ativar o modo de compatibilidade com a diretiva ErP LPS no programa Setup Utility para reduzir o consumo de eletricidade quando o computador está desligado ou no modo de suspensão.

Para ativar ou desativar o modo de compatibilidade ErP LPS, faça o seguinte:

1. Inicie o programa Setup Utility. Consulte “Iniciando o programa Setup Utility” na página 33.
2. Selecione **Power → Enhanced Power Saving Mode** e pressione Enter.
3. Dependendo das opções **Enabled** ou **Disabled** que você selecionar, faça o seguinte:
 - Se você selecionar **Enabled**, pressione Enter. Em seguida, desative o recurso Wake on LAN. Consulte “Ativando ou desativando os recursos de Automatic Power On” na página 33.
 - Se você selecionar **Disabled**, pressione Enter. Em seguida, vá para a próxima etapa.
4. Saia do programa Setup Utility. Consulte “Saindo do programa Setup Utility” na página 38.

Quando o modo de compatibilidade ErP LPS está habilitado, você pode despertar o computador ao fazer o seguinte:

- Pressione o botão liga/desliga.
- Ative o recurso Wake Up on Alarm para fazer o computador despertar em um horário definido. Consulte “Ativando ou desativando os recursos de Automatic Power On” na página 33.
- Ative o recurso After Power Loss para fazer o computador despertar quando a alimentação de energia for retomada após uma queda repentina de eletricidade.
 1. Inicie o programa Setup Utility. Consulte “Iniciando o programa Setup Utility” na página 33.
 2. Selecione **Power → After Power Loss** e pressione Enter.
 3. Selecione **Power On** e pressione Enter.
 4. Saia do programa Setup Utility. Consulte “Saindo do programa Setup Utility” na página 38.

Alterando o modo de desempenho do ICE

Você pode ajustar o desempenho acústico e térmico do computador alterando o modo de desempenho do ICE.

Para alterar o modo de desempenho do ICE, faça o seguinte:

1. Inicie o programa Setup Utility. Consulte “Iniciando o programa Setup Utility” na página 33.
2. Selecione **Power → Intelligent Cooling Engine (ICE)** e pressione Enter.
3. Selecione **ICE Performance Mode** e pressione Enter.
4. Siga as instruções na tela para escolher o modo de desempenho do ICE adequado.
5. Saia do programa Setup Utility. Consulte “Saindo do programa Setup Utility” na página 38.

Ativando ou desativando o recurso ICE Thermal Alert

Se você ativar o recurso de alerta térmico ICE, quando uma situação térmica crítica ocorrer, como ventiladores com defeito, temperaturas elevadas anormais ou desempenho insuficiente de resfriamento,

um log de alerta será gravado no log de sistema do Windows. O log de alerta poderá ajudá-lo a identificar os problemas térmicos.

Para ativar ou desativar o recurso ICE Thermal Alert, faça o seguinte:

1. Inicie o programa Setup Utility. Consulte “Iniciando o programa Setup Utility” na página 33.
2. Selecione **Power → Intelligent Cooling Engine (ICE)** e pressione Enter.
3. Selecione **ICE Thermal Alert** e pressione Enter.
4. Selecione a configuração desejada e pressione Enter.
5. Saia do programa Setup Utility. Consulte “Saindo do programa Setup Utility” na página 38.

Ativando ou desativando o recurso Configuration Change Detection

Se você ativar o recurso Configuration Change Detection, quando o POST detectar as alterações de configuração de alguns dispositivos de hardware (como unidades de armazenamento ou módulos de memória), uma mensagem de erro será exibida ao ligar o computador.

Para ativar ou desativar o recurso Configuration Change Detection, faça o seguinte:

1. Inicie o programa Setup Utility. Consulte “Iniciando o programa Setup Utility” na página 33.
2. Selecione **Security → Configuration Change Detection** e pressione Enter.
3. Selecione a configuração desejada e pressione Enter.
4. Saia do programa Setup Utility. Consulte “Saindo do programa Setup Utility” na página 38.

Para ignorar essa mensagem de erro e efetuar login no sistema operacional, faça o seguinte:

- Pressione a tecla F2.

Nota: Para alguns teclados, pode ser necessário pressionar Fn+F2 para ignorar a mensagem de erro.

- Inicie e, em seguida, saia do programa Setup Utility. Consulte “Iniciando o programa Setup Utility” na página 33 e “Saindo do programa Setup Utility” na página 38.

Usando a chave de presença da tampa

A chave de presença da tampa impede que o computador faça login no sistema operacional quando a tampa do computador não está instalada ou fechada corretamente.

Para ativar o conector do sensor de presença da tampa na placa-mãe, faça o seguinte:

1. Inicie o programa Setup Utility. Consulte “Iniciando o programa Setup Utility” na página 33.
2. Selecione **Security → Chassis Intrusion Detection** e pressione Enter.
3. Selecione **Enabled** e pressione Enter.
4. Saia do programa Setup Utility. Consulte “Saindo do programa Setup Utility” na página 38.

Quando a chave de presença da tampa na placa-mãe estiver ativada, se a chave de presença da tampa detectar que a tampa do computador não está instalada ou fechada corretamente, uma mensagem de erro será exibida quando o computador for ligado. Para ignorar essa mensagem e efetuar login no sistema operacional, faça o seguinte:

1. Instale ou feche a tampa do computador corretamente.
2. Inicie e, em seguida, saia do programa Setup Utility. Consulte “Iniciando o programa Setup Utility” na página 33 e “Saindo do programa Setup Utility” na página 38.

Usando senhas de BIOS

Ao usar o programa Setup Utility, é possível configurar senhas para impedir o acesso não autorizado ao computador e aos dados.

Não é necessário definir senhas para usar o computador. No entanto, usar senhas melhora a segurança do computador. Se você optar por definir senhas, leia os tópicos a seguir.

Tipos da senhas do programa Setup Utility

Os seguintes tipos de senha estão disponíveis:

- **Senha de inicialização**
Quando uma senha de inicialização for definida, você deverá fornecer uma senha válida sempre que o computador for ligado. O computador não poderá ser usado até que a senha válida seja fornecida.
- **Senha de administrador**
Definir uma senha de administrador impede que usuários não autorizados alterem configurações. Se você for responsável por manter as configurações de vários computadores, talvez deseje definir uma senha de administrador.

Quando uma senha de administrador for definida, você deverá fornecer uma senha válida sempre que tentar acessar o programa Setup Utility. O programa Setup Utility não poderá ser acessado até que uma senha válida seja inserida.

Se ambas as senhas de inicialização e administrador estiverem definidas, você poderá fornecer qualquer uma delas. No entanto, você deverá usar a senha de administrador para alterar quaisquer configurações.
- **Senha de disco rígido**
Definir uma senha de disco rígido impede o acesso não autorizado aos dados na unidade de armazenamento. Quando uma senha de disco rígido for definida, você deverá fornecer uma senha válida sempre que tentar acessar a unidade de armazenamento.

Notas:

- Após definir uma senha de disco rígido, seus dados na unidade de armazenamento permanecerão protegidos mesmo se unidade de armazenamento for removida de um computador e instalada em outro.
- Se a senha do disco rígido for esquecida, não será possível reconfigurá-la ou recuperar os dados da unidade de armazenamento.

Considerações sobre senhas

Uma senha pode ser qualquer combinação de até 64 caracteres alfabéticos e numéricos. Por motivos de segurança, é recomendável usar uma senha forte que não possa ser facilmente comprometida.

Nota: As senhas do programa Setup Utility não diferenciam letras maiúsculas de minúsculas.

Para definir uma senha forte, considere estas diretrizes:

- Use, no mínimo, oito caracteres de comprimento
- Use, no mínimo, um caractere alfabético e um caractere numérico
- Não use seu nome ou nome de usuário
- Não use uma palavra ou nome comum
- Use uma senha significativamente diferente das anteriores

Configurando, Alterando e Excluindo uma Senha

Para definir, alterar ou excluir uma senha, faça o seguinte:

1. Inicie o programa Setup Utility. Consulte “Iniciando o programa Setup Utility” na página 33.

2. Selecione **Security**.
3. Dependendo do tipo de senha, selecione **Set Power-On Password**, **Set Administrator Password** ou **Hard Disk Password** e pressione Enter.
4. Siga as instruções no lado direito da tela para configurar, alterar ou excluir uma senha.

Nota: Uma senha pode ser qualquer combinação de até 64 caracteres alfabéticos e numéricos. Para obter informações adicionais, consulte “Considerações sobre senhas” na página 36.

5. Saia do programa Setup Utility. Consulte “Saindo do programa Setup Utility” na página 38.

Selecionando um dispositivo de inicialização

Se o computador não for inicializado por um dispositivo conforme esperado, você pode alterar a sequência de dispositivos de inicialização de modo permanente ou selecionar um dispositivo de inicialização temporário.

Alterando permanentemente a sequência de dispositivos de inicialização

Para alterar permanentemente a sequência de dispositivos de inicialização, faça o seguinte:

1. Dependendo do tipo de dispositivo de armazenamento, execute uma das seguintes opções:
 - Se o dispositivo de armazenamento for interno é, vá para a etapa 2.
 - Se o dispositivo de armazenamento for um disco, certifique-se de que o computador esteja ligado ou ligue o computador. Em seguida, insira o disco na unidade óptica.
 - Se o dispositivo de armazenamento for um dispositivo externo que não seja um disco, conecte o dispositivo de armazenamento ao computador.
2. Inicie o programa Setup Utility. Consulte “Iniciando o programa Setup Utility” na página 33.
3. Selecione **Startup**.
4. Siga as instruções no lado direito da tela para alterar a sequência de dispositivos de inicialização.
5. Saia do programa Setup Utility. Consulte “Saindo do programa Setup Utility” na página 38.

Selecionando um Dispositivo de Inicialização Temporário

Nota: Nem todos os discos e unidades de armazenamento são inicializáveis.

Para selecionar um dispositivo de inicialização temporário, faça o seguinte:

1. Dependendo do tipo de dispositivo de armazenamento, execute uma das seguintes opções:
 - Se o dispositivo de armazenamento for interno é, vá para a etapa 2.
 - Se o dispositivo de armazenamento for um disco, certifique-se de que o computador esteja ligado ou ligue o computador. Em seguida, insira o disco na unidade óptica.
 - Se o dispositivo de armazenamento for um dispositivo externo que não seja um disco, conecte o dispositivo de armazenamento ao computador.
2. Ligue ou reinicie o computador. Antes da inicialização do Windows, pressione e solte repetidamente a tecla F12 até que o Startup Device Menu seja exibido.

Nota: Para alguns teclados, pode ser necessário pressionar Fn+F12 para exibir o Startup Device Menu.

3. Selecione o dispositivo de armazenamento desejado e pressione Enter. O computador inicializará a partir do dispositivo selecionado.

Se desejar selecionar um dispositivo de inicialização permanente, selecione **Enter Setup** no Startup Device Menu e pressione Enter para iniciar o programa Setup Utility. Para obter mais informações sobre como selecionar um dispositivo de inicialização permanente, consulte “Alterando permanentemente a sequência de dispositivos de inicialização” na página 37.

Saindo do programa Setup Utility

Para sair do programa Setup Utility, faça o seguinte:

- Se desejar salvar as novas configurações, pressione a tecla F10. Em seguida, selecione **Yes** na janela exibida e pressione Enter.

Nota: Para alguns teclados, pode ser necessário pressionar Fn+F10 para sair do programa Setup Utility.

- Se não desejar salvar as novas configurações, selecione **Exit → Discard Changes and Exit** e pressione Enter. Em seguida, selecione **Yes** na janela exibida e pressione Enter.

Atualizando o BIOS

Quando um novo programa, driver de dispositivo ou hardware são instalados, você pode ser solicitado a atualizar o BIOS. Você pode atualizar o BIOS a partir do sistema operacional ou de um disco flash de atualização (com suporte apenas em alguns modelos).

Para atualizar o BIOS, faça o seguinte:

1. Vá para <http://www.lenovo.com/drivers>.
2. Faça o download do driver de atualização do BIOS para a versão do sistema operacional ou para a versão da imagem ISO (utilizada para criar um disco flash de atualização). Em seguida, faça o download das instruções de instalação para o driver de atualização flash do BIOS que você baixou.
3. Imprima o arquivo de instruções de instalação baixado e siga as instruções para atualizar o BIOS.

Nota: Se deseja atualizar o BIOS a partir de um disco flash de atualização, as instruções de instalação podem não fornecer informações sobre como gravar um disco de atualização. Consulte “Usando um disco” na página 16.

Recuperando de uma falha de atualização do BIOS

Para recuperar de uma falha de atualização do BIOS, faça o seguinte:

1. Remova todas as mídias das unidades e desligue todos os dispositivos conectados e o computador. Em seguida, desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas e também todos os cabos conectados ao computador.
2. Remova a tampa do computador. Consulte Capítulo 7 “Instalando ou substituindo hardware” na página 51.
3. Localize o jumper de Limpeza CMOS/Recuperação na placa-mãe. Consulte “Locais de hardware” na página 1.
4. Remova quaisquer peças e cabos que possam impedir seu acesso ao jumper de limpeza de CMOS/recuperação.
5. Mova o jumper da posição padrão (pino 1 e pino 2) para a posição de manutenção (pino 2 e pino 3).
6. Reinstale as peças e os cabos que foram removidos.
7. Reinstale a tampa do computador e reconecte quaisquer cabos que foram desconectados. Consulte Capítulo 7 “Instalando ou substituindo hardware” na página 51.
8. Ligue o computador e insira o disco de atualização BIOS na unidade óptica. Aguarde alguns minutos. O processo de recuperação será iniciado. Após a conclusão do processo de recuperação, seu computador irá desligar automaticamente.

Nota: Se o computador não inicializar a partir do disco, selecione o disco como o dispositivo de inicialização. Consulte “Selecionando um Dispositivo de Inicialização Temporário” na página 37.

9. Repita da etapa 1 à etapa 4.
10. Mova o jumper de Limpeza da CMOS/Recuperação de volta para a posição padrão (pino 1 e pino 2).
11. Repita as etapas de 6 a 7. Em seguida, ligue o computador.

Capítulo 6. Solução de problemas, diagnóstico e recuperação

Este capítulo fornece soluções para resolver problemas do computador. Siga as etapas no procedimento básico para resolver os problemas do computador, que ajuda você a fazer um bom uso da solução de problemas, do diagnóstico e das informações de recuperação.

- “Procedimento básico para resolução de problemas do computador” na página 39
- “Solução de problemas” na página 39
- “Diagnóstico” na página 48
- “Informações de recuperação” na página 48

Procedimento básico para resolução de problemas do computador

Recomenda-se usar o seguinte procedimento para resolver os problemas que o computador está tendo:

1. Certifique-se de que:
 - a. Os cabos de todos os dispositivos ligados estão corretamente conectados e presos.
 - b. Todos os dispositivos conectados que necessitem de alimentação CA estão conectados a tomadas elétricas devidamente aterradas e funcionais.
 - c. Todos os dispositivos conectados estão habilitados nas configurações do BIOS do computador. Consulte “Ativando ou desativando um dispositivo” na página 33.Se essas ações não solucionarem o problema, continue na próxima etapa.
2. Use um programa antivírus para verificar se o computador foi infectado por um vírus. Se o programa detectar um vírus, remova-o. Se o programa de antivírus não corrigir o problema, continue na próxima etapa.
3. Vá até “Solução de problemas” na página 39 e siga as instruções para o tipo de problema que você está enfrentando. Se essas instruções de solução de problemas não solucionarem o problema, continue na próxima etapa.
4. Execute o programa de diagnóstico. Consulte “Diagnóstico” na página 48. Se o programa de diagnóstico não corrigir o problema, continue na próxima etapa.
5. Recuperação do sistema operacional. Consulte “Informações de recuperação” na página 48.
6. Se nenhuma dessas ações solucionar o problema, entre em contato com o Centro de Suporte ao Cliente Lenovo. Para obter uma lista dos números de telefone da Lenovo Support, visite <http://www.lenovo.com/support/phone>. Para obter mais informações sobre ajuda, serviços e assistência técnica, consulte Capítulo 8 “Obtendo informações, ajuda e manutenção” na página 85.

Solução de problemas

Atenção: Não abra o computador nem tente qualquer reparo antes de ler e entender as “Leia isto primeiro: informações de segurança importantes” neste documento.

Use as informações sobre a resolução de problemas a fim de encontrar soluções para problemas com sintomas definidos.

Problemas de inicialização

Esta seção fornece soluções para problemas relacionados à inicialização.

O computador não inicializa quando você pressiona o botão liga/desliga

Soluções: Certifique-se de que:

- O cabo de energia está conectado corretamente à parte traseira do computador e a uma tomada funcionando.
- Se o computador tiver uma chave de alimentação secundária na parte traseira, certifique-se de que ela esteja ligada.
- O indicador de energia na parte frontal do computador está ligado.
- A voltagem do computador corresponde à voltagem disponível na tomada para seu país ou região.

O sistema operacional não foi inicializado

Solução: Certifique-se de que a sequência de inicialização inclua o dispositivo no qual o sistema operacional reside. Geralmente, o sistema operacional está na unidade de armazenamento. Para obter informações adicionais, consulte “Alterando permanentemente a sequência de dispositivos de inicialização” na página 37.

O computador emite diversos sinais sonoros antes de o sistema operacional inicializar

Solução: Verifique se não há teclas presas.

Problemas com o áudio

Esta seção fornece soluções para problemas relacionados a áudio.

Não há áudio no Windows

Soluções:

- Se estiver usando alto-falantes externos amplificados com um controle liga/desliga, certifique-se de que:
 - O controle liga/desliga esteja configurado na posição **Ligado**.
 - O cabo de alimentação do alto-falante esteja conectado a uma tomada elétrica corretamente aterrada e funcional.
- Se os alto-falantes externos tiverem um controle de volume, verifique se esse o volume não está muito baixo.
- Clique no ícone de volume na área de notificação do Windows da barra de tarefas. Certifique-se de que as configurações de silenciamento de alto-falantes não estejam selecionadas e nenhuma das configurações de volume esteja muito baixa.

Nota: Se o ícone de volume não for exibido na área de notificação do Windows, adicione o ícone na área de notificação. Consulte “Adicionando um ícone à área de notificação do Windows” na página 15.

- Alguns modelos possuem um painel de áudio frontal que pode ser usado para ajustar o volume. Se houver um painel de áudio frontal, verifique se o volume não está muito baixo.
- Certifique-se de que seus alto-falantes externos (e os fones de ouvido, se usados) estejam ligados ao conector de áudio correto no computador. A maioria dos cabos de alto-falantes são codificados por cores que correspondem ao conector.

Nota: Quando cabos de fones de ouvido ou de alto-falantes externos estiverem conectados ao conector de áudio, o alto-falante interno, se presente, é desativado. Na maioria dos casos, se houver um adaptador de áudio instalado em um dos slots de expansão, a função de áudio integrada à placa-mãe será desativada. Portanto, você deverá usar os conectores de áudio no adaptador de áudio.

- Verifique se o programa que você está executando foi desenvolvido para ser usado no sistema operacional Microsoft Windows. Se o programa for projetado para execução no DOS, ele não usará o recurso do som do Windows. O programa deverá ser configurado para usar a emulação SoundBlaster Pro ou SoundBlaster.
- Verifique se os drivers de dispositivos de áudio estão corretamente instalados.

