

Guia do usuário do P340

ThinkStation



Lenovo

Leia isto primeiro

Antes de utilizar esta documentação e o produto suportado por ela, certifique-se de ler e entender o seguinte:

- Apêndice B "Informações importantes sobre segurança" na página 77
- *Guia de Segurança e Garantia*
- *Guia de Instalação*

Quinta Edição (Março 2022)

© Copyright Lenovo 2020, 2022.

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	iii
------------------------------	-----

Sobre esta documentação.	iii
---	------------

Capítulo 1. Conhecer seu computador 1

Vista frontal	1
Vista traseira	3
Unidades de armazenamento internas	5
Recursos e especificações	6
Declaração de taxa de transferência USB	7

Capítulo 2. Bem-vindo ao seu computador 9

Introdução ao Windows 10	9
Conta do Windows.	9
Interface do usuário do Windows	10
Conectar-se a redes	11
Conectar-se à Ethernet com fio	11
Conectar a redes Wi-Fi (em modelos selecionados)	11
Use o aplicativo Vantage	11
Usar multimídia	12
Usar o áudio	12
Conectar um monitor externo	12

Capítulo 3. Explorar seu computador 13

Gerenciar a energia	13
Definir o comportamento do botão liga/desliga	13
Definir o plano de energia	13
Transferir dados	13
Conectar-se a um dispositivo habilitado para Bluetooth (em modelos selecionados)	13
Usar a unidade óptica (em modelos selecionados)	14
Usar um cartão de mídia (em modelos selecionados)	14
Usar um clipe de cabos inteligente	15
Comprar acessórios	15

Capítulo 4. Proteger o computador e informações 17

Bloquear o computador	17
Usar senhas	18
Usar as soluções de segurança de software.	19
Usar firewalls do Windows.	19
Usar o software Computrace Agent integrado ao firmware (em modelos selecionados)	19

Usar as soluções de segurança do BIOS	20
Apagar os dados da unidade de armazenamento	20
Usar o sensor de presença da tampa	20
Usar Intel BIOS guard.	21
Usar Smart USB Protection	21

Capítulo 5. UEFI BIOS 23

O que é UEFI BIOS	23
Entrar no menu do BIOS	23
Navegar na interface do BIOS	23
Alterar o idioma de exibição do UEFI BIOS	23
Alterar o modo de exibição do UEFI BIOS	24
Definir a data e a hora do sistema	24
Alterar a sequência de inicialização	24
Ativar ou desativar o recurso de detecção de alteração de configuração.	25
Ativar ou desativar o recurso de ativação automática.	25
Ativar ou desativar o recurso de ativação inteligente	25
Ativar ou desativar o modo de compatibilidade ErP LPS	25
Ativar ou desativar portas USB frontais e traseiras.	26
Alterar o modo de desempenho do ITS.	27
Alterar as configurações do BIOS antes de instalar um novo sistema operacional	27
Atualizar o UEFI BIOS	27
Recuperar de uma falha de atualização do BIOS	28
Limpeza de CMOS	28

Capítulo 6. RAID 31

O que é RAID.	31
Nível de RAID	31
Configurar o BIOS do Sistema para Ativar a Funcionalidade RAID SATA	31
Configurar o RAID no modo UEFI	32

Capítulo 7. Solução de Problemas e Diagnósticos 33

Procedimento básico para resolução de problemas do computador	33
Solução de problemas	33
Problemas de inicialização.	34
Problemas com o áudio	35
Problemas de rede.	36
Problemas de desempenho	38
Problemas em unidade de armazenamento	39
Problemas com o CD ou DVD	39

Problemas no conector serial.	40
Problemas em dispositivos USB	41
Problemas de software	41
Ferramentas de diagnóstico Lenovo.	41
Recuperação.	41
Restaurar arquivos e configurações do sistema para um ponto anterior.	41
Restaurar os arquivos a partir de um backup	42
Redefinir o computador	42
Usar opções avançadas.	42
Recuperação automática do Windows	42
Criar e usar um dispositivo USB de recuperação	42
Atualizar o driver de dispositivo	43
Capítulo 8. Substituição de CRUs.	45
O que são CRUs	45
Substituir uma CRU	46
Base vertical	46
Tampa do computador	47
Painel frontal	48
Unidade óptica	49
Conjunto do compartimento de unidade	52
Unidade de armazenamento	53
Unidade de estado sólido M.2	58
Suporte da unidade de estado sólido M.2	63
Módulo de memória	64
Placa PCI-Express	65

Bateria de célula do tipo moeda.	66
Conjunto da fonte de alimentação	67
Trava E	69

Capítulo 9. Ajuda e suporte 71

Recursos de autoajuda	71
Entrar em contato com a Lenovo	73
Antes de entrar em contato com a Lenovo	73
Centro de Suporte ao Cliente Lenovo	73
Adquirir serviços adicionais	74

Apêndice A. Velocidade da Memória do Sistema 75

Apêndice B. Informações importantes sobre segurança 77

Apêndice C. Informações sobre acessibilidade e ergonomia 93

Apêndice D. Informações complementares sobre o sistema operacional Ubuntu 95

Apêndice E. Informações sobre conformidade e certificação TCO 97

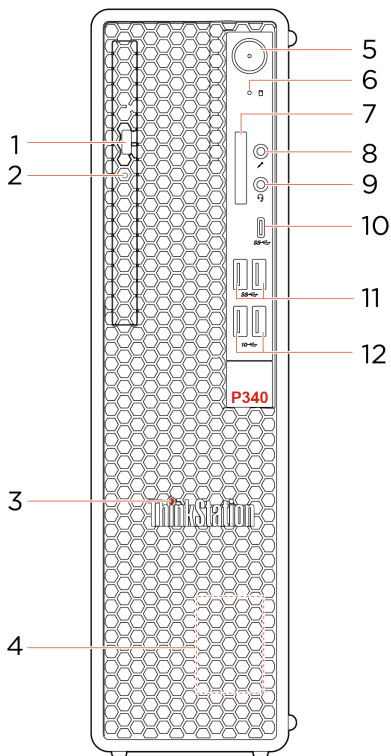
Apêndice F. Avisos e marcas registradas 107

Sobre esta documentação

- As ilustrações nesta documentação poderão ser diferentes do seu produto.
- Dependendo do modelo, alguns acessórios, recursos e programas de software opcionais podem não estar disponíveis em seu computador.
- Dependendo da versão dos sistemas operacionais e dos programas, algumas instruções de interface do usuário podem não ser aplicáveis ao seu computador.
- O conteúdo da documentação está sujeito a mudanças sem aviso prévio. A Lenovo aprimora constantemente a documentação de seu computador, inclusive este *Guia do Usuário*. Para obter a documentação mais recente, acesse:
<https://pcsupport.lenovo.com>
- A Microsoft® faz alterações periódicas nos recursos do sistema operacional Windows® por meio do Windows Update. Como resultado, algumas informações nesta documentação podem ficar desatualizadas. Consulte os recursos da Microsoft para obter as informações mais recentes.

Capítulo 1. Conhecer seu computador

Vista frontal

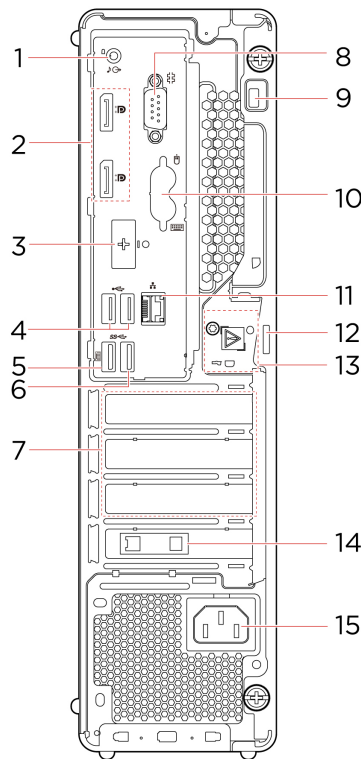


1. Botão de ejeção da unidade óptica*	Ejete a bandeja da unidade óptica.
2. Indicador de atividade da unidade óptica*	Esse indicador acende quando a unidade óptica está em uso.
3. LED ThinkStation®	O indicador se acende quando o computador está ligado.
4. Alto-falante interno	Permite que você ouça som de alta qualidade.
5. Botão liga/desliga	Pressione para ligar o computador. Para desligar o computador, abra o menu Iniciar , clique em Energia , em seguida, selecione Desligar . O indicador no botão liga/desliga mostra o status do sistema do computador: • Aceso: o computador está ligado. • Desligado: o computador está desligado ou no modo de hibernação. • Piscando: o computador está no modo de suspensão.
6. Indicador de atividade da unidade de armazenamento	Esse indicador acende quando a unidade de armazenamento está em uso.

7. Slot para cartões SD*	Cartões suportados: • Cartão SD • Cartão Secure Digital eXtended-Capacity (SDXC) UHS-1 • Cartão Secure Digital High-Capacity (SDHC) UHS-1 Nota: Seu computador não oferece suporte ao recurso de proteção de conteúdo para mídia gravável (CPRM) para o cartão SD. Consulte "Usar um cartão de mídia (em modelos selecionados)" na página 14.
8. Conector de microfone	Conecte um microfone.
9. Conector do fone de ouvido	Conecte um headset ou fones de ouvido ao computador.
10. Conector USB-C™ (3.2 Gen 1)	• Carregar os dispositivos compatíveis com USB-C com a voltagem de saída e a corrente de 5 V e 3 A. • Transfira dados em velocidade USB 3.2, até 5 Gbps. • Conecte a acessórios USB-C para ajudar a expandir a funcionalidade do computador. Para comprar acessórios USB-C, acesse https://www.lenovo.com/accessories.
11. Conectores USB 3.2 Gen 1	Conecte dispositivos compatíveis com USB, como teclado USB, mouse USB, unidade de armazenamento USB ou impressora USB.
12. Conectores USB 3.2 Gen 2	Permite que você aproveite uma maior taxa de transferência de dados ao conectar dispositivos compatíveis com USB, como um teclado, um mouse, um dispositivo de armazenamento ou uma impressora.

* em modelos selecionados

Vista traseira



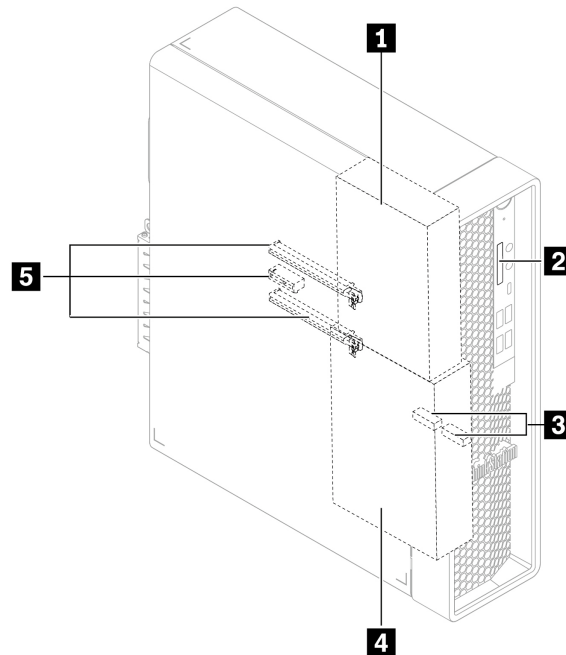
1. Conector de saída de áudio	Envie sinais de áudio do computador para dispositivos externos como alto-falantes estéreos à bateria, fones de ouvido ou teclados multimídia. Para conectar um sistema estéreo ou outro dispositivo de gravação externo, conecte um cabo entre o conector de entrada de áudio do dispositivo e o conector de saída de áudio do computador. Nota: Se o seu computador tiver um conector de saída de linha de áudio e um conector de headset ou fone de ouvido, sempre utilize o conector de headset ou de fone de ouvido para fones de ouvido ou um headset. O conector de fones de ouvido não oferece suporte aos microfones do headset.
2. Conectores de saída DisplayPort®	Envie sinais de áudio e vídeo do computador a outro dispositivo de áudio e vídeo, como um monitor de alto desempenho.
3. Conector opcional*	Dependendo do modelo do computador, o conector poderá ser um conector de saída DisplayPort, um conector USB-C ou um conector de saída HDMI™.
4. Conectores USB 2.0	Conecte dispositivos compatíveis com USB, como teclado USB, mouse USB, unidade de armazenamento USB ou impressora USB.
5. Conector USB 3.2 Gen 1	Conecte dispositivos compatíveis com USB, como teclado USB, mouse USB, unidade de armazenamento USB ou impressora USB. Este conector oferece suporte ao recurso de ativação inteligente. Para obter mais informações, consulte "Ativar ou desativar o recurso de ativação inteligente" na página 25.
6. Conector USB 3.2 Gen 1	Conecte dispositivos compatíveis com USB, como teclado USB, mouse USB, unidade de armazenamento USB ou impressora USB.
7. Área da placa PCI-Express	Instale as placas PCI-Express nesta área para melhorar o desempenho de operação do computador. Dependendo do modelo de computador, os conectores nesta área podem variar.