O som sai apenas de um alto-falante externo

Soluções:

- Verifique se o cabo do alto-falante está totalmente inserido no conector localizado no computador.
- Verifique se o cabo que conecta o alto-falante esquerdo ao direito está conectado firmemente.
- Clique no ícone de volume na área de notificação do Windows da barra de tarefas. Em seguida, clique no ícone do alto-falante sobre o controle de volume. Clique na guia **Níveis** e verifique se a configuração de balanço está definida corretamente.

Nota: Se o ícone de volume não for exibido na área de notificação do Windows, adicione o ícone na área de notificação. Consulte “Adicionando um ícone à área de notificação do Windows” na página 15.

Problemas com o CD

Esta seção fornece soluções para problemas relacionados a CD.

Um CD ou DVD não funciona

Soluções:

- Se houver várias unidades de CD ou de DVD instaladas (ou uma combinação de unidades de CD e de DVD), tente inserir o disco na outra unidade. Em alguns casos, somente uma das unidades está conectada ao subsistema de áudio.
- Verifique se o disco está inserido corretamente, com a etiqueta voltada para cima.
- Verifique se o disco que você está usando está limpo. Para remover pó ou marcas de dedo, limpe o disco do centro para a borda com um pano macio e limpo. Limpar um disco com um movimento circular pode causar perda de dados.
- Verifique se o disco que você está usando não está arranhado ou danificado. Tente inserir outro disco que esteja em bom estado. Se não for possível ler um disco em bom estado, talvez haja um problema com sua unidade óptica ou cabeamento para essa unidade. Verifique se o cabo de alimentação e o de sinal estão conectados firmemente à unidade.

Não é possível usar uma mídia de recuperação inicializável, como o CD do Product Recovery, para iniciar o computador

Solução: Verifique se a unidade de CD ou de DVD está na sequência de inicialização antes da unidade de armazenamento. Consulte “Selecionando um Dispositivo de Inicialização Temporário” na página 37 para obter informações sobre como exibir e alterar a sequência de inicialização. Observe que, em alguns modelos, essa sequência está configurada permanentemente e não pode ser alterada.

Problemas com o DVD

Esta seção fornece soluções para problemas relacionados a DVD.

Uma tela preta é exibida em vez do vídeo do DVD

Soluções:

- Reinicie o programa de reprodução de DVD.
- Tente usar configurações mais baixas de resolução da tela ou de profundidade de cores.
- Feche quaisquer arquivos abertos e, em seguida, reinicie o computador.

O filme em DVD não é reproduzido

Soluções:

- Certifique-se de que a superfície do disco esteja limpa e não esteja arranhada.

- Verifique a codificação regional indicada no disco ou no pacote. Talvez seja necessário comprar um disco com o código de região específico do local onde você está usando o computador.

Não há áudio ou o áudio fica intermitente durante a reprodução de um filme em DVD

Soluções:

- Verifique as configurações de controle de volume do computador e dos alto-falantes.
- Certifique-se de que a superfície do disco esteja limpa e não esteja arranhada.
- Verifique todas as conexões de cabo dos alto-falantes.
- Use o menu DVD do vídeo para selecionar outra faixa de áudio.

A reprodução está muito lenta ou entrecortada

Soluções:

- Desative todos os programas em segundo plano, como Antivírus ou Temas da Área de Trabalho.
- Verifique se a resolução do vídeo está definida como um valor inferior a 1152 x 864 pixels.

Mensagem de disco inválido ou não encontrado

Soluções:

- Certifique-se de que o disco DVD esteja na unidade com o lado espelhado voltado para baixo.
- Verifique se a resolução do vídeo está definida como um valor inferior a 1152 x 864 pixels.
- Nos computadores dotados de uma unidade de CD-ROM ou de CD-RW, além de uma unidade de DVD-ROM, verifique se o disco DVD está na unidade chamada “DVD”.

Problemas intermitentes

Alguns problemas ocorrem apenas ocasionalmente e são difíceis de repetir.

Soluções:

- Verifique se todos os cabos estão firmemente conectados ao computador e aos dispositivos conectados.
- Verifique se, quando o computador está ligado, a grade do ventilador não está bloqueada (há um fluxo de ar passando pela grade) e se os ventiladores estão funcionando. Se o fluxo de ar estiver bloqueado ou se os ventiladores não estiverem funcionando, o computador poderá superaquecer.
- Se houver dispositivos SCSI instalados, verifique se o último dispositivo externo em cada cadeia SCSI está com a terminação correta. Para obter mais informações, consulte a documentação de SCSI.

Problemas na unidade de armazenamento

Selecione o sintoma na seguinte lista:

- “Algumas ou todas as unidades de armazenamento estão ausentes no programa Setup Utility” na página 42
- “Mensagem “Nenhum sistema operacional localizado” ou o sistema não está sendo inicializado a partir da unidade de armazenamento correta” na página 43

Algumas ou todas as unidades de armazenamento estão ausentes no programa Setup Utility

Sintoma: algumas ou todas as unidades de armazenamento estão ausentes no programa Setup Utility

Soluções:

- Certifique-se de que todos os cabos de sinal e de alimentação da unidade de armazenamento estejam conectados corretamente.
- Certifique-se de que o computador esteja configurado corretamente para oferecer suporte às unidades de armazenamento.
 - Se o computador possuir cinco unidades de armazenamento SATA instaladas, certifique-se de que o módulo de habilitação de unidade de armazenamento SATA (uma a cinco unidades de armazenamento) esteja instalado.
 - Se o computador possuir unidades de armazenamento SAS instaladas, certifique-se de que o módulo de habilitação de unidade de armazenamento SAS (uma a cinco unidades de armazenamento) ou o adaptador LSI MegaRAID SAS estejam instalados.

Mensagem “Nenhum sistema operacional localizado” ou o sistema não está sendo inicializado a partir da unidade de armazenamento correta

Sintoma: mensagem “Nenhum sistema operacional localizado” ou o sistema não está sendo inicializado a partir da unidade de armazenamento correta

Soluções:

- Certifique-se de que todos os cabos de sinal e de alimentação da unidade de armazenamento estejam conectados corretamente.
- Certifique-se de que a unidade de armazenamento pela qual o computador inicializa esteja listada como o primeiro dispositivo de inicialização no programa Setup Utility. Consulte “Alterando permanentemente a sequência de dispositivos de inicialização” na página 37.

Nota: Em casos raros, a unidade de armazenamento que contém o sistema operacional pode se estar corrompida ou danificada. Em tais casos, talvez seja necessário substituir a unidade de armazenamento.

Problemas de rede

Esta seção fornece soluções para problemas relacionados a redes.

Problemas com a LAN Ethernet

Meu computador não pode ser conectado à LAN Ethernet

Soluções:

- Conecte o cabo do conector Ethernet ao conector RJ45 do hub.
- Ative o recurso LAN Ethernet no programa Setup Utility. Consulte “Iniciando o programa Setup Utility” na página 33. Em seguida, siga as instruções na tela.
- Ative o adaptador de LAN Ethernet.
 1. Dependendo da versão do Windows, faça o seguinte:
 - No Windows 7: clique no botão Iniciar para abrir o menu Iniciar.
 - No Windows 10: clique no botão direito do mouse em Iniciar para abrir o menu de contexto Iniciar.
 2. Clique em **Painel de Controle**. Visualize o Painel de Controle usando ícones grandes ou pequenos e, em seguida, clique em **Central de Rede e Compartilhamento** → **Alterar as configurações do adaptador**.
 3. Clique com o botão direito do mouse no ícone do adaptador de LAN Ethernet e clique em **Ativar**.
- Atualize ou reinstale o driver de LAN Ethernet. Consulte “Mantendo o computador atualizado” na página 24.
- Instale todo o software de rede necessário ao seu ambiente. Verifique o software de rede necessário com o administrador da LAN.

- Defina o mesmo duplex para a porta do switch e o adaptador. Se você tiver configurado o adaptador como full duplex, certifique-se de que a porta do computador também esteja configurada dessa maneira. A configuração incorreta do modo duplex pode comprometer o desempenho, provocar perda de dados ou resultar em conexões perdidas.

Meu computador é um modelo Gigabit Ethernet e uso uma velocidade de 1000 Mbps, mas a conexão falha ou ocorrem erros

Solução: Conecte firmemente o cabo de rede ao conector Ethernet usando cabeamento de Categoria 5 e um hub/switch 100 BASE-T (não 100 BASE-X).

Meu computador é um modelo Gigabit Ethernet, mas ele não pode ser conectado à rede a 1000 Mbps, apenas a 100 Mbps

Soluções:

- Tente usar outro cabo.
- Defina o parceiro do link para negociação automática.
- Defina o switch como compatível com 802.3ab (gigabit sobre cobre).

O recurso Wake On LAN não funciona

Solução: Ative o recurso Wake On LAN (WOL) no programa Setup Utility. Consulte “Iniciando o programa Setup Utility” na página 33. Em seguida, siga as instruções na tela.

Problema com LAN Wireless

Nota: O recurso LAN wireless é opcional.

O recurso LAN wireless não funciona

Soluções:

- Ative o recurso LAN wireless no programa Setup Utility. Consulte “Iniciando o programa Setup Utility” na página 33. Em seguida, siga as instruções na tela.
- No Windows 10, ative o recurso LAN wireless em Configurações do Windows. Clique no botão Iniciar para abrir o menu Iniciar e, em seguida, clique em **Configurações → Rede e Internet → Wi-Fi**. Ligue o recurso de Wi-Fi.
- Ative o adaptador de LAN wireless.
 1. Dependendo da versão do Windows, faça o seguinte:
 - No Windows 7: clique no botão Iniciar para abrir o menu Iniciar.
 - No Windows 10: clique no botão direito do mouse em Iniciar para abrir o menu de contexto Iniciar.
 2. Clique em **Painel de Controle**. Visualize o Painel de Controle usando ícones grandes ou pequenos e, em seguida, clique em **Central de Rede e Compartilhamento → Alterar as configurações do adaptador**.
 3. Clique com o botão direito do mouse no ícone do adaptador de LAN wireless e clique em **Ativar**.
- Atualize ou reinstale o driver de LAN wireless. Consulte “Mantendo o computador atualizado” na página 24.

Problemas com o Bluetooth

Nota: O recurso Bluetooth é opcional.

O recurso de Bluetooth não funciona

Soluções:

- Ative o recurso de Bluetooth no programa Setup Utility. Consulte “Iniciando o programa Setup Utility” na página 33. Em seguida, siga as instruções na tela.

- Ligue os rádios de Bluetooth.
 1. Dependendo da versão do Windows, faça o seguinte:
 - No Windows 7: clique no botão Iniciar para abrir o menu Iniciar. Clique com o botão direito em **Computador** e em seguida clique em **Propriedades**.
 - No Windows 10: clique no botão direito do mouse em Iniciar para abrir o menu de contexto Iniciar.
 2. Clique em **Gerenciador de Dispositivos**. Digite a senha de administrador ou forneça a confirmação se solicitada.
 3. Clique com o botão direito do mouse nos rádios Bluetooth em **Bluetooth** ou **Rádios Bluetooth** e clique em **Ativar**.
- Ative o adaptador de Bluetooth.
 1. Dependendo da versão do Windows, faça o seguinte:
 - No Windows 7: clique no botão Iniciar para abrir o menu Iniciar.
 - No Windows 10: clique no botão direito do mouse em Iniciar para abrir o menu de contexto Iniciar.
 2. Clique em **Painel de Controle**. Visualize o Painel de Controle usando ícones grandes ou pequenos e, em seguida, clique em **Central de Rede e Compartilhamento** → **Alterar as configurações do adaptador**.
 3. Clique com o botão direito do mouse no ícone do adaptador de Bluetooth e clique em **Ativar**.
- Atualize ou reinstale o driver de Bluetooth. Consulte “Mantendo o computador atualizado” na página 24.

O som não está saindo do headset ou dos fontes de ouvido via Bluetooth

Solução: Configure o headset ou fones de ouvido via Bluetooth como o dispositivo padrão.

1. Saia do aplicativo que utiliza o dispositivo de som (por exemplo, Windows Media Player).
2. Clique com o botão direito do mouse no ícone de volume na área de notificação do Windows da barra de tarefas.

Nota: Se o ícone de volume não for exibido na área de notificação do Windows, adicione o ícone na área de notificação. Consulte “Adicionando um ícone à área de notificação do Windows” na página 15.

3. Clique em **Dispositivos de Reprodução**.
4. Se você estiver usando o perfil de fone de ouvido, selecione **Bluetooth Hands-free Audio** e clique em **Definir Padrão**. Se você estiver usando o perfil AV, selecione **Áudio Estéreo** e clique em **Definir Padrão**.
5. Clique em **OK**.

Problemas de desempenho

Esta seção fornece soluções para problemas relacionados ao desempenho do computador.

Número excessivo de arquivos fragmentados

Solução: Use o recurso de desfragmentação ou otimização de disco do Windows para limpar os arquivos.

Nota: Dependendo do volume das unidades de armazenamento e da quantidade de dados armazenados nessas unidades, o processo de desfragmentação de disco poderá levar várias horas.

1. Feche quaisquer programas e janelas abertos.
2. Clique no botão Iniciar para abrir o menu Iniciar.
3. Dependendo da versão do Windows, faça o seguinte:
 - No Windows 7: clique em **Computador**.
 - No Windows 10: clique em **Explorador de Arquivos** → **Este PC**.
4. Clique com o botão direito do mouse na unidade C e, em seguida, clique em **Propriedades**.

5. Clique na guia **Ferramentas**.
6. Dependendo da versão do Windows, faça o seguinte:
 - No Windows 7: clique em **Desfragmentar agora**.
 - No Windows 10: clique em **Otimizar**. Selecione a unidade desejada e, em seguida, clique em **Otimizar**.
7. Siga as instruções na tela.

Espaço livre insuficiente na unidade de armazenamento

Soluções: Libere espaço da unidade de armazenamento.

- Limpe as pastas Caixa de Entrada, Itens Enviados e Itens Excluídos do seu aplicativo de e-mail.
- Limpe a unidade C.
 1. Clique no botão Iniciar para abrir o menu Iniciar.
 2. Dependendo da versão do Windows, faça o seguinte:
 - No Windows 7: clique em **Computador**.
 - No Windows 10: clique em **Explorador de Arquivos → Este PC**.
 3. Clique com o botão direito do mouse na unidade C e, em seguida, clique em **Propriedades**.
 4. Verifique a quantidade de espaço livre e, em seguida, clique em **Limpeza de disco**.
 5. Uma lista das categorias de arquivo desnecessárias é exibida. Selecione cada categoria de arquivo que deseja excluir e clique em **OK**.
- Desative alguns recursos do Windows ou remova alguns programas desnecessários.
 1. Dependendo da versão do Windows, faça o seguinte:
 - No Windows 7: clique no botão Iniciar para abrir o menu Iniciar.
 - No Windows 10: clique no botão direito do mouse em Iniciar para abrir o menu de contexto Iniciar.
 2. Clique em **Painel de Controle**. Visualize o Painel de Controle usando ícones grandes ou pequenos e, em seguida, clique em **Programas e Recursos**.
 3. Execute uma das seguintes opções:
 - Para desligar alguns recursos do Windows, clique em **Ligar ou desligar recursos do Windows**. Siga as instruções na tela.
 - Para remover alguns programas desnecessários, selecione o programa que deseja remover e, em seguida, clique em **Desinstalar/Alterar** ou **Desinstalar**.

Espaço de memória livre insuficiente

Soluções:

- Clique com o botão direito do mouse uma área em branco da barra de tarefas e abra o gerenciador de tarefas. Em seguida, finalize algumas tarefas que você não executando.
- Instale módulos de memória adicionais. Para comprar módulos de memória, vá para <http://www.lenovo.com>.

Não é possível acessar o conector serial

Soluções:

- Conecte o cabo serial ao conector serial no computador e ao dispositivo serial. Se o dispositivo serial tiver seu próprio cabo de alimentação, conecte o cabo de alimentação a uma tomada elétrica aterrada.
- Ligue o dispositivo serial e mantenha o dispositivo online.

- Instale todos os programas aplicativos fornecidos com o dispositivo serial. Consulte a documentação que acompanha o dispositivo serial para obter mais informações.
- Se você adicionou um adaptador serial, instale o adaptador corretamente.

Problemas em dispositivos USB

Esta seção fornece soluções para problemas relacionados ao dispositivo USB.

Meu dispositivo USB não pode ser acessado

Soluções:

- Conecte o cabo USB do conector USB ao dispositivo USB. Se o dispositivo de USB tiver seu próprio cabo de alimentação, conecte o cabo de alimentação a uma tomada elétrica aterrada.
- Ligue o dispositivo USB e mantenha o dispositivo online.
- Instale quaisquer drivers de dispositivos ou programas aplicativos fornecidos com o dispositivo USB. Consulte a documentação que acompanha o dispositivo USB para obter mais informações.
- Desconecte e reconecte o conector USB para redefinir o dispositivo USB.

Não consigo instalar o Sistema operacional Windows 7 utilizando um dispositivo USB externo

Solução: Acesse <http://www.lenovo.com/support> para fazer download e instalar os drivers USB.

Problemas de software e de driver

Esta seção fornece soluções para problemas relacionados a software e a drivers.

Para alguns programas, as datas não podem ser classificadas na ordem correta

Solução: Alguns programas desenvolvidos antes do ano 2000 usam apenas os últimos dois dígitos do ano para classificar datas, presumindo sempre que os dois primeiros dígitos são 19. Consequentemente, as datas não podem ser ordenadas corretamente atualmente. Verifique com o fabricante do software se há atualizações disponíveis. Vários fabricantes de software disponibilizam atualizações na World Wide Web.

Alguns programas aplicativos não funcionam conforme o esperado

Soluções:

1. Verifique se o problema é causado por um programa aplicativo.
 - a. Certifique-se de que o software seja compatível com o computador. Consulte as informações fornecidas com o software para obter mais informações.
 - b. Verifique se outros tipos de software funcionam corretamente no computador.
 - c. Verifique se o software que você está usando funciona em outro computador.
2. Verifique se o problema é causado por um programa aplicativo:
 - Consulte a documentação impressa fornecida com o programa ou sistema de ajuda do programa.
 - Atualize o programa. Consulte “Mantendo o computador atualizado” na página 24.
 - Desinstale o programa e reinstale-o. Para fazer o download de um programa que está pré-instalado no computador, acesse <http://www.lenovo.com/support> e siga as instruções na tela.

Um dispositivo não funciona normalmente devido a problemas de driver de dispositivo

Solução: Atualize o driver de dispositivo. Consulte “Mantendo o computador atualizado” na página 24.

Diagnóstico

Nota: Se você estiver usando um sistema operacional Windows diferente do Windows 7 ou Windows 10, vá para <http://www.lenovo.com/diags> para obter as informações de diagnóstico do computador.

O programa de diagnóstico é usado para testar os componentes de hardware do computador. O programa de diagnóstico também pode relatar configurações controladas pelo sistema operacional que interferem na operação correta do computador.

Lenovo Solution Center

O programa Lenovo Solution Center é um programa de diagnóstico que já vem pré-instalado no computador. O programa permite a você identificar e resolver problemas do computador. Ele combina testes de diagnóstico, coleta de informações do sistema, status de segurança e informações de suporte, bem como dicas para proporcionar o desempenho máximo do sistema.

Para abrir o programa Lenovo Solution Center, consulte “Acessando um programa no computador” na página 12. Para obter mais informações sobre o uso do programa, consulte o sistema de ajuda do programa.

Se você não for capaz de isolar e reparar o problema após executar o Lenovo Solution Center, salve e imprima os arquivos de log criados por ele. Você pode precisar dos arquivos de log ao entrar em contato com o representante de suporte técnico da Lenovo.