8. Conector serial	Conecte um modem externo, uma impressora serial ou outros dispositivos que utilizam um conector serial.
9. Slot da trava de segurança	Prenda o computador em uma bancada, mesa ou outros objetos com uma trava de cabo estilo Kensington.
10. Conectores PS/2 de teclado e mouse*	Conecte um teclado, um mouse, um trackball ou outros dispositivos apontadores que usam um conector Personal System/2 (PS/2).
11. Conector Ethernet	Conecte a uma rede local (LAN). Quando o indicador verde está aceso, o computador está conectado a uma LAN. Quando o indicador amarelo pisca, dados estão sendo transmitidos.
12. Alça para cadeado	Trave a tampa do computador com um cadeado.
13. Slots para trava E	Trave a tampa do computador com uma trava E.
14. Slots do clipe de cabos inteligente*	Bloqueie dispositivos (como o teclado e mouse) para seu computador com um clipe de cabos inteligente.
15. Conector do cabo de alimentação	Conecte o cabo de alimentação ao computador para o fornecimento de energia.

* em modelos selecionados

Unidades de armazenamento internas

Unidades internas de armazenamento são dispositivos que o computador usa para ler e armazenar dados. Você pode incluir unidades em seu computador para aumentar a capacidade de armazenamento e permitir que seu computador leia outros tipos de mídia.



1. Compartimento de unidade de armazenamento secundário*	Você pode instalar unidades de disco rígido ou de estado sólido no compartimento de unidade de armazenamento.
2. Slot para cartões SD*	Você pode instalar um cartão de mídia compatível no slot para cartões SD.
3. Slots para unidade de estado sólido M.2	Uma memória Intel® Optane™ ou até duas unidades de estado sólido M.2 são instaladas nos modelos selecionados.
4. Compartimento de unidade de armazenamento primário*	Você pode instalar unidades de disco rígido ou de estado sólido no compartimento de unidade de armazenamento.
5. Slots PCIe	Você pode instalar placas PCIe e unidades de estado sólido PCIe compatíveis nos slots para placas PCIe.

* em modelos selecionados

Recursos e especificações

Dimensões	• Largura: 92,5 mm (3,6 pol.) • Altura: 339,5 mm (13,4 pol.) • Profundidade: 309,7 mm (9,3 pol.)
Peso (sem a embalagem)	Configuração máxima conforme fornecido: 5,7 kg (12,6 lb)
Configuração de hardware	1. Clique com o botão direito do mouse no botão 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.
Fonte de alimentação	• Fonte de alimentação de 310 watts com detecção automática de voltagem • Fonte de alimentação de 380 watts com detecção automática de voltagem
Entrada elétrica	• Tensão de entrada: 100 VCA a 240 VCA • Frequência de entrada: 50/60 Hz
Microprocessador	Para exibir as informações do microprocessador do computador, clique com o botão direito do mouse no botão Iniciar e clique em Sistema .
Memória	Até quatro módulos de memória double data rate 4 (DDR4) error correction code (ECC) unbuffered dual inline (UDIMMs) ou UDIMMs DDR4 não ECC
Dispositivo de armazenamento	• Unidade de disco rígido de 2,5 polegadas* • Unidade de disco rígido de 3,5 polegadas* • Unidade de estado sólido de 2,5 polegadas* • Até duas unidades de estado sólido M.2* • Memória Intel Optane* Para visualizar a capacidade da unidade de armazenamento do computador, clique com o botão direito do mouse no botão Iniciar para abrir o menu de contexto Iniciar e, em seguida, clique em Gerenciamento de disco. Nota: A capacidade da unidade de armazenamento indicada pelo sistema é inferior à capacidade nominal.
Recursos de vídeo	• A placa gráfica integrada é compatível com os conectores de saída DisplayPort. • A placa gráfica separada opcional fornece experiência e capacidades aprimoradas de vídeo.
Recursos de áudio	A placa de áudio integrada é compatível com: • Conector de saída de áudio • Conector do fone de ouvido • Alto-falante interno • Conector de microfone

Expansão	• Leitor de cartões* • Slots de memória • Slots para unidade de estado sólido M.2 • Unidade óptica* • Slot para placa PCI-Express (largura física x16 do link; largura negociável x4, x1 do link) • Slot para placa PCI-Express x1 • Slot de placa gráfica PCI-Express x16 • Compartimento da unidade de armazenamento
Recursos de rede	• Bluetooth* • Ethernet LAN • LAN wireless*

* em modelos selecionados

Declaração de taxa de transferência USB

Dependendo de vários fatores, como a capacidade de processamento do host e dos dispositivos periféricos, atributos de arquivo e outros fatores relacionados com a configuração do sistema e ambientes operacionais, a taxa de transferência real usando os vários conectores USB neste dispositivo irá variar e será mais lenta do que a taxa de dados listada abaixo para cada dispositivo correspondente.

Dispositivo USB	Taxa de dados (Gbit/s)
3.2 Gen 1 / 3.1 Gen 1	5
3.2 Gen 2 / 3.1 Gen 2	10
3.2 Gen 2 × 2	20
Thunderbolt 3	40
Thunderbolt 4	40

Capítulo 2. Bem-vindo ao seu computador

Introdução ao Windows 10

Obter as informações básicas do Windows 10 e começar a trabalhar imediatamente com ele. Para obter mais informações sobre o Windows 10, consulte as informações de ajuda do Windows.

Conta do Windows

Uma conta de usuário é necessária para usar o sistema operacional Windows. Pode ser uma conta de usuário do Windows ou uma conta da Microsoft.

Conta de usuário do Windows

Quando você inicia o Windows pela primeira vez, é solicitado que você crie uma conta de usuário do Windows. Essa primeira conta criada é do tipo "Administrador". Com uma conta de administrador, você pode criar contas de usuário ou alterar os tipos de conta fazendo o seguinte:

1. Abra o menu **Iniciar** e selecione **Configurações → Contas → Família e outros usuários**.
2. Siga as instruções na tela.