Informações de recuperação

Esta seção fornece instruções sobre como recuperar o sistema operacional.

Nota: Se um dispositivo não funcionar normalmente após a recuperação do sistema operacional, faça a atualização do driver de dispositivo. Consulte “Mantendo o computador atualizado” na página 24.

Informações de recuperação para Windows 7

Para recuperar o sistema operacional do Windows 7, use uma das seguintes soluções:

- Use as soluções de recuperação do Windows.
 - Use a Restauração do sistema para restaurar os arquivos do sistema e configurações para um ponto anterior.
 1. Clique no botão Iniciar para abrir o menu Iniciar.
 2. Clique em **Painel de Controle**. Visualize o Painel de Controle usando ícones grandes ou pequenos e, em seguida, clique em **Recuperação** → **Abrir Restauração de Sistema**.
 3. Siga as instruções na tela.
 - Use o ambiente de recuperação do Windows ao executar uma das seguintes opções:
 - Após várias tentativas consecutivas com falha de inicialização, o ambiente de recuperação do Windows pode iniciar automaticamente. Siga as instruções na tela para escolher a solução de recuperação apropriada.
 - Ligue ou reinicie o computador. Em seguida, pressione e solte repetidamente a tecla F8 até a janela Opções avançadas de inicialização ser exibida. Selecione **Reparar seu computador**, pressione Enter e siga as instruções na tela para escolher a solução de recuperação apropriada.

Nota: Para alguns teclados, pode ser necessário pressionar Fn+F8 para abrir a janela Opções avançadas de inicialização.

- Use o programa Rescue and Recovery para restaurar a unidade de armazenamento de um backup ou para restaurar a unidade C com as configurações padrão de fábrica.

Notas:

- Dependendo do modelo do computador, o programa Rescue and Recovery pode não estar pré-instalado. É necessário instalá-lo manualmente antes.
- Se você utilizar o programa Rescue and Recovery para restaurar a unidade de armazenamento de um backup, certifique-se de ter feito antes o backup de seus dados com o programa.

Para usar o programa Rescue and Recovery, faça o seguinte:

- Abra o programa Rescue and Recovery. Consulte “Acessando um programa no computador” na página 12. Para obter mais informações sobre o uso do programa, consulte o sistema de ajuda do programa.
- Abra o espaço de trabalho do Rescue and Recovery.
 1. Desligue o computador. Pressione e mantenha pressionada a tecla Enter e ligue o computador. Solte a tecla Enter quando o Menu Interrupção de Inicialização for exibido. Em seguida, pressione F11 para abrir o espaço de trabalho do Rescue and Recovery.
 2. Se o espaço de trabalho do Rescue and Recovery não abrir, utilize a mídia de resgate criada anteriormente para resolver o problema. Selecione a mídia de resgate como o dispositivo de inicialização. Consulte “Selecionando um Dispositivo de Inicialização Temporário” na página 37. Quando a mídia de resgate é iniciada, a área de trabalho do Rescue and Recovery é aberta. Siga as instruções na tela.
- Use a mídia de resgate criada anteriormente com o programa Create Recovery Media para restaurar apenas a unidade C ou toda a unidade de armazenamento para as configurações padrão de fábrica.

Nota: Para criar uma mídia de recuperação, consulte “Práticas adequadas de manutenção” na página 24.

1. Selecione a mídia de recuperação como o dispositivo de inicialização. Consulte “Selecionando um Dispositivo de Inicialização Temporário” na página 37.
 2. Siga as instruções na tela para escolher a solução de recuperação apropriada.
- Use o conjunto de discos de recuperação fornecido pela Lenovo para restaurar toda a unidade de armazenamento para as configurações padrão de fábrica.
 - Se o computador vier com o conjunto de discos de recuperação, siga as instruções enviadas junto com o conjunto de discos.
 - Se o computador não vier com o conjunto de discos de recuperação, entre em contato com o Centro de Suporte ao Cliente Lenovo para solicitar um conjunto de discos de recuperação. Consulte “Chamando o serviço” na página 86.

Informações de recuperação para Windows 10

Para recuperar o sistema operacional do Windows 10, use uma das seguintes soluções:

- Use as soluções de recuperação do Windows.
 - Use as soluções de recuperação nas configurações do Windows.
 1. Clique no botão Iniciar para abrir o menu Iniciar.
 2. Clique em **Configurações → Atualização e segurança → Recuperação**.
 3. Escolha a solução de recuperação apropriada, seguindo as instruções na tela.
 - Use a Restauração do sistema para restaurar os arquivos do sistema e configurações para um ponto anterior.
 1. Clique com o botão direito do mouse no botão Iniciar para abrir o menu de contexto Iniciar.

2. Clique em **Painel de Controle**. Visualize o Painel de Controle usando ícones grandes ou pequenos e, em seguida, clique em **Recuperação → Abrir Restauração de Sistema**.
3. Siga as instruções na tela.

– Utilize a ferramenta Histórico de Arquivos para restaurar os arquivos de um backup.

Nota: Se você utilizar a ferramenta Histórico de Arquivos para restaurar os arquivos de um backup, certifique-se de ter feito antes o backup de seus dados com a ferramenta.

1. Clique com o botão direito do mouse no botão Iniciar para abrir o menu de contexto Iniciar.
2. Clique em **Painel de Controle**. Visualize o Painel de Controle usando ícones grandes ou pequenos e, em seguida, clique em **Histórico de Arquivos → Restaurar arquivos pessoais**.
3. Siga as instruções na tela.

– Use o ambiente de recuperação do Windows ao executar uma das seguintes opções:

- Após várias tentativas consecutivas com falha de inicialização, o ambiente de recuperação do Windows pode iniciar automaticamente. Siga as instruções na tela para escolher a solução de recuperação apropriada.
- Selecione a mídia de recuperação criada anteriormente com a ferramenta do Windows como o dispositivo de inicialização. Consulte “Selecionando um Dispositivo de Inicialização Temporário” na página 37. Em seguida, siga as instruções na tela para escolher a solução de recuperação apropriada.

Nota: Para criar uma mídia de recuperação, consulte “Práticas adequadas de manutenção” na página 24.

- Use o conjunto de chaves USB de recuperação fornecido pela Lenovo para restaurar toda a unidade de armazenamento para as configurações padrão de fábrica.
 - Se o computador vier com uma chave USB de recuperação, siga as instruções enviadas junto com a chave USB.
 - Se o computador não vier com a chave USB de recuperação, entre em contato com o Centro de Suporte ao Cliente Lenovo para solicitar uma chave USB de recuperação. Consulte “Chamando o serviço” na página 86.

Capítulo 7. Instalando ou substituindo hardware

Este capítulo contém os seguintes tópicos:

- “Manuseando dispositivos sensíveis à eletricidade estática” na página 51
- “Instalando ou substituindo hardware” na página 51

Manuseando dispositivos sensíveis à eletricidade estática

Não abra a embalagem antiestática que contém a nova peça até que a peça com defeito tenha sido removida do computador e você estiver pronto para instalar a nova peça. A eletricidade estática, embora inofensiva a você, pode danificar seriamente os componentes e peças do computador.

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

- Limite o seu movimento. 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 placas PCI/PCI-Express, módulos de memória, placas-mãe e microprocessadores pelas bordas. Nunca toque os circuitos expostos.
- Evite que outras pessoas toquem nas peças e outros componentes do computador.
- Toque com a embalagem antiestática que contém a peça em uma tampa metálica do slot de expansão ou em outra superfície metálica não pintada do computador por pelo menos dois segundos. Isso reduz a eletricidade estática da embalagem e seu corpo antes de instalar ou substituir uma peça nova.
- Quando possível, remova a nova peça da embalagem antiestática e instale-a diretamente no computador, sem colocá-la em outro lugar. Quando isto não for possível, coloque a embalagem de proteção antiestática em uma superfície uniforme e nivelada e coloque a peça sobre ela.
- Não coloque a peça sobre a tampa do computador ou em outra superfície metálica.

Instalando ou substituindo hardware

Esta seção fornece instruções sobre como instalar ou substituir o hardware para o computador. É possível expandir os recursos do computador e manter o computador instalando ou substituindo o hardware.

Atenção: Não abra o computador nem tente executar qualquer reparo antes de ler e compreender as “Leia isto primeiro: informações de segurança importantes” na página iii.

Notas:

- Algumas peças de hardware desta seção são opcionais.
- Use peças de computador fornecidas somente pela Lenovo.
- Ao instalar ou substituir um opcional, use as instruções apropriadas nesta seção juntamente com as instruções que são fornecidas com o opcional.
- Na maior parte do mundo, a Lenovo exige a devolução da CRU com defeito. As informações sobre isso estarão incluídas com a CRU ou serão enviadas poucos dias após a CRU chegar.

Instalando opcionais externos

É possível conectar opcionais externos no computador, como alto-falantes externos, uma impressora ou um scanner. Para alguns opcionais externos, você deve instalar software adicional, além de realizar a

conexão física. Ao instalar um opcional externo, consulte “Locais de hardware” na página 1 para identificar o conector necessário. Use as instruções fornecidas com o opcional para ajudá-lo a estabelecer a conexão e instalar qualquer software ou drivers de dispositivo necessários para o opcional.

Removendo a tampa do computador

Atenção: Não abra seu computador nem tente executar nenhum reparo antes de ler e compreender as “Leia isto primeiro: informações de segurança importantes” na página iii.

CUIDADO:



Antes de abrir a tampa do computador, desligue o computador e aguarde vários minutos até que ele esfrie.

Para remover a tampa do computador, faça o seguinte:

1. Remova todas as mídias das unidades e desligue todos os dispositivos conectados e o computador. Em seguida, desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas e também todos os cabos conectados ao computador.
2. Solte qualquer dispositivo de trava que prenda a tampa do computador.
3. Segure as laterais do computador e assente-o cuidadosamente de forma que a tampa do computador fique virada para cima.
4. Remova os dois parafusos que prendem a tampa do computador. Em seguida, deslize a tampa em direção à parte traseira do computador para removê-la.

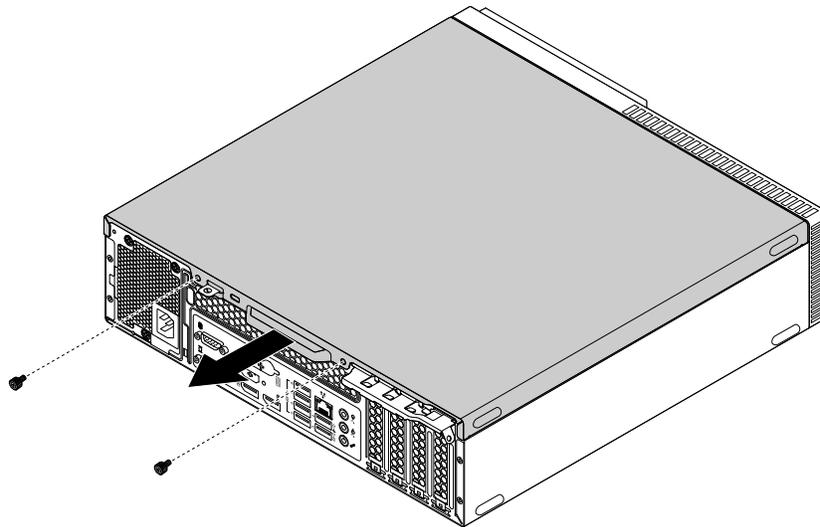


Figura 9. Removendo a tampa do computador

Substituindo o painel frontal

Atenção: Não abra seu computador nem tente executar nenhum reparo antes de ler e compreender as “Leia isto primeiro: informações de segurança importantes” na página iii.

Para substituir o painel frontal, faça o seguinte:

1. Remova todas as mídias das unidades e desligue todos os dispositivos conectados e o computador. Em seguida, desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas e também todos os cabos conectados ao computador.

2. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a tampa do computador” na página 52.
3. Localize o painel frontal. Consulte “Componentes do computador” na página 5.
4. Se houver um protetor de poeira, puxe-o para fora para removê-lo do painel frontal.

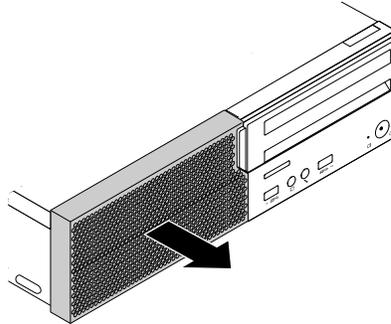


Figura 10. Removendo o protetor de poeira

5. Remova o painel frontal ao soltar as três guias plásticas do lado esquerdo e girar o painel frontal para fora.

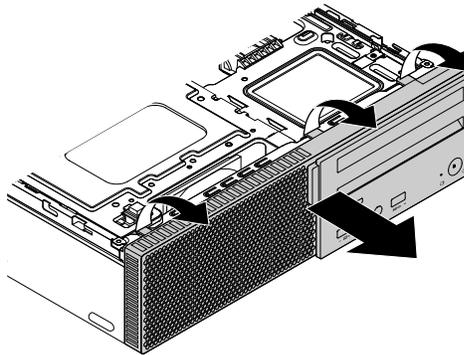


Figura 11. Removendo o painel frontal

6. Alinhe as outras três guias plásticas no lado direito do novo painel frontal com os orifícios correspondentes no chassi. Em seguida, gire o painel frontal para dentro até que se encaixe na posição no lado esquerdo.

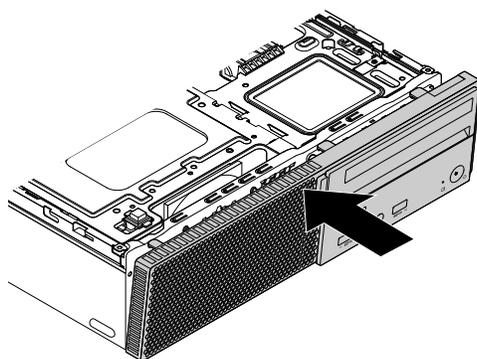


Figura 12. Instalando o painel frontal

7. Reinstale o protetor de poeira se o tiver removido. Alinhe as bordas do protetor de poeira com as do painel frontal. Em seguida, pressione o protetor de poeira para dentro até que se encaixe na posição.

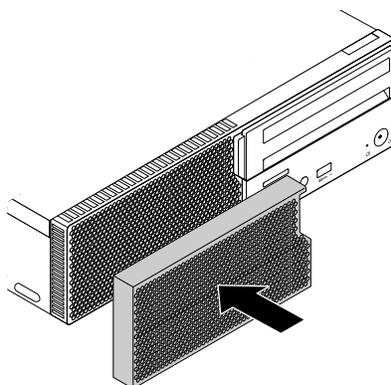


Figura 13. Instalando o protetor de poeira

O que Fazer em seguida:

- Para trabalhar com outra peça de hardware, acesse a seção apropriada.
- Para concluir a instalação ou substituição, acesse “Concluindo a substituição das peças” na página 84.

Substituindo a unidade Óptica

Atenção: Não abra seu computador nem tente executar nenhum reparo antes de ler e compreender as “Leia isto primeiro: informações de segurança importantes” na página iii.

Para substituir a unidade óptica, faça o seguinte:

1. Remova todas as mídias das unidades e desligue todos os dispositivos conectados e o computador. Em seguida, desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas e também todos os cabos conectados ao computador.
2. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a tampa do computador” na página 52.

3. Remova o painel frontal. Consulte “Substituindo o painel frontal” na página 52.
4. Localize a unidade ótica. Consulte “Componentes do computador” na página 5.
5. Desconecte o cabo de sinal e o cabo de alimentação da parte traseira da unidade ótica.
6. Pressionando as guias de liberação azuis **1** e **2** nas direções mostradas, empurre a unidade ótica em direção à parte traseira do computador.

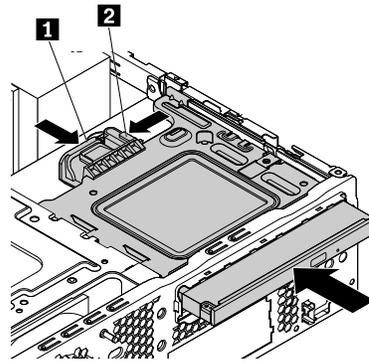


Figura 14. Removendo a unidade ótica

7. Flexione o suporte de unidade ótica, conforme mostrado, para remover a unidade do suporte.

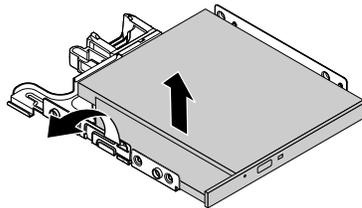


Figura 15. Removendo a unidade ótica do suporte

8. Flexione o suporte e insira os dois pinos no suporte de unidade ótica nos orifícios contidos na nova unidade ótica. Em seguida, gire a unidade ótica para baixo até ela se encaixar na posição.

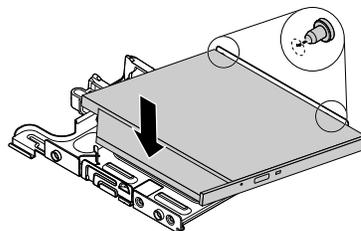


Figura 16. Instalando a unidade ótica no suporte

9. Alinhe as presilhas de suporte no suporte de unidade óptica aos furos correspondentes no compartimento de unidade. Em seguida, pressione o suporte para baixo, no compartimento de unidade, e deslize-o em direção à parte frontal do computador até que ele se encaixe na posição.

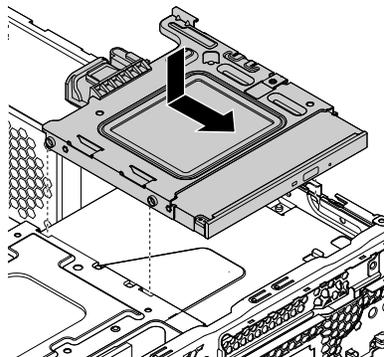


Figura 17. Instalando a unidade óptica

10. Conecte o cabo de sinal e o cabo de energia à nova unidade óptica.
11. Instale o painel frontal. Consulte “Substituindo o painel frontal” na página 52.

O que Fazer em seguida:

- Para trabalhar com outra peça de hardware, acesse a seção apropriada.
- Para concluir a instalação ou substituição, acesse “Concluindo a substituição das peças” na página 84.

Substituindo a unidade de armazenamento

Atenção: Não abra seu computador nem tente executar nenhum reparo antes de ler e compreender as “Leia isto primeiro: informações de segurança importantes” na página iii.

Para substituir a unidade de armazenamento, consulte um dos tópicos a seguir:

- “Substituindo a unidade de armazenamento de 2,5 polegadas no compartimento da unidade de armazenamento principal” na página 56
- “Substituindo a unidade de armazenamento de 2,5 polegadas no compartimento da unidade de armazenamento secundário” na página 60
- “Substituindo a unidade de armazenamento de 3,5 polegadas no compartimento da unidade de armazenamento principal” na página 64

Substituindo a unidade de armazenamento de 2,5 polegadas no compartimento da unidade de armazenamento principal

Para substituir a unidade de armazenamento de 2,5 polegadas no compartimento de unidade principal, faça o seguinte:

1. Remova todas as mídias das unidades e desligue todos os dispositivos conectados e o computador. Em seguida, desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas e também todos os cabos conectados ao computador.
2. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a tampa do computador” na página 52.
3. Remova o painel frontal. Consulte “Substituindo o painel frontal” na página 52.
4. Remova a unidade óptica. Consulte “Substituindo a unidade Óptica” na página 54.
5. Localize a unidade de armazenamento de 2,5 polegadas que deseja substituir. Consulte “Componentes do computador” na página 5.

6. Desconecte o cabo de sinal e o cabo de alimentação da unidade de armazenamento de 2,5 polegadas. Consulte “Componentes na placa-mãe” na página 6.
7. Pressione o clipe de retenção **1** na direção mostrada e gire o conjunto do compartimento de unidade para cima ao mesmo tempo.

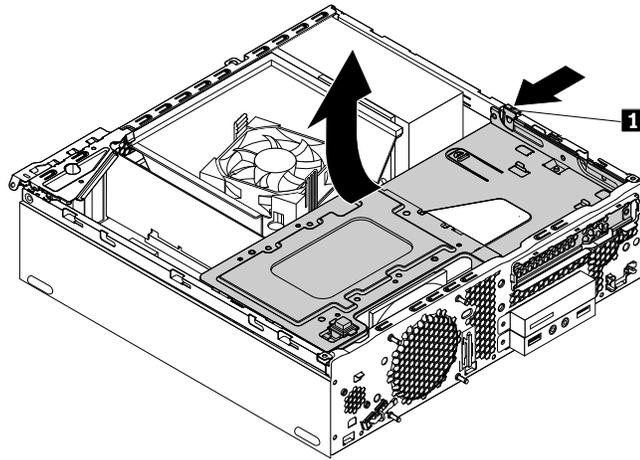


Figura 18. Girando o conjunto do compartimento de unidade para cima

8. Deslize o suporte da unidade do chassi para removê-lo do computador, deslizando-o para fora.

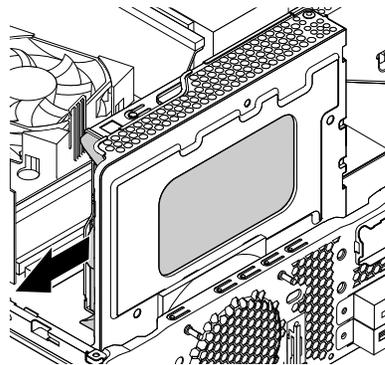


Figura 19. Removendo o suporte da unidade de armazenamento de 3,5 polegadas do computador

9. Flexione as laterais do suporte preto para remover o conversor de armazenamento de 2,5 polegadas do suporte de unidade de armazenamento de 3,5 polegadas.

10. Remova os quatro parafusos que prendem a unidade de armazenamento de 2,5 polegadas no conversor de armazenamento. Em seguida, remova a unidade do conversor, conforme mostrado.

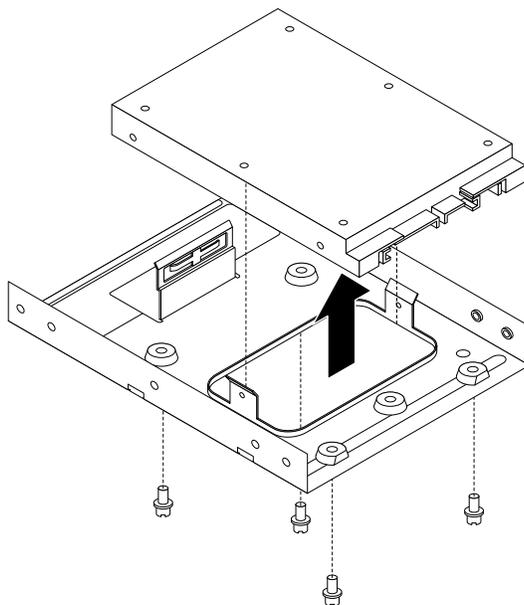


Figura 20. Removendo a unidade de armazenamento de 2,5 polegadas do conversor de armazenamento

11. Retire a nova unidade de armazenamento de 2,5 polegadas da embalagem antiestática.
12. Posicione a unidade de armazenamento de 2,5 polegadas no conversor de armazenamento de modo que os orifícios da unidade se alinhem aos orifícios correspondentes no conversor. Em seguida, instale os quatro parafusos para prender a unidade de armazenamento de 2,5 polegadas no conversor.

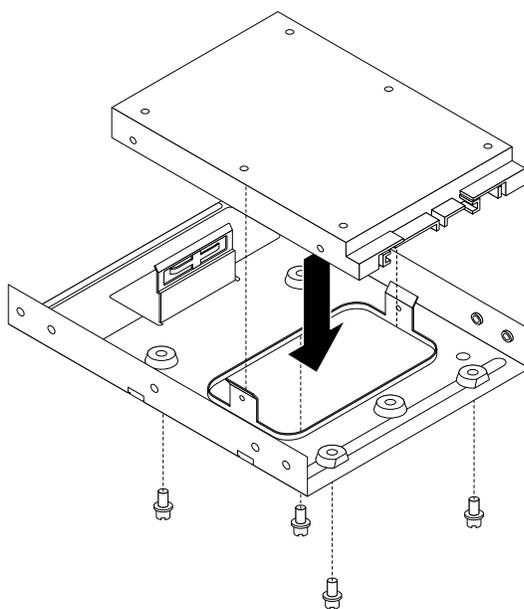


Figura 21. Instalando a unidade de armazenamento de 2,5 polegadas no conversor de armazenamento

- Flexione o suporte e insira os pinos **1-4** do suporte de armazenamento de 3,5 polegadas nos orifícios do conversor. Não toque na placa de circuito na parte inferior da unidade de armazenamento de 2,5 polegadas.

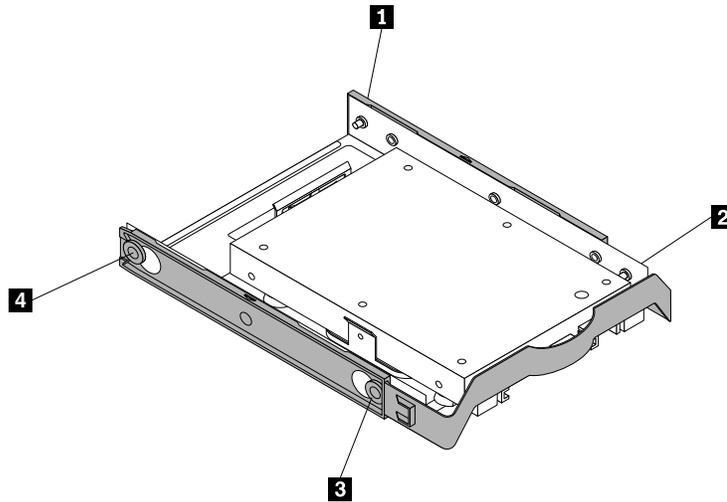


Figura 22. Instalando o conversor de armazenamento de 2,5 polegadas no suporte de unidade de armazenamento de 3,5 polegadas

- Deslize o suporte da unidade de armazenamento de 3,5 polegadas no compartimento da unidade de armazenamento até que ele se encaixe na posição.

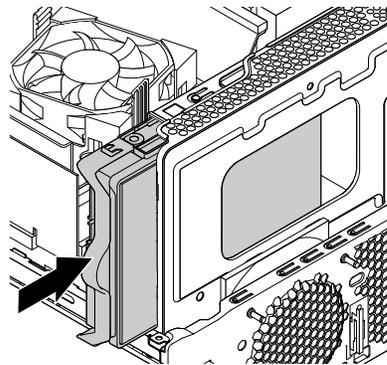


Figura 23. Instalando o suporte da unidade de armazenamento de 3,5 polegadas

- Pressione a aba de liberação **1** no lado direito do conjunto do compartimento da unidade e gire o conjunto do compartimento de unidade para baixo até encaixá-lo na posição correta.

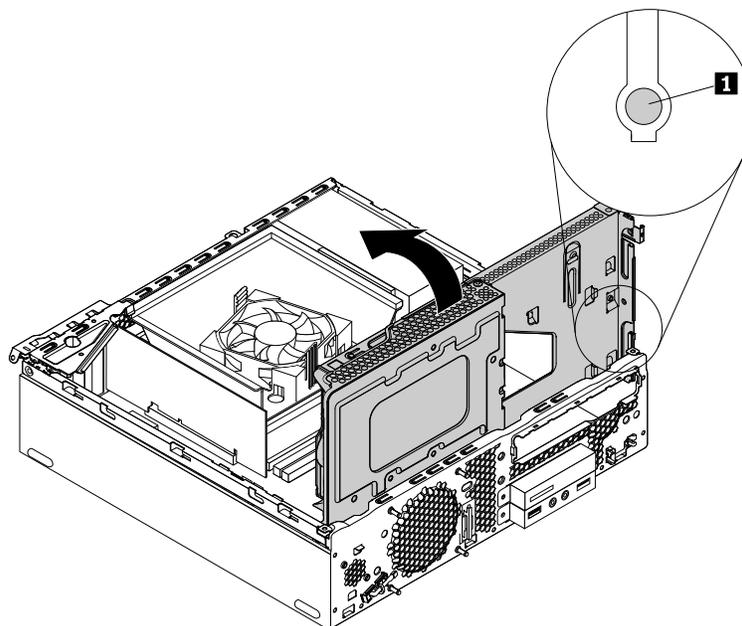


Figura 24. Girando o conjunto do compartimento de unidade para baixo

16. Conecte o cabo de sinal e o cabo de energia à nova unidade de armazenamento de 2,5 polegadas.
17. Instale a unidade óptica. Consulte “Substituindo a unidade Óptica” na página 54.
18. Instale o painel frontal. Consulte “Substituindo o painel frontal” na página 52.

O que Fazer em seguida:

- Para trabalhar com outra peça de hardware, acesse a seção apropriada.
- Para concluir a instalação ou substituição, acesse “Concluindo a substituição das peças” na página 84.

Substituindo a unidade de armazenamento de 2,5 polegadas no compartimento da unidade de armazenamento secundário

Para substituir a unidade de armazenamento de 2,5 polegadas no compartimento de unidade de armazenamento secundário, faça o seguinte:

1. Remova todas as mídias das unidades e desligue todos os dispositivos conectados e o computador. Em seguida, desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas e também todos os cabos conectados ao computador.
2. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a tampa do computador” na página 52.
3. Remova o painel frontal. Consulte “Substituindo o painel frontal” na página 52.
4. Remova a unidade óptica. Consulte “Substituindo a unidade Óptica” na página 54.
5. Localize a unidade de armazenamento de 2,5 polegadas que deseja substituir. Consulte “Componentes do computador” na página 5.
6. Desconecte o cabo de sinal e o cabo de alimentação da unidade de armazenamento de 2,5 polegadas. Consulte “Componentes na placa-mãe” na página 6.
7. Pressione o clipe de retenção **1** na direção mostrada e gire o conjunto do compartimento de unidade para cima ao mesmo tempo.

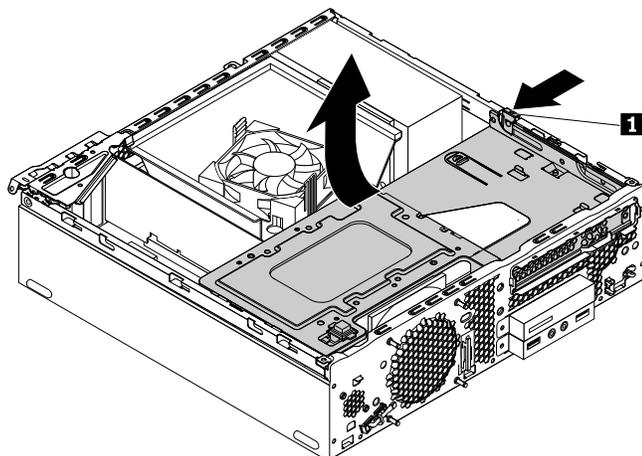


Figura 25. Girando o conjunto do compartimento de unidade para cima

8. Remova o parafuso **1** que prende o suporte da unidade de armazenamento no compartimento de unidade. Em seguida, deslize com cuidado o suporte de unidade de armazenamento, conforme mostrado, para removê-lo do compartimento.

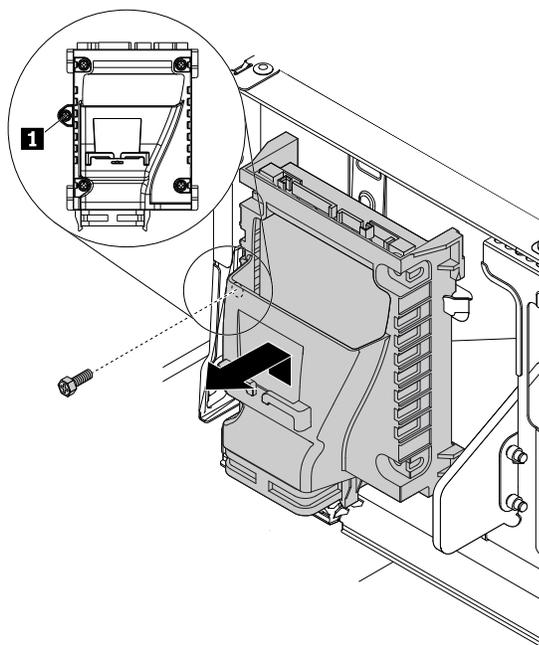


Figura 26. Removendo o suporte da unidade de armazenamento de 2,5 polegadas

9. Remova os quatro parafusos **1** que prendem a unidade de armazenamento de 2,5 polegadas no suporte. Em seguida, levante a unidade para removê-la do suporte.

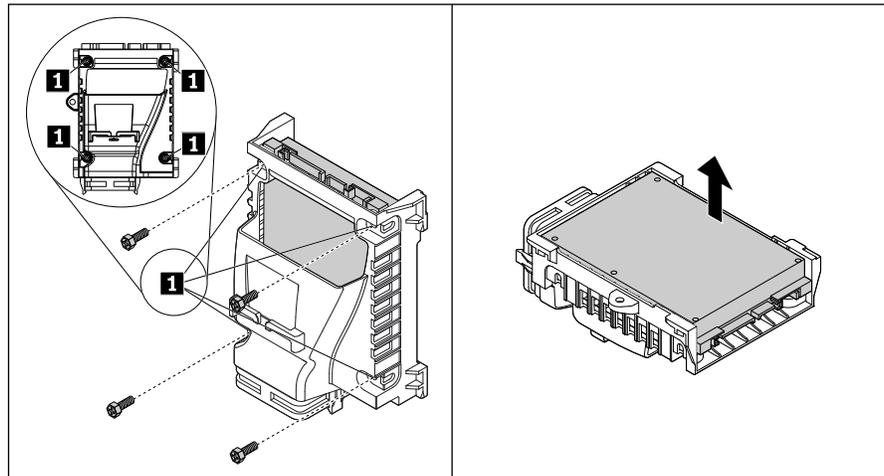


Figura 27. Removendo a unidade de armazenamento de 2,5 polegadas do suporte

10. Retire a nova unidade de armazenamento de 2,5 polegadas da embalagem antiestática.
11. Alinhe os dois pinos no suporte da unidade de armazenamento com os orifícios correspondentes na nova unidade. Em seguida, gire a unidade de armazenamento para baixo até que se ajuste na posição e instale os quatro parafusos **1** para prender a unidade de armazenamento no suporte.

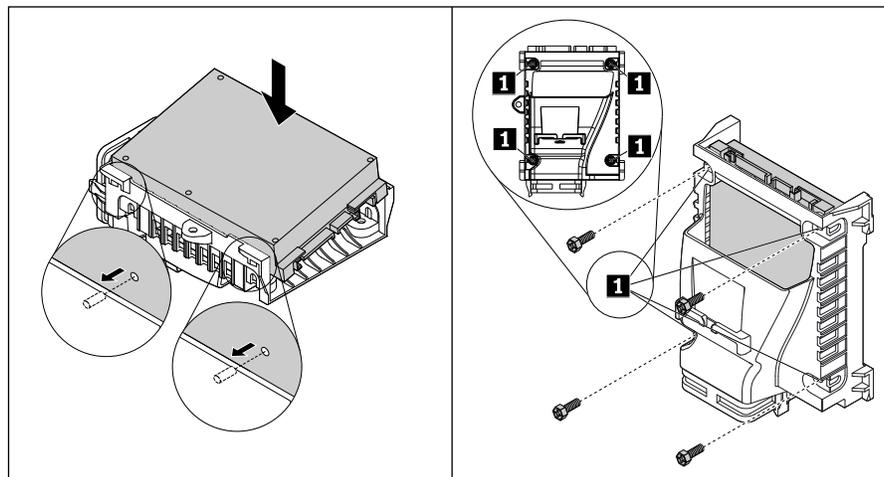


Figura 28. Instalando a unidade de armazenamento de 2,5 polegadas no suporte

- Deslize com cuidado o suporte da unidade de um armazenamento de 2,5 polegadas, conforme mostrado, até prendê-lo com os quatro cliques de retenção **1** no compartimento de unidade de armazenamento. Em seguida, instale o parafuso **2** para prender o suporte no compartimento de unidade.

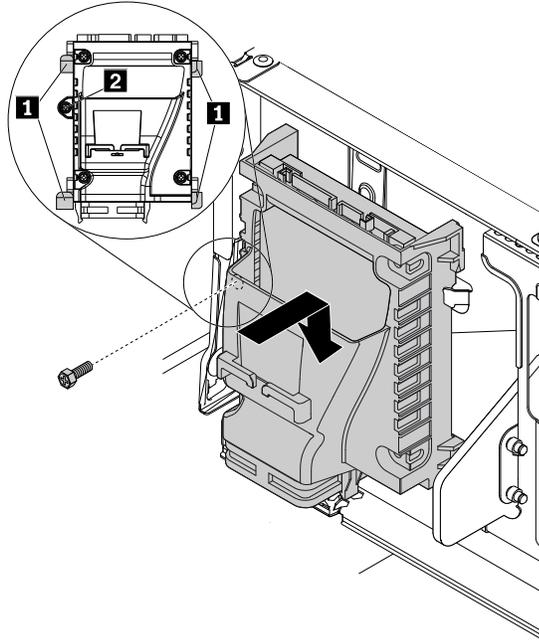


Figura 29. Instalando o suporte da unidade de armazenamento de 2,5 polegadas

- Pressione a aba de liberação **1** no lado direito do conjunto do compartimento da unidade e gire o conjunto do compartimento de unidade para baixo até encaixá-lo na posição correta.

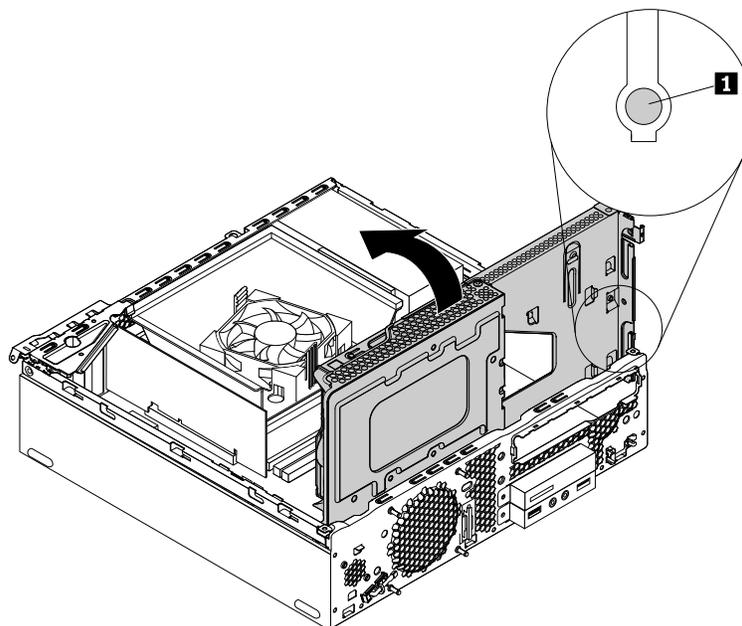


Figura 30. Girando o conjunto do compartimento de unidade para baixo

14. Conecte o cabo de sinal e o cabo de energia à nova unidade de armazenamento de 2,5 polegadas.
15. Instale a unidade óptica. Consulte “Substituindo a unidade Óptica” na página 54.
16. Instale o painel frontal. Consulte “Substituindo o painel frontal” na página 52.