Conta da Microsoft

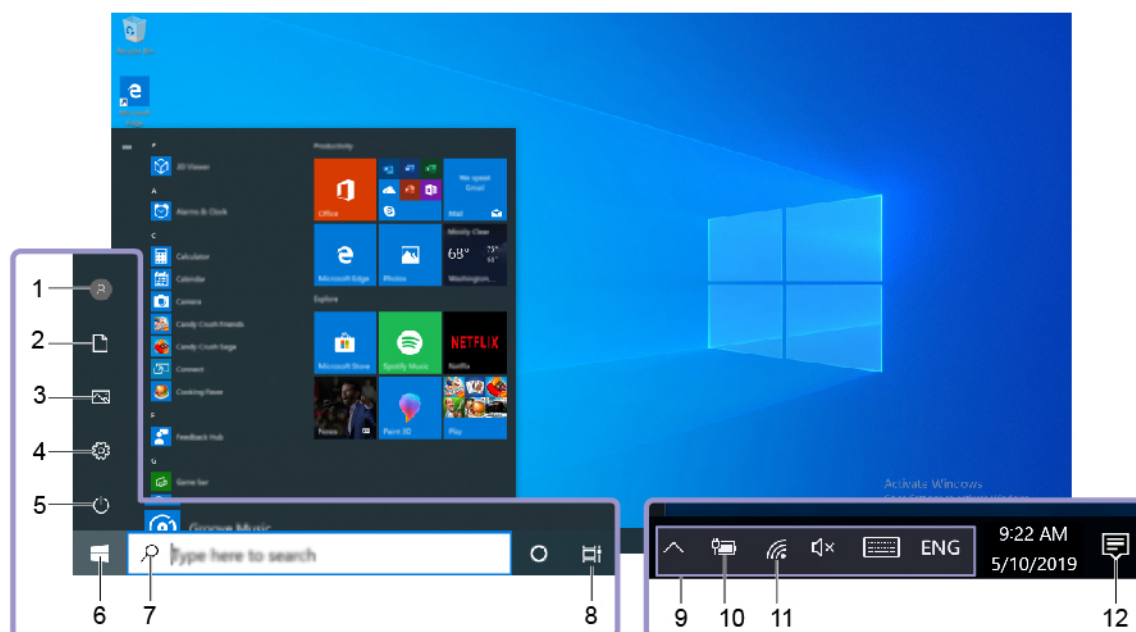
Você pode também fazer login no sistema operacional Windows com uma conta da Microsoft.

Para criar uma conta da Microsoft, visite a página de inscrição da Microsoft em <https://signup.live.com> e siga as instruções na tela.

Com uma conta da Microsoft, você pode:

- Aproveitar o login único se você estiver utilizando outros serviços da Microsoft, como o OneDrive, o Skype e o Outlook.com.
- Sincronizar configurações personalizadas entre outros dispositivos com base no Windows.

Interface do usuário do Windows



1. Conta 	Altere as configurações da conta, trave o computador ou saia da conta atual.
2. Documentos 	Abra a pasta Documentos , uma pasta padrão para salvar os arquivos recebidos.
3. Imagens 	Abra a pasta Imagens , uma pasta padrão para salvar as imagens recebidas.
4. Configurações 	Configurações de execução.
5. Energia 	Desligue, reinicie ou coloque o computador no modo de suspensão.
6. Botão Iniciar 	Abra o menu Iniciar .
7. Windows Search 	Digite o que você procurando na caixa de pesquisa e obtenha os resultados da pesquisa do seu computador e da Web.
8. Visão de tarefas 	Exiba todos os aplicativos abertos e alterne entre eles.
9. Área de notificação do Windows	Exiba notificações e o status de alguns recursos.
10. Ícone de status da bateria	Exiba o status de energia e altere as configurações da bateria ou de energia. Quando o computador não está conectado à energia CA, o ícone muda para  .
11. Ícone de rede	Conecte a uma rede sem fio disponível e exiba o status da rede. Quando conectado a uma rede com fio, o ícone muda para  .
12. Central de ações 	Exiba as notificações mais recentes em aplicativos e forneça acesso rápido a alguns recursos.

Abrir o menu Iniciar

- Clique no botão **Iniciar**.
- Pressione a tecla do logo do Windows no teclado.

Abrir o menu de contexto Iniciar

Clique com o botão direito do mouse no botão **Iniciar**.

Acessar o Painel de Controle

- Abra o menu **Iniciar** e clique em **Sistema do Windows → Painel de Controle**.
- Use o Windows Search.

Iniciar um aplicativo

- Abra o menu **Iniciar** e selecione o aplicativo que você deseja iniciar.
- Use o Windows Search.

Conectar-se a redes

Seu computador ajuda você a se conectar ao mundo através de uma rede com ou sem fio.

Conectar-se à Ethernet com fio

Conecte o computador a uma rede local por meio do conector Ethernet do computador com um cabo Ethernet.

Conectar a redes Wi-Fi (em modelos selecionados)

Se seu computador tiver um módulo de LAN wireless, você poderá conectar o computador a redes Wi-Fi®. O módulo de LAN wireless em seu computador pode oferecer suporte a diferentes padrões. Em alguns países ou regiões, a utilização do 802.11ax pode ser desativada de acordo com as regulamentações locais.

1. Clique no ícone de rede na área de notificação do Windows. Uma lista das redes wireless disponíveis é exibida.
2. Selecione uma rede disponível para conexão. Forneça as informações necessárias, se for o caso.

Use o aplicativo Vantage

O aplicativo Vantage pré-instalado é uma solução centralizada personalizada para ajudá-lo a manter o computador com atualizações e correções automatizadas, definir configurações de hardware e obter suporte personalizado.

Para acessar o aplicativo Vantage, digite Vantage na caixa de pesquisa do Windows.

Principais recursos

O aplicativo Vantage permite:

- Saber mais facilmente o status do dispositivo e personalizar as configurações do dispositivo.
- Fazer download e instalar as atualizações de UEFI BIOS, firmware e driver para manter o computador atualizado.
- Monitorar a integridade do computador e proteger o computador contra ameaças externas.
- Verificar seu hardware do computador e diagnosticar problemas de hardware.
- Pesquisar o status de garantia (on-line).
- Acessar o *Guia do Usuário* e artigos úteis.

Notas:

- Os recursos disponíveis variam de acordo com o modelo do computador.

- O aplicativo Vantage faz atualizações periódicas dos recursos para continuar a aprimorar sua experiência com seu computador. A descrição dos recursos pode ser diferente daquelas em sua interface de usuário real.