O que Fazer em seguida:

- Para trabalhar com outra peça de hardware, acesse a seção apropriada.
- Para concluir a instalação ou substituição, acesse “Concluindo a substituição das peças” na página 84.

Substituindo a unidade de armazenamento de 3,5 polegadas no compartimento da unidade de armazenamento principal

Para substituir a unidade de armazenamento de 3,5 polegadas no compartimento de unidade principal, faça o seguinte:

1. Remova todas as mídias das unidades e desligue todos os dispositivos conectados e o computador. Em seguida, desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas e também todos os cabos conectados ao computador.
2. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a tampa do computador” na página 52.
3. Remova o painel frontal. Consulte “Substituindo o painel frontal” na página 52.
4. Remova a unidade óptica. Consulte “Substituindo a unidade Óptica” na página 54.
5. Localize a unidade de armazenamento de 3,5 polegadas que deseja substituir. Consulte “Componentes do computador” na página 5.
6. Desconecte o cabo de sinal e o cabo de alimentação da unidade de armazenamento de 3,5 polegadas. Consulte “Componentes na placa-mãe” na página 6.
7. Pressione o clipe de retenção **1** na direção mostrada e gire o conjunto do compartimento de unidade para cima ao mesmo tempo.

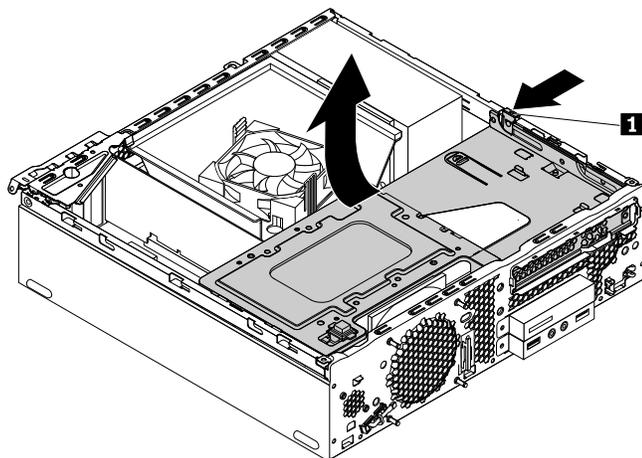


Figura 31. Girando o conjunto do compartimento de unidade para cima

8. Deslize o suporte da unidade do chassi para removê-lo do computador, deslizando-o para fora.

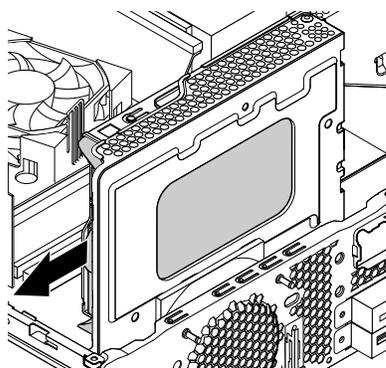


Figura 32. Removendo o suporte da unidade de armazenamento de 3,5 polegadas

9. Flexione as laterais do suporte preto para remover a unidade de armazenamento de 3,5 polegadas.

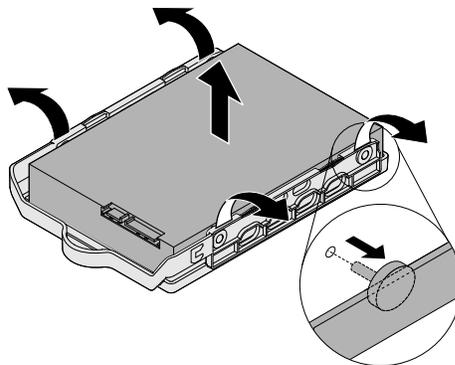


Figura 33. Removendo a unidade de armazenamento de 3,5 polegadas do suporte

- Flexione o suporte e insira os pinos **1** do suporte nos orifícios na nova unidade de armazenamento de 3,5 polegadas. Não toque na placa de circuito **5** na parte inferior da unidade de armazenamento de 3,5 polegadas.

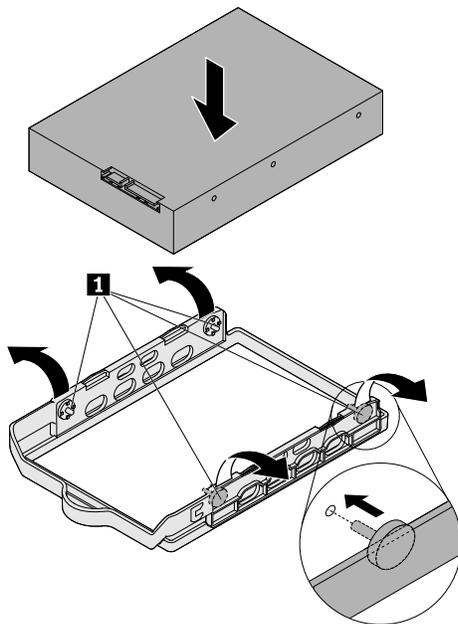


Figura 34. Instalando a unidade de armazenamento de 3,5 polegadas no suporte

- Deslize o suporte da unidade de armazenamento de 3,5 polegadas no compartimento da unidade de armazenamento até que ele se encaixe na posição.

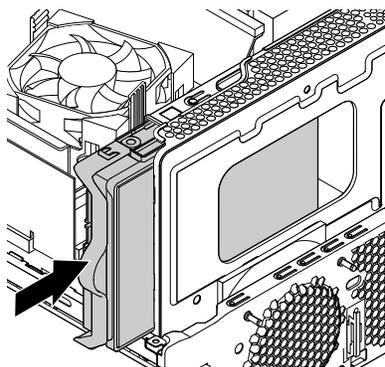


Figura 35. Instalando o suporte da unidade de armazenamento de 3,5 polegadas

- Pressione a aba de liberação **1** no lado direito do conjunto do compartimento da unidade e gire o conjunto do compartimento de unidade para baixo até encaixá-lo na posição correta.

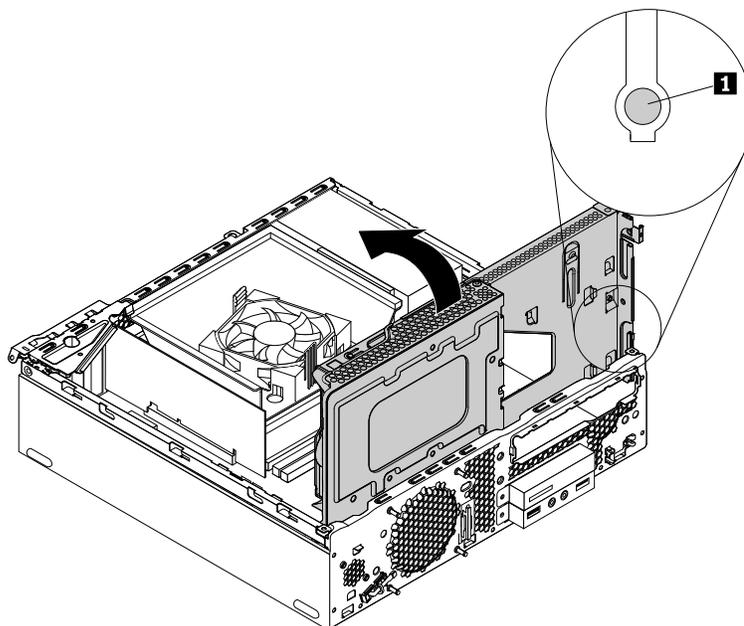


Figura 36. Girando o conjunto do compartimento de unidade para baixo

13. Conecte o cabo de sinal e o cabo de energia à nova unidade de armazenamento de 3,5 polegadas.
14. Instale a unidade óptica. Consulte “Substituindo a unidade Óptica” na página 54.
15. Instale o painel frontal. Consulte “Substituindo o painel frontal” na página 52.

O que Fazer em seguida:

- Para trabalhar com outra peça de hardware, acesse a seção apropriada.
- Para concluir a instalação ou substituição, acesse “Concluindo a substituição das peças” na página 84.

Substituindo a placa PCI

Atenção: Não abra seu computador nem tente executar nenhum reparo antes de ler e compreender as “Leia isto primeiro: informações de segurança importantes” na página iii.

Para substituir a placa PCI, faça o seguinte:

1. Remova todas as mídias das unidades e desligue todos os dispositivos conectados e o computador. Em seguida, desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas e também todos os cabos conectados ao computador.
2. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a tampa do computador” na página 52.
3. Localize o cartão PCI. O adaptador de placa PCI está instalado no slot para cartões na placa adaptadora PCI. Consulte “Componentes do computador” na página 5.
4. Gire a trava do cartão na parte traseira do computador para a posição aberta, conforme mostrado. Em seguida, segure a placa que está instalada no momento e puxe-a com cuidado para fora do slot.

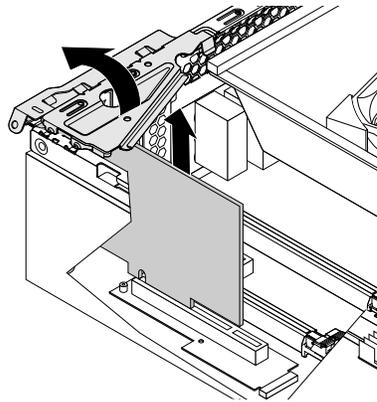
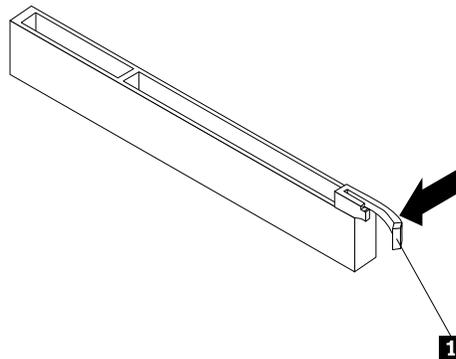


Figura 37. Removendo o cartão PCI

Notas:

- A placa se encaixa firmemente no slot da placa. Se necessário, mova alternadamente um pouco cada lado da placa até ela ser removida do slot da placa.
- Se a placa estiver presa no local através de uma trava de retenção, pressione a trava de retenção da placa **1** conforme mostrado para soltar a trava. Segure a placa e gentilmente puxe-a para fora do slot.



5. Instale a nova placa PCI no slot para cartões na placa adaptadora PCI.

Nota: Certifique-se de que a guia de metal **1** está na posição travada, conforme mostrado, antes de instalar a nova placa PCI no slot para cartões do adaptador.

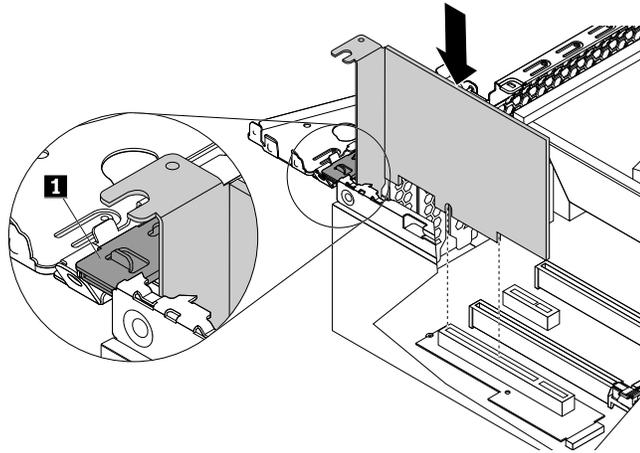


Figura 38. Instalando a placa PCI

6. Gire a trava da placa para a posição fechada para prender a placa PCI.

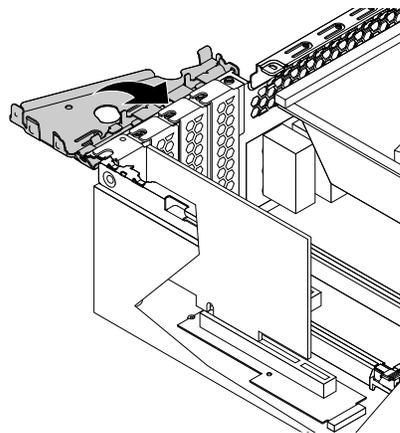


Figura 39. Prendendo a placa PCI

O que Fazer em seguida:

- Para trabalhar com outra peça de hardware, acesse a seção apropriada.
- Para concluir a instalação ou substituição, acesse “Concluindo a substituição das peças” na página 84.

Substituindo a placa adaptadora PCI

Atenção: Não abra seu computador nem tente executar nenhum reparo antes de ler e compreender as “Leia isto primeiro: informações de segurança importantes” na página iii.

Para substituir a placa adaptadora PCI, faça o seguinte:

1. Remova todas as mídias das unidades e desligue todos os dispositivos conectados e o computador. Em seguida, desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas e também todos os cabos conectados ao computador.
2. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a tampa do computador” na página 52.
3. Remova o cartão de PCI. Consulte “Substituindo a placa PCI” na página 67.

4. Localize a placa adaptadora PCI. A placa adaptadora PCI está instalada no slot para cartões M.2 na placa-mãe. Consulte “Componentes na placa-mãe” na página 6.
5. Remova os três parafusos que prendem a placa adaptadora PCI na placa-mãe. Em seguida, deslize a placa adaptadora conforme mostrado para removê-la da placa-mãe.

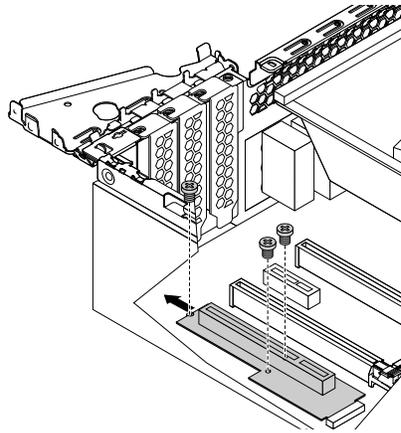


Figura 40. Removendo a placa adaptadora PCI

6. Deslize a nova placa adaptadora PCI para o slot para cartões M.2 na placa-mãe até que se ajuste na posição. Em seguida, instale os três parafusos para prender a nova placa adaptadora na placa-mãe.

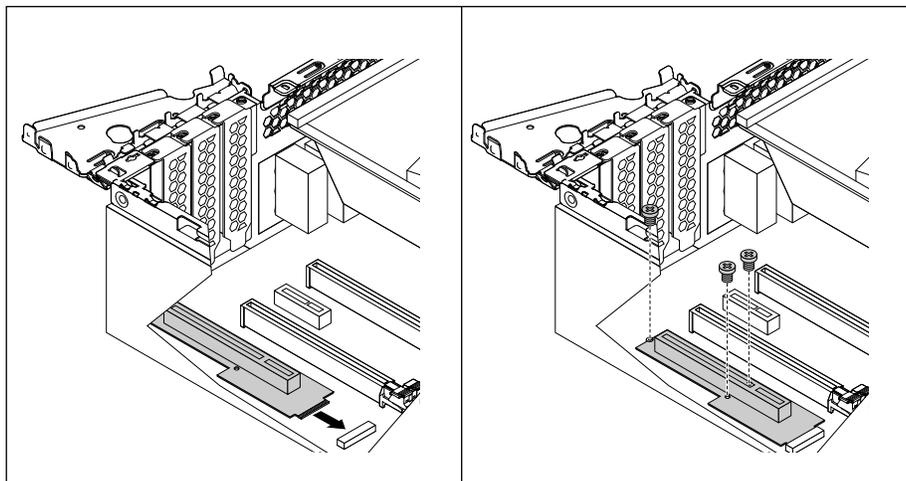


Figura 41. Instalando a placa adaptadora PCI

7. Instale a placa PCI. Consulte “Substituindo a placa PCI” na página 67.

O que Fazer em seguida:

- Para trabalhar com outra peça de hardware, acesse a seção apropriada.
- Para concluir a instalação ou substituição, acesse “Concluindo a substituição das peças” na página 84.

Substituindo uma placa PCI Express

Atenção: Não abra seu computador nem tente executar nenhum reparo antes de ler e compreender as “Leia isto primeiro: informações de segurança importantes” na página iii.

Para substituir uma placa PCI Express, faça o seguinte:

1. Remova todas as mídias das unidades e desligue todos os dispositivos conectados e o computador. Em seguida, desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas e também todos os cabos conectados ao computador.
2. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a tampa do computador” na página 52.
3. Localize a placa PCI Express que deseja substituir. As placas PCI Express estão instaladas nos slots para as placas PCI Express na placa-mãe. Consulte “Componentes na placa-mãe” na página 6.
4. Gire para fora os dois cliques de retenção plásticos que prendem o duto do ventilador do dissipador de calor. Em seguida, remova o duto do ventilador do dissipador de calor do conjunto de dissipador de calor e ventilador que falhou.

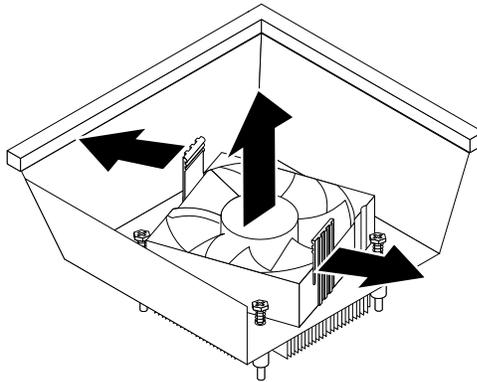


Figura 42. Removendo o duto do ventilador do dissipador de calor

5. Gire a trava do cartão na parte traseira do computador para a posição aberta. Em seguida, segure a placa que está instalada no momento e puxe-a com cuidado para fora do slot.

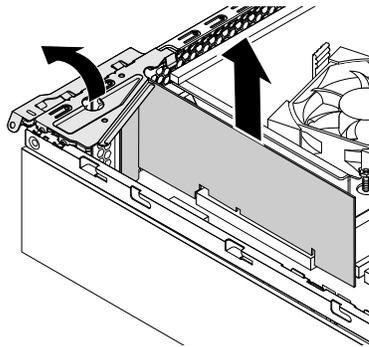
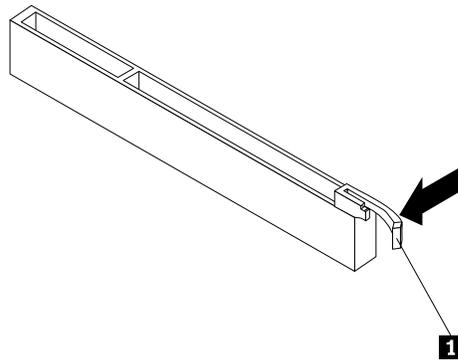


Figura 43. Removendo a placa PCI Express

Notas:

- A placa se encaixa firmemente no slot da placa. Se necessário, mova alternadamente um pouco cada lado da placa até ela ser removida do slot da placa.

- Se a placa estiver presa no local através de uma trava de retenção, pressione a trava de retenção da placa **1** conforme mostrado para soltar a trava. Segure a placa e gentilmente puxe-a para fora do slot.



6. Instale a nova placa PCI Express no slot para placas PCI Express apropriado na placa-mãe. Consulte “Componentes na placa-mãe” na página 6.

Nota: Se você estiver instalando uma placa gráfica PCI Express x16, certifique-se de que os cliques de retenção do slot de memória estejam fechados antes de instalar a placa gráfica.