Usar multimídia

Use seu computador para negócios ou entretenimento com os dispositivos (como uma câmera, um monitor ou alto-falantes).

Usar o áudio

Para aprimorar a experiência de áudio, conecte alto-falantes, fones de ouvido ou um headset ao conector de áudio.

Ajustar o volume

1. Clique no ícone de volume na área de notificação do Windows da barra de tarefas.
2. Siga as instruções na tela para ajustar o volume. Clique no ícone de alto-falante para colocar o áudio no mudo.

Alterar as configurações de som

1. Digite Painel de Controle na caixa de pesquisa do Windows e pressione Enter. Exibição por categoria.
2. Clique em **Hardware e Sons → Som**.
3. Altere as configurações conforme suas preferências.

Conectar um monitor externo

Conecte um projetor ou um monitor ao computador para fazer apresentações ou expandir seu espaço de trabalho.

Conectar um monitor sem fio

Certifique-se de que o computador e o monitor sem fio tenham suporte para Miracast®.

Pressione a tecla logo do Windows + K e selecione um monitor sem fio para conectar.

Alterar configurações de vídeo

1. Clique com o botão direito do mouse em uma área vazia da área de trabalho e selecione configurações de vídeo.
2. Selecione o monitor que deseja configurar e altere as configurações de vídeo de sua preferência.

Capítulo 3. Explorar seu computador

Gerenciar a energia

Use as informações desta seção para obter o melhor equilíbrio entre desempenho e eficiência de energia.

Definir o comportamento do botão liga/desliga

Você pode definir o que o botão liga/desliga faz de acordo com sua preferência. Por exemplo, ao pressionar o botão de energia, você poderá desligar o computador ou colocá-lo no modo de suspensão ou hibernação.

Para alterar a função do botão liga/desliga:

1. Clique com o botão direito do mouse no ícone de status da bateria e selecione **Opções de Energia** → **Alterar o funcionamento dos botões de energia**.
2. Altere as configurações conforme suas preferências.

Definir o plano de energia

Para computadores compatíveis com ENERGY STAR®, o seguinte plano de energia entrará em vigor quando seus computadores permanecerem ociosos por um período especificado:

Tabela 1. Plano de energia padrão (quando conectados a uma fonte de alimentação CA)

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Desligar o monitor: Após 10 minutos• Colocar o computador no modo de hibernação: Após 25 minutos |
|---|

Para despertar o computador do modo de suspensão, pressione qualquer tecla no teclado.

Para redefinir o plano de energia:

1. Clique com o botão direito no ícone de status da bateria e selecione **Opções de energia**.
2. Escolha ou personalize um plano de energia de sua preferência.

Transferir dados

Compartilhe com rapidez seus arquivos usando a tecnologia Bluetooth interna entre dispositivos com os mesmos recursos. Você também pode instalar um disco ou cartão de mídia para transferir dados.

Conectar-se a um dispositivo habilitado para Bluetooth (em modelos selecionados)

Você pode conectar todos os tipos de dispositivos habilitados para Bluetooth ao seu computador, como teclados, mouses, smartphones ou alto-falantes. Coloque o dispositivo que você está tentando conectar a menos de 10 metros (33 pés) do computador.

1. Digite Bluetooth na caixa de pesquisa do Windows e pressione Enter.
2. Ligue o Bluetooth se ele estiver desligado.
3. Selecione um dispositivo Bluetooth e siga as instruções na tela.

Seu dispositivo Bluetooth e o computador se conectarão automaticamente na próxima vez se os dois dispositivos estiverem no alcance um do outro com o Bluetooth ativado. Você pode usar Bluetooth para transferência de dados ou controle remoto e comunicação.

Usar a unidade óptica (em modelos selecionados)

Caso seu computador possua uma unidade óptica, leia as seguintes informações.

Saber o tipo da unidade óptica

1. Digite Gerenciador de Dispositivos na caixa de pesquisa do Windows e pressione Enter. Digite a senha de administrador ou forneça a confirmação se solicitada.
2. Selecione uma unidade óptica e siga as instruções na tela.

Instalar ou remover um disco

1. Com o computador ligado, pressione o botão Ejetar na unidade óptica. A bandeja desliza para fora da unidade.
2. Insira um disco na bandeja ou remova um disco da bandeja e, em seguida, empurre a bandeja para a unidade.

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

Gravar um disco

1. Insira um disco gravável na unidade óptica com suporte para gravação.
2. Execute uma das seguintes opções:
 - Digite Reprodução Automática na caixa de pesquisa do Windows e pressione Enter. Ative **Usar a Reprodução Automática para todas as mídias e dispositivos**.
 - Abra o Windows Media Player.
 - Clique duas vezes no arquivo ISO.
3. Siga as instruções na tela.

Usar um cartão de mídia (em modelos selecionados)

Caso seu computador possua um slot para cartões SD, leia as seguintes informações.

Instalar um cartão de mídia

1. Localize o slot para cartões SD.
2. Certifique-se de que os contatos metálicos no cartão estejam voltados para os contatos do slot para cartões SD. Insira o cartão firmemente no slot para cartões SD até encaixá-lo no lugar.

Remover um cartão de mídia

Atenção: Antes de remover o cartão:

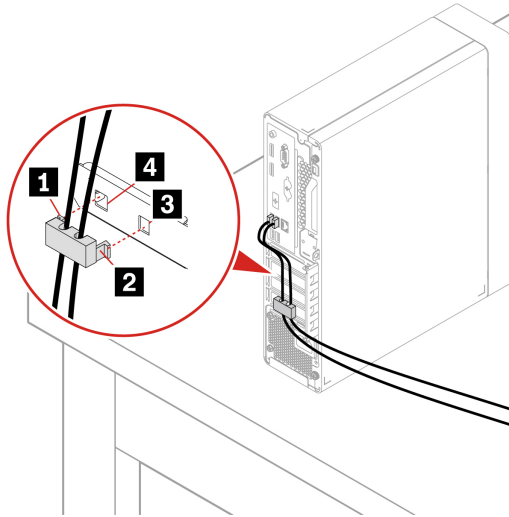
1. Clique no ícone triangular na área de notificação do Windows para mostrar os ícones ocultos. Clique com o botão direito do mouse no ícone que solicita para remover o hardware com segurança e ejetar a mídia.
2. Selecione o item correspondente para ejetar o cartão do sistema operacional Windows.
3. Pressione o cartão e remova-o do computador. Guarde o cartão com segurança para uso futuro.

Usar um clipe de cabos inteligente

Nota: Você pode comprar um clipe de cabo inteligente na Lenovo.

Bloqueie dispositivos (como o teclado e mouse) para seu computador com um clipe de cabos inteligente.

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



Comprar acessórios

A Lenovo possui uma variedade de acessórios de hardware e upgrades para ajudá-lo a ampliar os recursos de seu computador. As opções incluem módulos de memória, dispositivos de armazenamento, cartões de rede, adaptadores de rede, teclados, mouses e muito mais.

Para comprar na Lenovo, acesse <https://www.lenovo.com/accessories>.

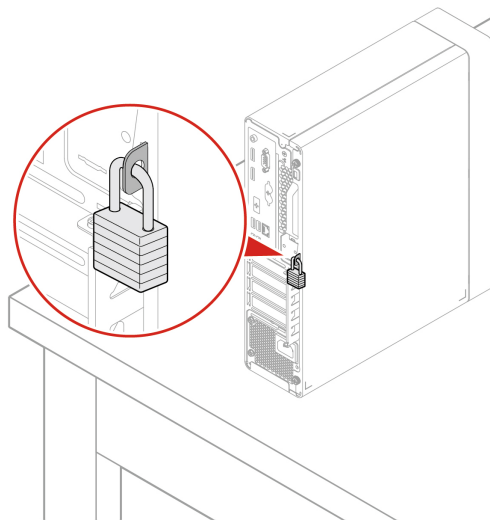
Capítulo 4. Proteger o computador e informações

Bloquear o computador

Nota: Você é responsável por avaliar, escolher e implementar o dispositivo de travamento e os recursos de segurança apropriados. A Lenovo não faz comentários, avaliações ou garantias sobre o funcionamento, qualidade ou desempenho de qualquer dispositivo de trava ou recurso de segurança. Você pode comprar travas para computador da Lenovo.

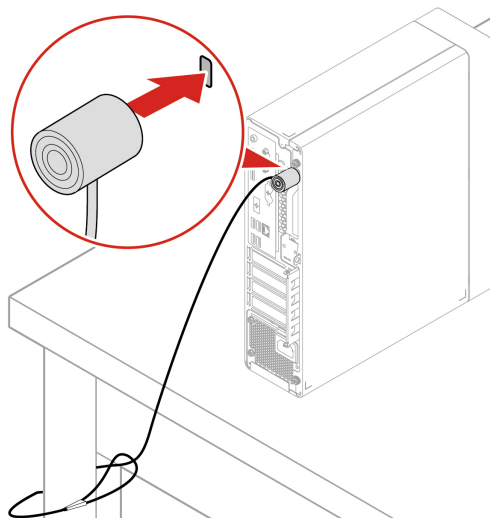
Cadeado

O travamento da tampa do computador com um cadeado impede o acesso não autorizado ao interior do computador.



Trava de cabo estilo Kensington

Prenda o computador em uma bancada, mesa ou outros objetos com uma trava de cabo estilo Kensington.



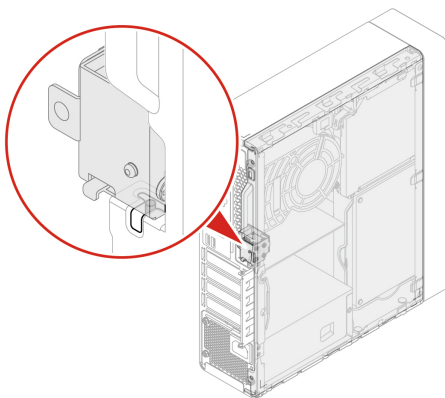
Trava E

Seu computador pode ter uma solução de trava de segurança instalada para proteger o computador contra violação não autorizada dos componentes internos. Usando a trava E, você poderá travar ou destravar mecanicamente a tampa do computador.

Para ativar ou desativar a trava E:

1. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
2. Selecione **Security → Electronic Lock** para ativar ou desativar a trava E.
3. Pressione F10 ou Fn+F10 para salvar as alterações e sair.

Nota: As alterações não entram em vigor até que a configuração seja salva e o sistema seja reiniciado.



Usar senhas

Tipos de senha

Você pode definir as seguintes senhas no BIOS (Basic Input/Output System) da UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) para impedir o acesso não autorizado ao seu computador. No entanto, não será solicitado que você insira nenhuma senha do UEFI BIOS quando o computador sair do modo de suspensão.

- 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 supervisor

A configuração de uma senha de supervisor impede que usuários não autorizados alterem as configurações. Se você for responsável por manter as configurações de vários computadores, talvez deseje definir uma senha de supervisor.

Quando uma senha de supervisor for definida, você deverá fornecer uma senha válida sempre que tentar acessar o menu BIOS.

Se ambas as senhas de inicialização e supervisor estiverem definidas, você poderá fornecer qualquer uma delas. No entanto, você deverá usar sua senha de supervisor 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.

Nota: 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.

- Senha de gerenciamento do sistema (em modelos selecionados)

Você pode ativar a senha de gerenciamento de sistema para ter a mesma autoridade que a senha de supervisor para controlar recursos relacionadas à segurança. Para personalizar a autoridade da senha de gerenciamento de sistema por meio do menu do UEFI BIOS:

1. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
2. Selecione **Security → System Management Password Access Control**.
3. Siga as instruções na tela.

Se você definiu a senha de supervisor e a senha de gerenciamento de sistema, a senha de supervisor substitui a senha de gerenciamento de sistema.

Definir, alterar e remover uma senha

Antes de iniciar, imprima estas instruções.

1. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
2. Selecione **Security**.
3. Dependendo do tipo de senha, selecione **Set Supervisor Password**, **Set Power-On Password**, **Set System Management Password** ou **Hard Disk Password** e pressione Enter.
4. Siga as instruções na tela para configurar, alterar ou remover uma senha.
5. Pressione F10 ou Fn+F10 para salvar as alterações e sair.

Registre suas senhas e armazene-as em um local seguro. Se você esqueceu as senhas, entre em contato com um provedor de serviços autorizado pela Lenovo para a remoção das senhas.

Nota: Se a senha de disco rígido for esquecida, a Lenovo não poderá removê-la nem recuperar os dados da unidade de armazenamento.

Usar as soluções de segurança de software

Esta seção fornece soluções de software para proteger o computador e as informações.

Usar firewalls do Windows

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 firewalls do Windows:

1. Digite Painel de Controle na caixa de pesquisa do Windows e pressione Enter. Exibição por ícones grandes ou ícones pequenos.
2. Clique em **Firewall do Windows Defender** e siga as instruções na tela.