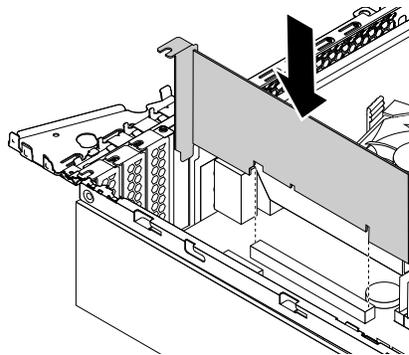


Figura 44. Instalando uma placa PCI Express

7. Gire a trava da placa PCI para a posição fechada para prender a placa PCI Express.

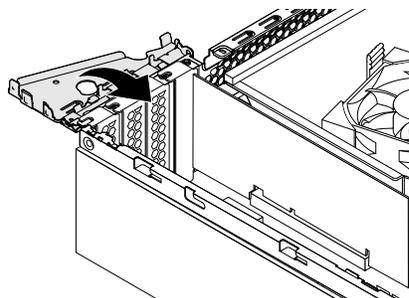


Figura 45. Prendendo a placa PCI Express

O que Fazer em seguida:

- Para trabalhar com outra peça de hardware, acesse a seção apropriada.
- Para concluir a instalação ou substituição, acesse “Concluindo a substituição das peças” na página 84.

Substituindo um módulo de memória

Atenção: Não abra seu computador nem tente executar nenhum reparo antes de ler e compreender as “Leia isto primeiro: informações de segurança importantes” na página iii.

A tabela a seguir fornece informações sobre as regras de instalação de módulos de memória que você deve considerar ao instalar ou remover um módulo de memória. A marca “X” indica os slots de memória nos quais os módulos de memória devem ser instalados em diferentes situações. Para localizar os slots de módulos de memória, consulte “Componentes na placa-mãe” na página 6.

Quantidade	Slot 1	Slot 2	Slot 3	Slot 4
Um módulo de memória		X		
Dois módulos de memória		X		X
Três módulos de memória	X	X		X
Quatro módulos de memória	X	X	X	X

Para substituir um módulo de memória, faça o seguinte:

1. Remova todas as mídias das unidades e desligue todos os dispositivos conectados e o computador. Em seguida, desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas e também todos os cabos conectados ao computador.
2. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a tampa do computador” na página 52.
3. Remova o painel frontal. Consulte “Substituindo o painel frontal” na página 52.
4. Remova a unidade óptica. Consulte “Substituindo a unidade Óptica” na página 54.
5. Localize o módulo de memória que deseja substituir. Os módulos de memória são instalados nos slots de memória na placa-mãe. Consulte “Componentes na placa-mãe” na página 6.
6. Pressione o clipe de retenção **1** na direção mostrada e gire o conjunto do compartimento de unidade para cima ao mesmo tempo.

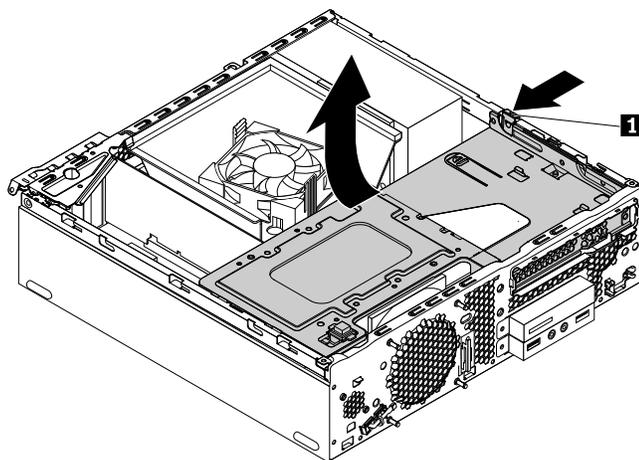


Figura 46. Girando o conjunto do compartimento de unidade para cima

7. Gire para fora os dois cliques de retenção plásticos que prendem o duto do ventilador do dissipador de calor. Em seguida, remova o duto do ventilador do dissipador de calor do conjunto de dissipador de calor e ventilador que falhou.

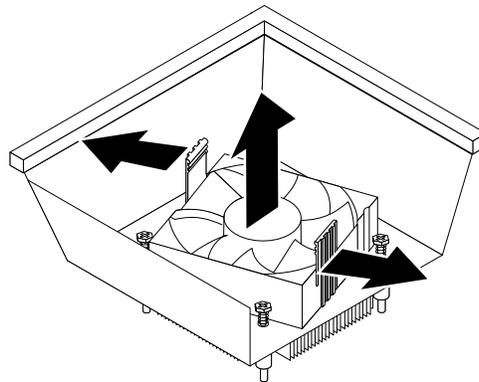


Figura 47. Removendo o duto do ventilador do dissipador de calor

8. Remova quaisquer peças que possam impedir o acesso ao módulo de memória. Dependendo do modelo de computador, pode ser necessário remover a placa gráfica PCI Express x16 para facilitar o acesso ao módulo de memória. Consulte “Substituindo uma placa PCI Express” na página 70.
9. Abra os cliques de retenção e puxe gentilmente o módulo de memória para fora do slot de memória.

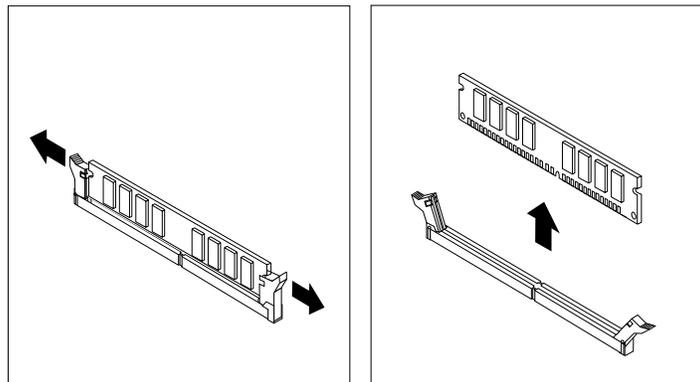


Figura 48. Removendo um módulo de memória

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

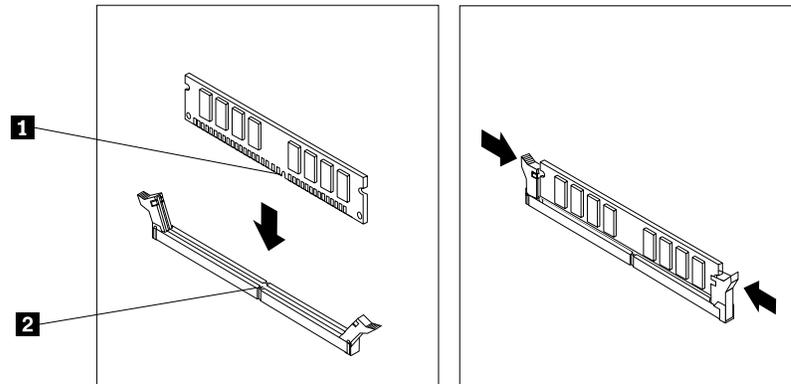


Figura 49. Instalando um módulo de memória

11. Reinstale a placa gráfica PCI Express x16 se tiver removido-a. Consulte “Substituindo uma placa PCI Express” na página 70.
12. Posicione o duto do ventilador do dissipador do calor sobre o novo conjunto do ventilador e dissipador de calor, conforme mostrado. Em seguida, pressione o duto do ventilador do dissipador de calor diretamente para baixo até encaixá-lo no lugar.

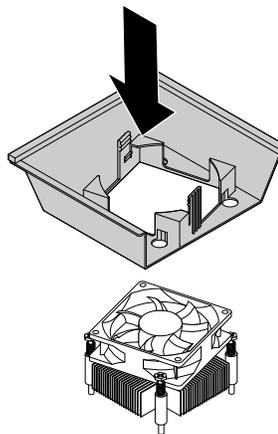


Figura 50. Instalando o duto do conjunto do dissipador de calor

13. Pressione a aba de liberação **1** no lado direito do conjunto do compartimento da unidade e gire o conjunto do compartimento de unidade para baixo até encaixá-lo na posição correta.

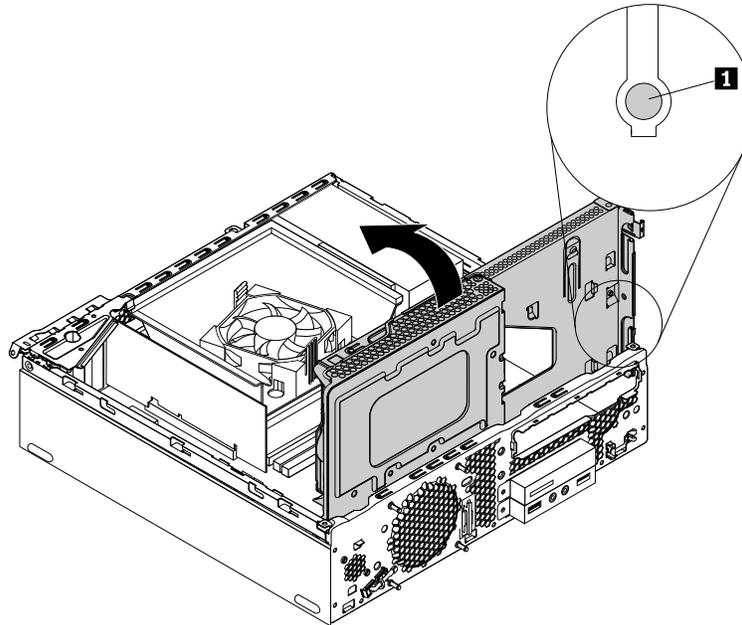


Figura 51. Girando o conjunto do compartimento de unidade para baixo

14. Instale a unidade óptica. Consulte “Substituindo a unidade Óptica” na página 54.
15. Instale o painel frontal. Consulte “Substituindo o painel frontal” na página 52.

O que Fazer em seguida:

- Para trabalhar com outra peça de hardware, acesse a seção apropriada.
- Para concluir a instalação ou substituição, acesse “Concluindo a substituição das peças” na página 84.

Substituindo o conjunto do dissipador de calor e ventilador

Atenção: Não abra seu computador nem tente executar nenhum reparo antes de ler e compreender as “Leia isto primeiro: informações de segurança importantes” na página iii.

CUIDADO:



O conjunto do dissipador de calor e do ventilador pode estar muito quente. Antes de abrir a tampa do computador, desligue o computador e aguarde vários minutos até que ele esfrie.

Para substituir o conjunto de dissipador de calor e ventilador, faça o seguinte:

1. Remova todas as mídias das unidades e desligue todos os dispositivos conectados e o computador. Em seguida, desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas e também todos os cabos conectados ao computador.
2. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a tampa do computador” na página 52.
3. Localize o conjunto de dissipador de calor e ventilador. Consulte “Componentes do computador” na página 5.

4. Gire para fora os dois cliques de retenção plásticos que prendem o duto do ventilador do dissipador de calor. Em seguida, remova o duto do ventilador do dissipador de calor do conjunto de dissipador de calor e ventilador que falhou.

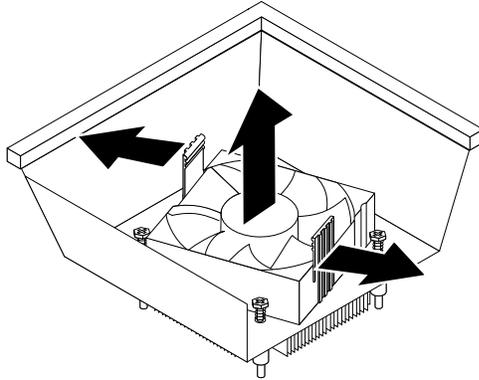


Figura 52. Removendo o duto do ventilador do dissipador de calor

5. Desconecte o cabo do conjunto de dissipador de calor e ventilador do conector do ventilador do microprocessador na placa-mãe.

6. Siga esta sequência para remover os quatro parafusos que prendem o conjunto do ventilador e dissipador de calor à placa-mãe.
 - a. Remova parcialmente o parafuso **1** e, em seguida remova totalmente o parafuso **2**. Finalmente, remova totalmente o parafuso **1**.
 - b. Remova parcialmente o parafuso **3** e, em seguida remova totalmente o parafuso **4**. Finalmente, remova totalmente o parafuso **3**.

Nota: Remova cuidadosamente os quatro parafusos da placa-mãe para evitar qualquer possível dano à placa-mãe. Os quatro parafusos não podem ser removidos do conjunto de dissipador de calor e ventilador.

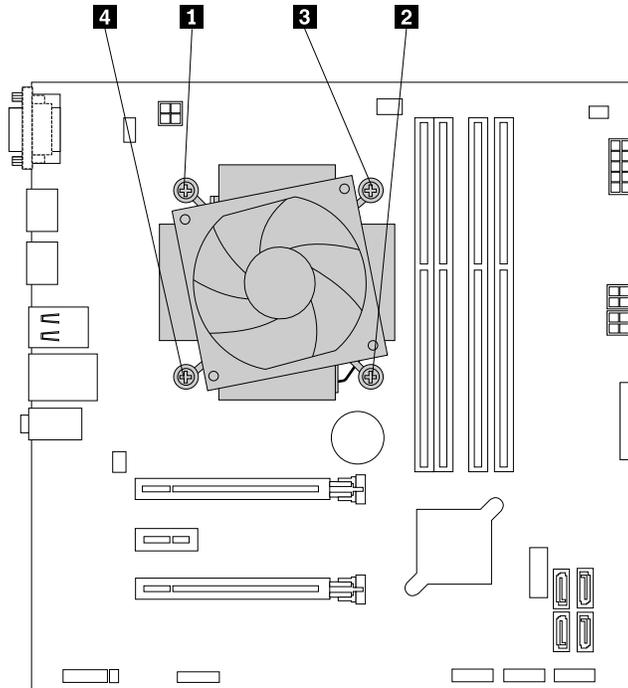


Figura 53. Removendo o conjunto de dissipador de calor e ventilador

7. Retire o conjunto do dissipador de calor e do ventilador com defeito da placa-mãe.

Notas:

- Pode ser necessário ter de girar cuidadosamente o conjunto de dissipador de calor e ventilador para liberá-los do microprocessador.
 - Não toque na graxa térmica durante a manipulação do conjunto de dissipador de calor e ventilador.
8. Posicione o novo conjunto de dissipador de calor e ventilador na placa-mãe de modo que os quatro parafusos fiquem alinhados aos orifícios na placa-mãe. Certifique-se de que o cabo do dissipador de calor e do conjunto do ventilador esteja voltado para o conector do ventilador do microprocessador na placa-mãe.
 9. Siga esta sequência para instalar os quatro parafusos que prendem o novo conjunto do ventilador e dissipador de calor. Não aperte demais os parafusos.
 - a. Aperte parcialmente o parafuso **1** e, em seguida aperte totalmente o parafuso **2**. Finalmente, aperte totalmente o parafuso **1**.
 - b. Aperte parcialmente o parafuso **3** e, em seguida aperte totalmente o parafuso **4**. Finalmente, aperte totalmente o parafuso **3**.

10. Conecte o cabo do novo conjunto do ventilador e dissipador de calor ao conector de ventilador do microprocessador na placa-mãe. Consulte “Componentes na placa-mãe” na página 6.
11. Posicione o duto do ventilador do dissipador de calor sobre o novo conjunto do ventilador e dissipador de calor, conforme mostrado. Em seguida, pressione o duto do ventilador do dissipador de calor diretamente para baixo até encaixá-lo no lugar.

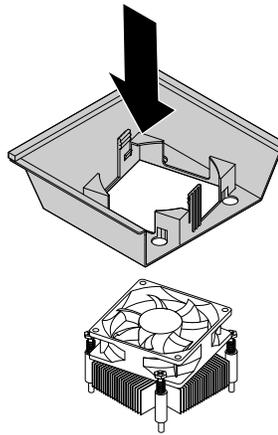


Figura 54. Instalando o duto do conjunto do dissipador de calor

O que Fazer em seguida:

- Para trabalhar com outra peça de hardware, acesse a seção apropriada.
- Para concluir a instalação ou substituição, acesse “Concluindo a substituição das peças” na página 84.

Substituindo a bateria de célula tipo moeda

Atenção: Não abra seu computador nem tente executar nenhum reparo antes de ler e compreender as “Leia isto primeiro: informações de segurança importantes” na página iii.

Seu computador possui um tipo especial de memória que mantém a data, a hora e as definições para recursos integrados, como atribuições de conector paralelo (configuração). A bateria de células do tipo moeda mantém estas informações ativas quando o computador está desligado.

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

Consulte o “Aviso sobre baterias de lítio do tipo moeda” no *Guia de Segurança e Garantia* para obter informações sobre substituição e descarte da bateria do tipo moeda.

Para substituir a bateria de célula tipo moeda, faça o seguinte:

1. Remova todas as mídias das unidades e desligue todos os dispositivos conectados e o computador. Em seguida, desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas e também todos os cabos conectados ao computador.
2. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a tampa do computador” na página 52.
3. Remova o duto do conjunto do dissipador de calor. Consulte “Substituindo o conjunto do dissipador de calor e ventilador” na página 76.
4. Localize a bateria de células tipo moeda. Consulte “Componentes do computador” na página 5.

5. Remova quaisquer peças que possam impedir o acesso à bateria de célula do tipo moeda. Dependendo do modelo do seu computador, talvez seja necessário remover a placa gráfica PCI Express x16 para facilitar o acesso à bateria. Consulte “Substituindo uma placa PCI Express” na página 70.
6. Remova a bateria de célula tipo moeda conforme mostrado.

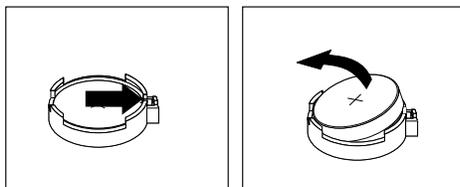


Figura 55. Removendo a bateria de célula tipo moeda

7. Instale a nova bateria de célula tipo moeda conforme mostrado.

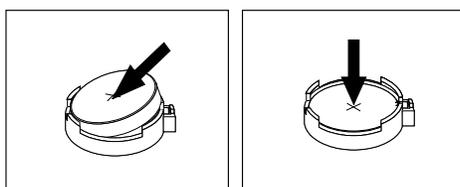


Figura 56. Instalando a bateria de células tipo moeda

8. Reinstale a placa gráfica PCI Express x16 se tiver removido-a. Consulte “Substituindo uma placa PCI Express” na página 70.
9. Reinstale o duto do conjunto do dissipador de calor. Consulte “Substituindo o conjunto do dissipador de calor e ventilador” na página 76.
10. Reinstale a tampa do computador e conecte os cabos. Consulte “Concluindo a substituição das peças” na página 84.
11. Ligue o computador e todos os dispositivos conectados.

Nota: Quando o computador é ligado pela primeira vez após a substituição da bateria de células do tipo moeda, uma mensagem de erro pode ser exibida. Isto é normal após a substituição da bateria de células do tipo moeda.

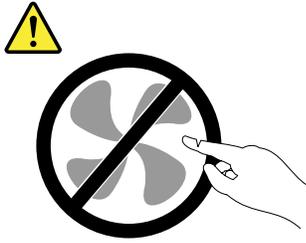
12. Utilize o programa Setup Utility para definir a data, a hora e quaisquer senhas. Consulte “Usando o programa Setup Utility” na página 33.

Substituindo o conjunto de alimentação

Atenção: Não abra seu computador nem tente executar nenhum reparo antes de ler e compreender as “Leia isto primeiro: informações de segurança importantes” na página iii.

Embora não existam peças em movimento no computador após a desconexão do cabo de alimentação, os avisos a seguir são necessários para a sua segurança e para a certificação adequada do Underwriters Laboratories (UL).

CUIDADO:



Peças móveis perigosas. Mantenha distante seus dedos e outras partes do seu corpo.

CUIDADO:

Nunca remova a tampa de uma fonte de alimentação ou qualquer peça que possua a etiqueta a seguir anexada.



Quaisquer componentes que tenham esta etiqueta anexada possuem interiormente voltagem, corrente e níveis de energia perigosos. Não existem peças no interior desses componentes que possam ser consertadas. Se o Cliente suspeitar de algum problema com uma dessas peças, deve entrar em contato com um técnico de serviço.

Para substituir a montagem da fonte de alimentação, faça o seguinte:

1. Remova todas as mídias das unidades e desligue todos os dispositivos conectados e o computador. Em seguida, desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas e também todos os cabos conectados ao computador.
2. Remova a tampa do computador. Consulte “Removendo a tampa do computador” na página 52.
3. Remova o painel frontal. Consulte “Substituindo o painel frontal” na página 52.
4. Remova a unidade óptica. Consulte “Substituindo a unidade Óptica” na página 54.
5. Localize o conjunto da fonte de alimentação. Consulte “Componentes do computador” na página 5.
6. Pressione o clipe de retenção **1** na direção mostrada e gire o conjunto do compartimento de unidade para cima ao mesmo tempo.

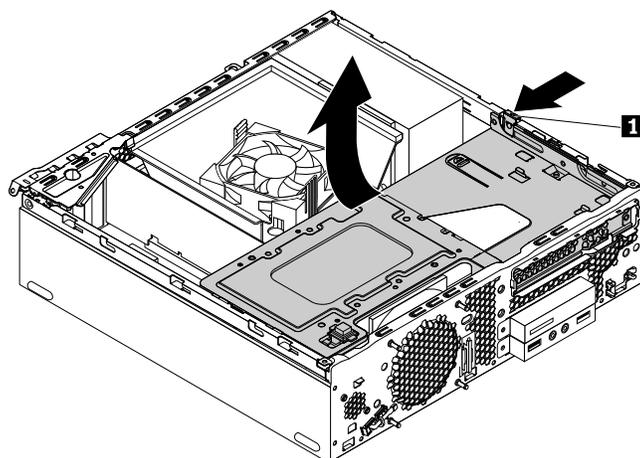


Figura 57. Girando o conjunto do compartimento de unidade para cima

7. Remova o duto do conjunto do dissipador de calor. Consulte “Substituindo o conjunto do dissipador de calor e ventilador” na página 76.
8. Desconecte os cabos da montagem da fonte de alimentação da placa-mãe e de todas as unidades. Consulte “Componentes na placa-mãe” na página 6.
9. Solte os cabos do conjunto de fonte de alimentação dos cliques e braçadeiras de cabos no chassi.
10. Remova os três parafusos que prendem o conjunto da fonte de alimentação. Em seguida, pressione o clipe de retenção **1** para baixo e deslize o conjunto da fonte de alimentação na direção mostrada para removê-lo.

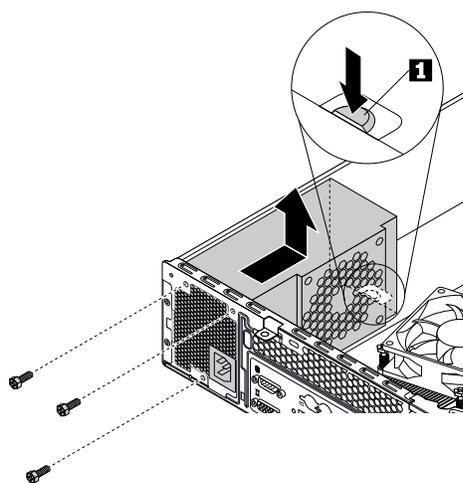


Figura 58. Removendo o conjunto da fonte de alimentação

11. Instale a nova montagem da fonte de alimentação no chassi para que os orifícios do parafuso na nova montagem da fonte de alimentação se alinhem com os do chassi. Em seguida, instale os três parafusos para prender o conjunto da fonte de alimentação no chassi.

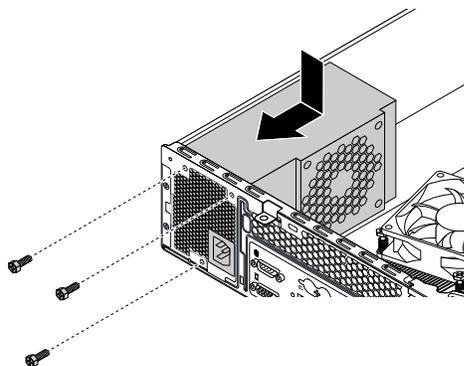


Figura 59. Instalando o conjunto da fonte de alimentação

12. Reconecte os cabos do conjunto da fonte de alimentação na placa-mãe e cada uma das unidades. Consulte “Componentes na placa-mãe” na página 6.
13. Prenda os cabos do conjunto da fonte de alimentação com os cliques e prendedores de cabos no chassi.
14. Reinstale o duto do conjunto do dissipador de calor. Consulte “Substituindo o conjunto do dissipador de calor e ventilador” na página 76.
15. Pressione a aba de liberação **1** no lado direito do conjunto do compartimento da unidade e gire o conjunto do compartimento de unidade para baixo até encaixá-lo na posição correta.

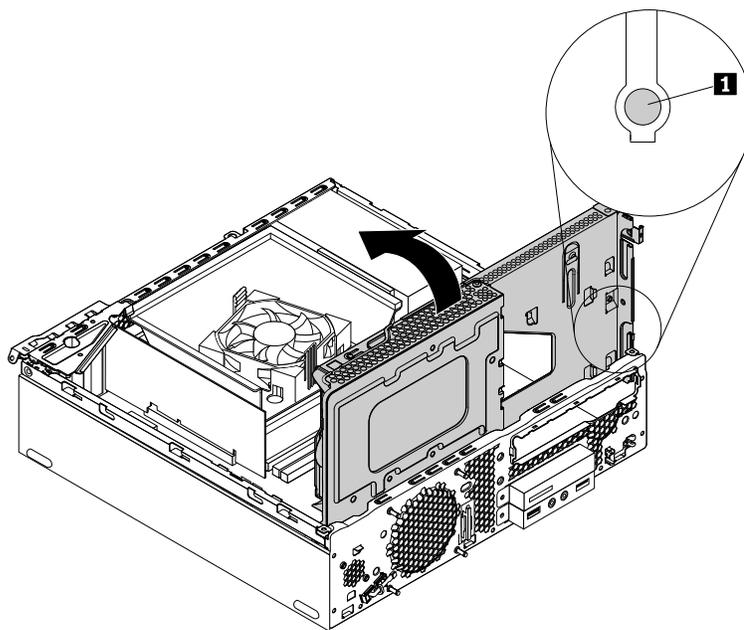


Figura 60. Girando o conjunto do compartimento de unidade para baixo

16. Instale a unidade óptica. Consulte “Substituindo a unidade Óptica” na página 54.
17. Instale o painel frontal. Consulte “Substituindo o painel frontal” na página 52.

O que Fazer em seguida:

- Para trabalhar com outra peça de hardware, acesse a seção apropriada.

- Para concluir a instalação ou substituição, acesse “Concluindo a substituição das peças” na página 84.

Concluindo a substituição das peças

Após concluir a instalação ou a substituição de todas as peças, reinstale a tampa do computador e reconecte os cabos. Dependendo das partes instaladas ou substituídas, talvez seja necessário confirmar as informações atualizadas no programa Setup Utility. Consulte “Usando o programa Setup Utility” na página 33.

Para reinstalar a tampa e reconectar cabos ao computador, faça o seguinte:

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 “Componentes do computador” na página 5 para obter os locais de vários componentes em seu computador.
2. Certifique-se de que os cabos sejam roteados corretamente antes de reinstalar a tampa do computador. Mantenha os cabos longe das juntas e laterais do chassi do computador para evitar interferência ao reinstalar a tampa do computador.
3. Posicione a tampa do computador no chassi para que as guias de trilho na parte inferior da tampa do computador encaixem nos trilhos no chassi. Em seguida, empurre a tampa na direção da parte frontal do computador até encaixá-la no lugar e instale os dois parafusos para prendê-la.

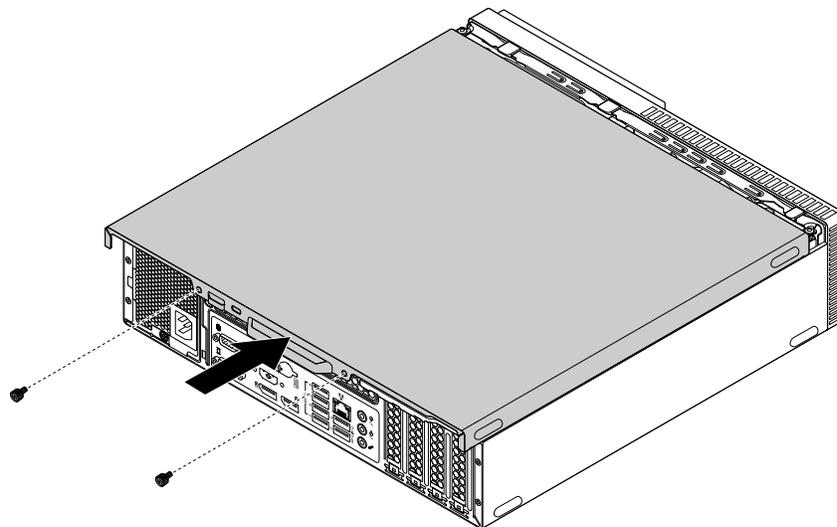


Figura 61. Instalando a Tampa do Computador

4. Coloque o computador em uma posição vertical.
5. Se houver um dispositivo de travamento disponível, use-o para travar o computador. Consulte “Bloqueando o computador” na página 27.
6. Reconecte os cabos externos e os cabos de alimentação nos conectores correspondentes no computador. Consulte “Locais de hardware” na página 1.
7. Atualize sua configuração. Consulte “Usando o programa Setup Utility” na página 33.
8. Se um componente de hardware recém-instalado não funcionar normalmente, atualize o driver de dispositivo. Consulte “Mantendo o computador atualizado” na página 24.

Capítulo 8. Obtendo informações, ajuda e manutenção

Este capítulo contém os seguintes tópicos:

- “Recursos de Informações” na página 85
- “Ajuda e serviço” na página 86

Recursos de Informações

É possível usar as informações desta seção para acessar recursos úteis relacionados às suas necessidades de computação.

Acessando o guia do usuário em vários idiomas

Para acessar o guia do usuário em vários idiomas, vá para:
<http://www.lenovo.com/UserManuals>

Sistema de ajuda do Windows

Nota: Se você utilizar a ajuda online do Windows 7 ou a ajuda do Windows 10, certifique-se de que o computador esteja conectado à Internet.

O sistema de ajuda do Windows fornece informações detalhadas sobre o uso do sistema operacional Windows.

Para acessar o sistema de ajuda do Windows, faça o seguinte:

1. Clique no botão Iniciar para abrir o menu Iniciar.
2. Dependendo da versão do Windows, faça o seguinte:
 - No Windows 7: clique em **Ajuda e Suporte**. É possível escolher utilizar a ajuda online ou offline na parte inferior da tela.
 - No Windows 10: clique em **Introdução**.

Segurança e Garantia

- O *Guia de Segurança e Garantia* fornecido com o computador contém informações de segurança importantes, termos de garantia do produto e avisos legais.
- O prefácio deste documento contém informações adicionais de segurança que se aplicam aos tópicos e às tarefas descritos no documento.

Certifique-se de ler e entender todas as informações de segurança antes de usar o computador.

Web site da Lenovo

O Web site da Lenovo (<http://www.lenovo.com>) fornece informações e serviços atualizados para ajudá-lo a comprar, fazer upgrade e manter o seu computador. Você também pode fazer o seguinte:

- Comprar computadores desktop e notebook, monitores, projetores, upgrades e acessórios para o computador, além de ofertas especiais.
- Comprar serviços adicionais, como suporte para hardware, sistemas operacionais, programas aplicativos, instalação e configuração de rede e instalações customizadas.
- Comprar upgrades e serviços de reparo estendidos.

- Acessar informações de solução de problemas e suporte para o modelo do computador e outros produtos compatíveis.
- Localizar um Provedor de Serviços perto de você.

Web site de Suporte da Lenovo

Informações de suporte técnico estão disponíveis no Web site de Suporte da Lenovo em:
<http://www.lenovo.com/support>

Este Web site está atualizado com as informações de suporte mais recentes, como:

- Soluções de diagnóstico
- Drivers e software
- Base de dados de conhecimento e perguntas frequentes
- Manuais eletrônicos mais recentes
- Números de telefone do Lenovo Support
- Detalhes de produtos e peças
- Garantia de produtos e serviços

Perguntas mais frequentes

Para consultar as respostas às perguntas frequentes sobre o computador, vá para:
<http://www.lenovo.com/support/faq>

Ajuda e serviço

Esta seção fornece informações sobre a obtenção de ajuda e serviço.

Chamando o serviço

Durante o período de garantia, você pode obter ajuda e informações por telefone no Centro de Suporte ao Cliente. Para ver o período de garantia do computador, vá para <http://www.lenovo.com/warranty-status>. Para obter uma lista dos números de telefone da Lenovo Support, visite <http://www.lenovo.com/support/phone>.

Nota: Os números de telefone estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. Se o número de seu país ou região não for informado, entre em contato com seu revendedor ou representante de marketing Lenovo.

Os serviços a seguir estão disponíveis durante o período de garantia:

- **Determinação de problemas** - Uma equipe de serviços treinada está disponível para ajudá-lo na determinação do problema de hardware e na decisão da ação necessária para corrigir o problema.
- **Reparo de hardware** - Se o problema for causado por hardware na garantia, uma equipe de serviços treinada estará disponível para fornecer o nível de serviço aplicável.
- **Gerenciamento de alterações de engenharia** - Podem ocorrer alterações que são necessárias após a venda de um produto. A Lenovo ou seu revendedor fará as alterações de engenharia (ECs) selecionadas disponíveis aplicáveis ao seu hardware.

Estes itens não são cobertos pela garantia:

- Substituição ou uso de peças não fabricadas para ou pela Lenovo ou peças Lenovo sem garantia
- Identificação de origens de problemas de software
- Configuração do BIOS como parte de uma instalação ou atualização
- Alterações, modificações ou atualização dos drivers de dispositivo
- Instalação e manutenção de sistemas operacionais de rede (NOS)

- Instalação e manutenção dos programas aplicativos

Se possível, esteja próximo do computador quando você ligar. Tenha as seguintes informações à mão:

- Modelo e Tipo de Máquina
- Números de série dos produtos de hardware
- Descrição do problema
- Palavras exatas das mensagens de erro
- Informações de configuração de hardware e software

Utilizando outros serviços

Talvez você viaje ou leve o computador para outro país ou região onde o tipo de máquina de seu computador desktop ou notebook é vendido. Nesse caso, o computador poderá ter direito ao Serviço de Garantia Internacional, o que automaticamente o habilita a obter serviço de garantia durante todo o período de garantia. O serviço será realizado por provedores de serviços autorizados a executar serviços de garantia.

Os métodos e procedimentos de assistência variam de acordo com o país e alguns serviços talvez não estejam disponíveis em todos os países. O Serviço de Garantia Internacional é entregue através do método de serviço (como depósito, transporte ou serviço no local) fornecido no país em que o serviço será executado. Os centros de assistência técnica em alguns países talvez não possam fazer manutenção em todos os modelos de determinados tipos de máquinas. Em alguns países, taxas e restrições podem se aplicar no momento da manutenção.

Para determinar se o computador está qualificado para o Serviço de Garantia Internacional e exibir uma lista com países ou regiões onde o serviço está disponível, vá para <http://www.lenovo.com/support>.

Para obter assistência técnica com a instalação ou questões relacionadas a Service Packs para o produto Microsoft Windows pré-instalado, vá para o Web site de Serviços de suporte ao produto Microsoft em <http://support.microsoft.com>. Você também pode entrar em contato com o Centro de Suporte ao Cliente Lenovo para obter ajuda. É possível que algumas taxas se apliquem.

Comprando serviços adicionais

Durante e após o período de garantia, é possível adquirir serviços adicionais. Exemplos desses serviços adicionais incluem:

- Suporte para hardware, sistemas operacionais e os programas de aplicativos
- Serviços de instalação e configuração de rede
- Serviços de reparo de hardware atualizados ou estendidos
- Serviços de instalação personalizados

A disponibilidade e o nome dos serviços podem variar de acordo com o país ou a região. Para obter mais informações sobre esses serviços, visite o Web site da Lenovo em: <http://www.lenovo.com>

Apêndice A. Informações regulatórias

As informações sobre conformidade mais recentes estão disponíveis em <http://www.lenovo.com/compliance>.

Aviso de Classificação de Exportação

Este produto está sujeito às EARs (Export Administration Regulations) dos Estados Unidos e possui um ECCN (Export Classification Control Number) de 5A992.c. Ele pode ser reexportado, exceto para qualquer um dos países sob embargo na lista de países EAR E1.

Avisos sobre Emissão Eletrônica

As informações a seguir referem-se aos tipos de computadores pessoais da Lenovo 10FG, 10FH, 10FX e 10FY.

Declaração de Conformidade da Federal Communications Commission

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult an authorized dealer or service representative for help.

Lenovo is not responsible for any radio or television interference caused by using other than specified or recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Responsible Party:
Lenovo (United States) Incorporated
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
Phone Number: 919-294-5900



Declaração de conformidade de emissão do segmento de mercado do Canadá Classe B

CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

União Europeia - Conformidade com as Diretrizes de Equipamento de Tecnologia da Informação (ITE) e Equipamento de Rádio

Modelos sem um dispositivo de rádio: Este produto está em conformidade com os requisitos de proteção da Diretiva do Conselho da UE 2004/108/EC (até 19 de abril de 2016) e da Diretiva do Conselho 2014/30/EU (a partir de 20 de abril de 2016) sobre a aproximação das leis dos Estados Membros em relação à compatibilidade eletromagnética.

Modelos com um dispositivo de rádio: Este produto está em conformidade com todos os requisitos e normas essenciais aplicáveis à Diretiva do Conselho da UE de Equipamentos de Rádio e Terminais de Telecomunicações (R&TTE) 1999/5/EC sobre a aproximação das leis dos Estados Membros em relação à compatibilidade eletromagnética.

A Lenovo não pode assumir responsabilidade por qualquer falha para preencher os requisitos de proteção resultantes de uma modificação não recomendada do produto, incluindo a instalação de cartões de opção de outros fabricantes. Este produto foi testado e considerado em conformidade com os limites para equipamentos Classe B de acordo com os Padrões Europeus harmonizados nas Diretivas em conformidade. Os limites para o equipamento de Classe B foram derivados para ambientes residenciais típicos fornecerem proteção razoável contra interferências com dispositivos de comunicação licenciados.

Lenovo, Einsteinova 21, 851 01 Bratislava, Slovakia



Declaração de conformidade Classe B alemã

Deutschsprachiger EU Hinweis:

Hinweis für Geräte der Klasse B EU Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU Richtlinie 2014/30/EU (früher 2004/108/EC) zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der Klasse B der Norm gemäß Richtlinie.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der Lenovo empfohlene Kabel angeschlossen werden. Lenovo übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der Lenovo verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der Lenovo gesteckt/eingebaut werden.