Usar o software Computrace Agent integrado ao firmware (em modelos selecionados)

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.

Usar as soluções de segurança do BIOS

Esta seção fornece soluções de BIOS para proteger o computador e as informações.

Apagar os dados da unidade de armazenamento

É recomendável que você apaga todos os dados da unidade de armazenamento antes de reciclagem do computador ou uma unidade de armazenamento.

Para apagar todos os dados da unidade de armazenamento:

1. Defina uma senha de disco rígido para a unidade de armazenamento que será reciclar. Consulte "Usar senhas" na página 18.
2. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
3. Selecione **Security → Hard Disk Password → Security Erase HDD Data** e pressione Enter.
4. Selecione a unidade de armazenamento será reciclar e pressione Enter.
5. Uma mensagem é exibida solicitando a você para confirmar a operação. Selecione **Yes** e pressione Enter. O processo de apagamento será iniciado.

Nota: Durante o processo de apagar, o teclado e o botão liga / desliga estiverem desativados.

6. Após a conclusão do processo apagar, uma mensagem é exibida solicitando que você reinicie o sistema. Selecione **Continue**.

Nota: Dependendo da capacidade de unidade de armazenamento, o processo de apagar levará meia hora três horas.

7. Após a conclusão do processo de redefinição, ocorrerá uma das seguintes opções:
 - Se os dados na unidade de armazenamento do sistema estão apagados, você será solicitado nenhum sistema operacional está disponível.
 - Se os dados na unidade de armazenamento do sistema não estão apagados, o computador é reiniciado automaticamente.

Usar o sensor 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:

1. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
2. Selecione **Security → Cover Tamper Detected** e pressione Enter.
3. Selecione **Enabled** e pressione Enter.
4. Pressione F10 ou Fn+F10 para salvar as alterações e sair.

Ao ligar o computador, se o sensor de presença de tampa estiver ativado e a tampa do computador não estiver instalada ou fechada corretamente, uma mensagem de erro será exibida. Para ignorar a mensagem de erro e efetuar login no sistema operacional:

1. Instale ou feche a tampa do computador corretamente.
2. Entre no menu do BIOS, salve e saia.

Usar Intel BIOS guard

O módulo Intel® BIOS Guard verifica criptograficamente todas as atualizações do BIOS. Essa segurança baseada em hardware ajuda a prevenir ataques de software e malware nos computadores BIOS.

Usar Smart USB Protection

A função Smart USB Protection é uma função de segurança que ajuda a impedir que os dados sejam copiados do computador para dispositivos de armazenamento USB conectados ao computador. Você pode ajustar a função Smart USB Protection para uma dos seguintes modos:

- **Disabled** (configuração padrão): você pode usar os dispositivos de armazenamento USB sem limitação.
- **Read Only**: não é possível copiar dados do computador para dispositivos de armazenamento USB. No entanto, você pode acessar ou modificar dados em dispositivos de armazenamento USB.
- **No Access**: não é possível acessar os dispositivos de armazenamento USB do computador.

Para configurar a função Smart USB Protection:

1. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
2. Selecione **Security → Smart USB Protection** e pressione Enter.
3. Selecione a configuração desejada e pressione Enter.
4. Pressione F10 ou Fn+F10 para salvar as alterações e sair.

Capítulo 5. UEFI BIOS

Este capítulo fornece informações sobre como configurar e atualizar o UEFI BIOS e limpar o CMOS.

O que é UEFI BIOS

Nota: As configurações do sistema operacional podem substituir quaisquer configurações semelhantes no UEFI BIOS.

O UEFI BIOS é o primeiro programa que é executado quando o computador é ligado. O UEFI BIOS inicializa os componentes de hardware e carrega o sistema operacional e outros programas. Seu computador vem com um programa de instalação com o qual você pode alterar as configurações do UEFI BIOS.

Entrar no menu do BIOS

Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione F1 ou Fn+F1 para entrar no menu do BIOS.

Nota: Se senhas BIOS tiverem sido definidas, digite as senhas corretas quando solicitado. Você também pode selecionar **No** ou pressionar Esc para ignorar o prompt de senha e entrar no menu do BIOS. No entanto, não é possível alterar as configurações do sistema que são protegidas por senhas.

Navegar na interface do BIOS

Atenção: As configurações padrão já estão otimizadas para você em **negrito**. A alteração incorreta das configurações pode provocar resultados inesperados.

Dependendo do teclado, você pode navegar na interface do BIOS pressionando as seguintes teclas ou combinações de Fn e as seguintes teclas:

F1 ou Fn+F1	Exibe a tela Ajuda geral.
Esc ou Fn+Esc	Sai do submenu e retorna ao menu pai.
↑ ↓ ou Fn+↑ ↓	Localiza um item.
← → ou Fn+← →	Seleciona uma guia.
+/- ou Fn+ +/-	Altere para um valor maior ou menor.
Enter	Entra na guia ou no submenu selecionado.
F9 ou Fn+F9	Restaura as configurações padrão.
F10 ou Fn+F10	Salva as alterações de configuração e sai do sistema.

Alterar o idioma de exibição do UEFI BIOS

O UEFI BIOS oferece suporte a três ou quatro idiomas de exibição: inglês, francês, chinês simplificado e russo (em modelos selecionados).

Para alterar o idioma de exibição do UEFI BIOS:

1. Selecione **Main → Language** e pressione Enter.
2. Defina o idioma conforme o desejado.

Alterar o modo de exibição do UEFI BIOS

Você pode usar o UEFI BIOS no modo gráfico ou modo de texto de acordo com suas necessidades.

Para alterar o modo de exibição do UEFI BIOS:

1. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
2. Selecione **Main → Setup Mode Select** e pressione Enter.
3. Defina o modo de exibição conforme o desejado.

Definir a data e a hora do sistema

1. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
2. Selecione **Main → System Time & Date** e pressione Enter.
3. Defina a data e a hora do sistema conforme o desejado.
4. Pressione F10 ou Fn+F10 para salvar as alterações e sair.

Alterar a sequência de inicialização

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

Alterar permanentemente a sequência de dispositivos de inicialização

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. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
3. Selecione **Startup** e siga as instruções na tela para alterar a sequência de inicialização.
4. Pressione F10 ou Fn+F10 para salvar as alterações e sair.

Selecionar um dispositivo de inicialização temporário

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

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. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F12 ou Fn+F12.
3. Selecione o dispositivo de armazenamento desejado e pressione Enter.