Deutschland:

Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln

Dieses Produkt entspricht dem „Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln“ EMVG (früher „Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten“). Dies ist die Umsetzung der EMV EU Richtlinie 2014/30/EU (früher 2004/108/EC) in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln, EMVG vom 20. Juli 2007 (früher Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten), bzw. der EMV EU Richtlinie 2014/30/EU (früher 2004/108/EC), für Geräte der Klasse B.

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen. Verantwortlich für die Konformitätserklärung nach Paragraf 5 des EMVG ist die Lenovo (Deutschland) GmbH, Meitnerstr. 9, D-70563 Stuttgart.

Informationen in Hinsicht EMVG Paragraf 4 Abs. (1) 4:
Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse B.

Declaração de conformidade Classe B da Coreia

B급 기기 (가정용 방송통신기자재)
이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.
무선설비 전파 혼신 (사용주파수 2400~2483.5 , 5725~5825 무선제품해당)
해당 무선설비가 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없음

Declaração de conformidade Classe B VCCI do Japão

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

Declaração de conformidade do Japão para produtos conectados à alimentação elétrica com corrente nominal igual ou inferior a 20 A por fase

日本の定格電流が 20A/相 以下の機器に対する高調波電流規制
高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Aviso para o Japão sobre o cabo de alimentação CA

The ac power cord shipped with your product can be used only for this specific product. Do not use the ac power cord for other devices.

本製品およびオプションに電源コード・セットが付属する場合は、それぞれ専用のものになっていますので他の電気機器には使用しないでください。

Informações sobre serviço do produto Lenovo para Taiwan

台灣 Lenovo 產品服務資訊如下:
荷蘭商聯想股份有限公司台灣分公司
台北市內湖區堤頂大道二段89號5樓
服務電話：0800-000-702

Declaração de Conformidade do Teclado e do Mouse para Taiwan

本產品隨貨附已取得經濟部標準檢驗局認可之PS/2或USB的鍵盤與滑鼠一組

Marca de conformidade da Eurásia



Aviso de áudio para o Brasil

Ouvir sons com mais de 85 decibéis por longos períodos pode provocar danos ao sistema auditivo.

Informações sobre conformidade com rádio wireless no México

Advertencia: En Mexico la operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

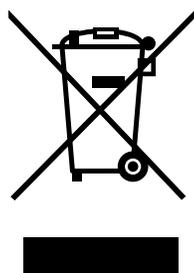
Informações regulatórias adicionais

Para obter informações regulatórias adicionais, consulte o *Aviso Regulatório* que acompanha o computador. Dependendo da configuração do computador e do país ou região em que ele foi comprado, é possível que você tenha recebido avisos regulatórios impressos adicionais. Todos esses avisos estão disponíveis em formato eletrônico no Web site de Suporte da Lenovo. Para acessar cópias eletrônicas da documentação, vá para <http://www.lenovo.com/UserManuals>.

Apêndice B. Informações sobre WEEE e reciclagem

A Lenovo estimula os proprietários de equipamentos de TI (Tecnologia da Informação) a reciclar com responsabilidade o equipamento quando não for mais necessário. A Lenovo oferece uma variedade de programas e serviços para auxiliar proprietários de equipamentos na reciclagem de seus produtos de TI. Para obter informações sobre a reciclagem de produtos Lenovo, acesse <http://www.lenovo.com/recycling>. As informações ambientais mais recentes sobre nossos produtos estão disponíveis em <http://www.lenovo.com/ecodeclaration>.

Informações importantes sobre WEEE



A marca WEEE nos produtos Lenovo aplica-se a países com regulamentações de WEEE e lixo eletrônico (por exemplo, a Diretiva Europeia WEEE, as Regras de Gerenciamento e Manuseio de Lixo Eletrônico da Índia). Os dispositivos são etiquetados de acordo com as regulamentações locais relacionadas ao descarte de equipamentos elétricos e eletrônicos (WEEE). Essas regulamentações determinam a estrutura para o retorno e a reciclagem de equipamentos usados, conforme aplicáveis em cada geografia. Esta etiqueta é aplicada a vários produtos para indicar que o produto não deve ser jogado fora, mas sim enviado para os sistemas de coleta estabelecidos para recuperação de produtos no final da vida útil.

Os usuários de equipamentos elétricos e eletrônicos (EEE) com a marca WEEE não devem descartar tais equipamentos na forma de lixo comum sem classificação, mas utilizar a estrutura de coleta disponível para devolver, reciclar e recuperar equipamentos com o objetivo de minimizar seus possíveis efeitos sobre o ambiente e a saúde humana causados pela presença de substâncias perigosas. Os equipamentos elétricos e eletrônicos (EEE) da Lenovo podem conter peças e componentes que, no fim de sua vida útil, podem se qualificar como lixos perigosos.

O descarte de equipamentos elétricos e eletrônicos (WEEE) pode ser fornecido gratuitamente no ponto de venda ou em qualquer distribuidor venda equipamentos elétricos e eletrônicos de mesma natureza e com função de EEE ou WEEE.

Para obter informações adicionais sobre WEEE, vá para:
<http://www.lenovo.com/recycling>

Informações sobre WEEE para Hungria

A Lenovo, como produtora, é responsável pelo custo incorrido em relação ao cumprimento de suas obrigações nos termos da Lei nº 197/2014 (VIII.1.), subseções (1) a (5) da seção 12, da Hungria.

Informações sobre reciclagem para o Japão

Collecting and recycling a disused Lenovo computer or monitor

If you are a company employee and need to dispose of a Lenovo computer or monitor that is the property of the company, you must do so in accordance with the Law for Promotion of Effective Utilization of Resources. Computers and monitors are categorized as industrial waste and should be properly disposed of by an industrial waste disposal contractor certified by a local government. In accordance with the Law for Promotion of Effective Utilization of Resources, Lenovo Japan provides, through its PC Collecting and Recycling Services, for the collecting, reuse, and recycling of disused computers and monitors. For details, visit the Lenovo Web site at <http://www.lenovo.com/recycling/japan>. Pursuant to the Law for Promotion of Effective Utilization of Resources, the collecting and recycling of home-used computers and monitors by the manufacturer was begun on October 1, 2003. This service is provided free of charge for home-used computers sold after October 1, 2003. For details, visit the Lenovo Web site at <http://www.lenovo.com/recycling/japan>.

Disposing of Lenovo computer components

Some Lenovo computer products sold in Japan may have components that contain heavy metals or other environmental sensitive substances. To properly dispose of disused components, such as a printed circuit board or drive, use the methods described above for collecting and recycling a disused computer or monitor.

Disposing of disused lithium batteries from Lenovo computers

A button-shaped lithium battery is installed inside your Lenovo computer to provide power to the computer clock while the computer is off or disconnected from the main power source. If you need to replace it with a new one, contact your place of purchase or contact Lenovo for service. If you need to dispose of a disused lithium battery, insulate it with vinyl tape, contact your place of purchase or an industrial-waste-disposal operator, and follow their instructions. Disposal of a lithium battery must comply with local ordinances and regulations.

Informações sobre reciclagem para o Brasil

Declarações de Reciclagem no Brasil

Descarte de um Produto Lenovo Fora de Uso

Equipamentos elétricos e eletrônicos não devem ser descartados em lixo comum, mas enviados à pontos de coleta, autorizados pelo fabricante do produto para que sejam encaminhados e processados por empresas especializadas no manuseio de resíduos industriais, devidamente certificadas pelos órgãos ambientais, de acordo com a legislação local.

A Lenovo possui um canal específico para auxiliá-lo no descarte desses produtos. Caso você possua um produto Lenovo em situação de descarte, ligue para o nosso SAC ou encaminhe um e-mail para: reciclar@lenovo.com, informando o modelo, número de série e cidade, a fim de enviarmos as instruções para o correto descarte do seu produto Lenovo.

Informações sobre reciclagem da bateria para Taiwan



廢電池請回收

Informações sobre reciclagem da bateria para a União Europeia

EU



Aviso: esta marca se aplica apenas a países da UE (União Europeia).

As baterias ou embalagens das baterias são rotuladas de acordo com a Diretiva Europeia 2006/66/EC sobre baterias e acumuladores e descarte de baterias e acumuladores. A diretiva determina a estrutura para o retorno e a reciclagem de baterias e acumuladores usados, conforme aplicáveis, em toda a União Europeia. Este rótulo é aplicado em várias baterias para indicar que ela não deve ser jogada fora, mas sim recuperada no fim de sua vida útil, de acordo com esta Diretiva.

De acordo com a Diretiva Europeia 2006/66/EC, baterias e acumuladores são rotulados para indicar que eles devem ser coletados separadamente e reciclados no final da vida útil. O rótulo na bateria também pode incluir um símbolo químico do metal presente na bateria (Pb para chumbo, Hg para mercúrio e Cd para cádmio). Usuários de baterias e acumuladores não devem descartar baterias e acumuladores no lixo doméstico comum, mas sim usar a estrutura de coleta disponível para os clientes para fins de retorno, reciclagem e tratamento de baterias e acumuladores. A participação dos clientes é importante para minimizar quaisquer efeitos potenciais de baterias e acumuladores sobre o ambiente e a saúde humana devido à presença potencial de substâncias perigosas.

Antes de colocar equipamentos elétricos e eletrônicos (EEE) no fluxo de coleta de resíduos ou nas instalações de coleta de resíduos, o usuário final do equipamento que contém baterias e/ou acumuladores deve remover essas baterias e acumuladores para coleta separada.

Descarte de baterias de lítio e baterias dos produtos Lenovo

Uma bateria de célula tipo moeda de lítio pode ser instalada em seu produto Lenovo. Você pode encontrar detalhes sobre a bateria na documentação do produto. Se for necessário substituir a bateria, entre em contato com o ponto de venda ou com a Lenovo. Se você precisar descartar uma bateria de lítio, isole-a com uma fita de vinil, entre em contato com o ponto de venda ou com um operador de descarte de resíduos e siga as instruções fornecidas.

Descarte de baterias dos produtos Lenovo

Seu dispositivo Lenovo pode conter uma bateria de íons de lítio ou de hidreto de metal níquel. Você pode encontrar detalhes sobre a bateria na documentação do produto. Se você precisar descartar uma bateria, isole-a com fita de vinil, entre em contato com o departamento de vendas ou de atendimento da Lenovo, com o ponto de venda ou com um operador de descarte de resíduos e siga as instruções fornecidas. Você também pode consultar as instruções fornecidas nos manuais do seu produto.

Para obter informações sobre coleta e tratamento adequados, visite:
<http://www.lenovo.com/lenovo/environment>

Apêndice C. Diretiva de Restrição de Substâncias Perigosas (RoHS)

As informações ambientais mais recentes estão disponíveis em <http://www.lenovo.com/ecodeclaration>.

RoHS da União Europeia

Este produto da Lenovo, com as peças inclusas (cabos e outros), atende às exigências da diretiva 2011/65/EU quanto à restrição de uso de certas substâncias nocivas em equipamentos elétricos e eletrônicos (“RoHS recast” ou “RoHS 2”).

Para obter mais informações sobre a conformidade mundial da Lenovo quanto aos requisitos RoHS, acesse: http://www.lenovo.com/social_responsibility/us/en/RoHS_Communication.pdf

RoHS da Turquia

The Lenovo product meets the requirements of the Republic of Turkey Directive on the Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE).

Türkiye AEEE Yönetmeliğine Uygunluk Beyanı

Bu Lenovo ürünü, T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı'nın “Atık Elektrik ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Sınırlandırılmasına Dair Yönetmelik (AEEE)” direktiflerine uygundur.

AEEE Yönetmeliğine Uygundur.

RoHS da Ucrânia

Цим підтверджуємо, що продукція Леново відповідає вимогам нормативних актів України, які обмежують вміст небезпечних речовин

RoHS da Índia

RoHS compliant as per E-Waste (Management & Handling) Rules.

RoHS da China

产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷电路板组件*	X	O	O	O	O	O
硬盘	X	O	O	O	O	O
光驱	X	O	O	O	O	O
内存	X	O	O	O	O	O
电脑I/O 附件	X	O	O	O	O	O
电源	X	O	O	O	O	O
键盘	X	O	O	O	O	O
鼠标	X	O	O	O	O	O
机箱/附件	X	O	O	O	O	O

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。
 O：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。
 X：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。
 注：表中标记“X”的部件，皆因全球技术发展水平限制而无法实现有害物质的替代。
 印刷电路板组件*：包括印刷电路板及其零部件、电容和连接器
 根据型号的不同，可能不会含有以上的所有部件，请以实际购买机型为准



在中华人民共和国境内销售的电子信息产品必须标识此标志，标志内的数字代表在正常使用状态下的产品的环保使用期限

RoHS Taiwan

單元	限用物質及其化學符號					
	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六價鉻 (Cr ⁶⁺)	多溴聯苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷電路板組件	—	O	O	O	O	O
硬碟	—	O	O	O	O	O
光碟機	—	O	O	O	O	O
記憶體	—	O	O	O	O	O
電腦I/O配件	—	O	O	O	O	O
電源供應器	—	O	O	O	O	O
鍵盤	—	O	O	O	O	O
滑鼠	—	O	O	O	O	O
機殼/配件	—	O	O	O	O	O
電池	—	O	—	O	O	O

備考1. “超出0.1 wt %”及“超出0.01 wt %”係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。

備考2. “O”係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

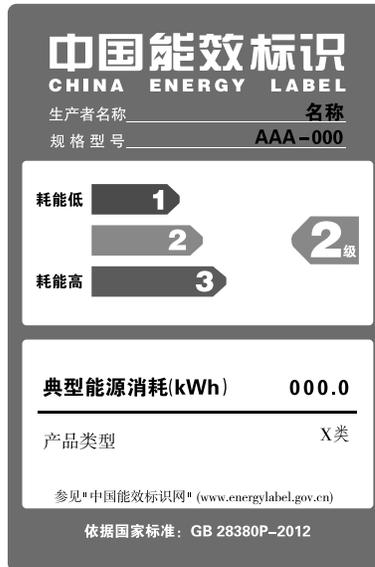
備考3. “—”係指該項限用物質為排除項目。

Apêndice D. Rótulo de Energia da China

微型计算机能效标识声明

为满足中国《微型计算机能源效率标识实施规则》和《微型计算机能效限定值及能效等级》的相关规定和要求，联想公司对其生产及销售的一台微型计算机产品加施能效标识，声明如下：

1. 如果您的包装箱或者产品上贴有下图所示的标识，您所购买的机器就是经测试符合《微型计算机能效限定值及能效等级》规定的相应能效等级的产品。



Note: 上图以2级能效标贴模板为例进行说明，具体规格型号、能效等级、产品类别和典型能源消耗等信息请以包装箱或产品上粘贴的实际能效等级标贴提供的信息为准，也可登陆“中国能效标识网”<http://www.energylabel.gov.cn>进行详细查询。

2. 如果您所购买机器的包装箱或者产品无上图所示的标识，请您忽略此部分。

《微型计算机能源效率标识实施规则》和《微型计算机能效限定值及能效等级》是由国家发展改革委员会所推行的能效标识制度，旨在通过开发节能产品和有效的节能方式来保护环境。通过使用符合能效标识制度要求的产品可以减少电源消耗、有助于节省开支、营造更清洁的环境并降低温室气体排放量。

联想很荣幸能为用户提供符合相应能效等级设计要求的产品，也鼓励用户购买高能效的产品。

有关能效标识制度的更多信息，请访问“中国能效标识网”<http://www.energylabel.gov.cn>。

Apêndice E. Informações sobre o Modelo ENERGY STAR



ENERGY STAR® é um programa conjunto da Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos e do Departamento de Energia dos Estados Unidos cujo objetivo é economizar dinheiro e proteger o ambiente por meio de produtos e práticas de energia eficazes.

A Lenovo tem orgulho de oferecer aos nossos clientes produtos com designação compatível com ENERGY STAR. Alguns modelos dos tipos de máquina a seguir foram projetados e testados para estar em conformidade com os requisitos do programa ENERGY STAR para computadores no momento da fabricação: 10FG, 10FH, 10FX e 10FY. Para obter mais informações sobre classificações do ENERGY STAR para computadores Lenovo, acesse <http://www.lenovo.com>.

Ao utilizar produtos compatíveis com ENERGY STAR e aproveitar os benefícios dos recursos de gerenciamento de energia do seu computador, o Cliente reduz o consumo de eletricidade. O consumo reduzido de energia elétrica contribui para uma possível economia financeira, um ambiente mais limpo e para a redução de emissão de gases de efeito estufa.

Para obter mais informações sobre a ENERGY STAR, acesse:
<http://www.energystar.gov>

A Lenovo o incentiva a transformar o uso eficiente de energia em parte integrante de suas operações do dia a dia. Para ajudá-lo com esta tarefa, configure os seguintes recursos de gerenciamento de energia para terem efeito quando seu computador estiver inativo por um período de tempo especificado:

Tabela 1. Recursos de gerenciamento de energia ENERGY STAR

Sistema operacional Windows 7 ou Windows 10
Plano de energia: padrão <ul style="list-style-type: none">• Desligar o monitor: Depois de 10 minutos• Colocar o computador no modo de hibernação: Após 25 minutos• Configurações de energia avançadas:<ul style="list-style-type: none">– Desligar unidades de disco rígido: Após 20 minutos– Hibernação: Nunca

Para despertar seu computador do modo de suspensão, pressione qualquer tecla em seu teclado.

Para alterar as configurações de energia, faça o seguinte:

1. Abra o Painel de Controle executando uma das seguintes opções:
 - No Windows 7: clique no botão Iniciar para abrir o menu Iniciar.
 - No Windows 10: clique no botão direito do mouse em Iniciar para abrir o menu de contexto Iniciar.
2. Clique em **Painel de Controle**. Visualize o Painel de Controle usando Ícones grandes ou Ícones pequenos e, em seguida, clique em **Opções de Energia**.

3. Siga as instruções na tela.

Apêndice F. 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 produtos, programas ou serviços Lenovo não significa que apenas produtos, programas ou serviços Lenovo possam ser usados. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente, que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da Lenovo poderá ser usado 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 usuário.

A Lenovo pode ter patentes ou solicitações de patentes pendentes relativas a assuntos tratados nesta publicação. O fornecimento desta publicação não lhe garante direito algum 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 A ELAS NÃO SE LIMITANDO, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO-INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em certas transações; portanto, essa disposição pode não se aplicar ao Cliente.

Essas informações podem conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. São feitas alterações periódicas 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 nesta publicação não afetam ou alteram as especificações ou garantias do produto Lenovo. Nada nesta publicação deverá atuar como uma licença expressa ou implícita ou como indenização em relação aos direitos de propriedade intelectual da Lenovo ou de terceiros. Todas as informações contidas nesta publicação foram obtidas em ambientes específicos e representam apenas uma ilustração. O resultado obtido em outros ambientes operacionais pode variar.

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

Referências nesta publicação a 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, o resultado obtido em outros ambientes operacionais pode variar significativamente. Algumas medidas podem ter sido tomadas em sistemas em nível de desenvolvimento e não há garantia de que estas medidas serão 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.

Marcas Registradas

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

- Lenovo
- O logotipo Lenovo
- ThinkCentre
- O logotipo ThinkCentre
- Rescue and Recovery
- ThinkVantage

Microsoft, Windows e Windows Media são marcas comerciais do grupo de empresas Microsoft.

Intel é uma marca registrada da Intel Corporation ou de suas subsidiárias nos Estados Unidos e/ou em outros países.

DisplayPort é marca comercial da Video Electronics Standards Association.

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

Lenovo[™]