Se desejar alterar permanentemente a sequência de dispositivos de inicialização, selecione **Enter Setup** no Startup Device Menu e pressione Enter para acessar o menu do BIOS.

Ativar ou desativar o recurso de detecção de alteração de configuração

Se você ativar a detecção de alterações de configuração, 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 de detecção de alteração de configuração:

1. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
2. Selecione **Security → Configuration Change Detection** e pressione Enter.
3. Ative ou desative o recurso como quiser.
4. Pressione F10 ou Fn+F10 para salvar as alterações e sair.

Para ignorar a mensagem de erro e efetuar login no sistema operacional, pressione F2 ou Fn+F2. Para limpar a mensagem de erro, entre no menu do BIOS, salve e saia.

Ativar ou desativar o recurso de ativação automática

O item Automatic Power On no UEFI BIOS fornece várias opções para fazer com que seu computador inicie automaticamente.

Para ativar ou desativar o recurso de ativação automática:

1. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
2. Selecione **Power → Automatic Power On** e pressione Enter.
3. Selecione o recurso desejado e pressione Enter.
4. Ative ou desative o recurso como quiser.
5. Pressione F10 ou Fn+F10 para salvar as alterações e sair.

Ativar ou desativar o recurso de ativação inteligente

Verifique se o teclado está conectado a um conector USB com suporte ao recurso de ativação inteligente. Com o recurso de ativação inteligente, é possível iniciar ou despertar o computador do modo de hibernação pressionando Alt+P.

Para ativar ou desativar o recurso de ativação inteligente:

1. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
2. Selecione **Power → Smart Power On** e pressione Enter.
3. Ative ou desative o recurso como quiser.
4. Pressione F10 ou Fn+F10 para salvar as alterações e sair.

Ativar ou desativar 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:

<https://www.lenovo.com/us/en/compliance/eco-declaration>

Você pode ativar o modo de compatibilidade com a diretiva ErP LPS 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:

1. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
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. Depois, selecione **Power → Automatic Power On** e pressione Enter. Verifique se o recurso Wake on LAN será desativado automaticamente. Caso não seja, desative-o.
 - Se você selecionar **Disabled**, pressione Enter. Em seguida, vá para a próxima etapa.
4. Pressione F10 ou Fn+F10 para salvar as alterações e sair.

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

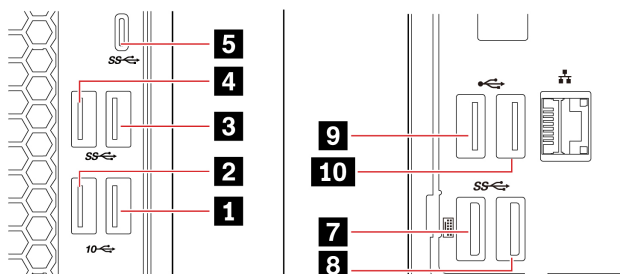
- Pressione o botão liga/desliga.
- Ative o recurso Wake Up on Alarm para fazer o computador despertar em um horário definido.

Para satisfazer o requisito de modo desligado de conformidade com ErP, você precisa desabilitar a função Início Rápido.

1. Vá para **Painel de Controle** e visualize usando ícones grandes ou ícones pequenos.
2. Clique em **Opções de Energia → Escolher a função dos botões de energia → Alterar configurações não disponíveis no momento**.
3. Desmarque a opção **Ligar inicialização rápida (recomendado)** na lista **Configurações de desligamento**.

Ativar ou desativar portas USB frontais e traseiras

Se for necessário ativar ou desativar qualquer porta USB frontal ou traseira no UEFI BIOS, consulte a tabela a seguir para localizar a porta USB correspondente no computador.



Porta USB no computador	Porta USB no UEFI BIOS
1	USB Port 1
2	USB Port 2
3	USB Port 3
4	USB Port 4
5	USB Port 5
7	USB Port 7
8	USB Port 8
9	USB Port 9
10	USB Port 10

Alterar o modo de desempenho do ITS

Você pode ajustar o desempenho acústico e térmico do seu computador alterando o modo de desempenho do ITS. Há três opções disponíveis:

- **Balance mode:** o computador funciona no modo de equilíbrio com ruído equilibrado e melhor desempenho.
- **Performance mode** (configuração padrão): o computador funciona no melhor desempenho com nível acústico normal.

Nota: O termo "melhor" refere-se apenas ao melhor efeito entre diferentes configurações do produto em si.

- **Full Speed:** todos os ventiladores do computador funcionam em velocidade máxima.

Para alterar o modo de desempenho do ITS:

1. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
2. Selecione **Power → Intelligent Cooling** e pressione Enter.
3. Selecione **Performance Mode** e pressione Enter.
4. Defina o modo de desempenho conforme o desejado.
5. Pressione F10 ou Fn+F10 para salvar as alterações e sair.

Alterar as configurações do BIOS antes de instalar um novo sistema operacional

As configurações do BIOS variam de acordo com o sistema operacional. Altere as configurações do BIOS antes de instalar um novo sistema operacional.

Constantemente, a Microsoft faz atualizações do sistema operacional Windows. Antes de instalar uma versão específica do Windows, verifique a lista de compatibilidade para a versão do Windows. Para obter detalhes, acesse:

<https://support.lenovo.com/us/en/solutions/windows-support>

Para alterar as configurações de BIOS:

1. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
2. Na interface principal, selecione **Security → Secure Boot** e pressione Enter.
3. Dependendo do sistema operacional a ser instalado, execute um dos seguintes procedimentos:
 - Para instalar um sistema operacional Windows que oferece suporte à inicialização segura, selecione **Enabled** para **Secure Boot**.
 - Para instalar um sistema operacional que não oferece suporte à inicialização segura, como alguns sistemas operacionais Linux, selecione **Disabled** para **Secure Boot**.
4. Pressione F10 ou Fn+F10 para salvar as alterações e sair.

Atualizar o UEFI BIOS

Quando um novo programa, driver de dispositivo ou componente de hardware é instalado, talvez você precise atualizar o UEFI BIOS. Você pode atualizar o BIOS no sistema operacional ou de um disco flash de atualização (com suporte apenas em modelos selecionados).

Baixe e instale o pacote de atualização do UEFI BIOS mais recente por um dos seguintes métodos:

- No aplicativo Vantage:

Abra o aplicativo Vantage para verificar os pacotes de atualização disponíveis. Se o pacote de atualização do UEFI BIOS mais recente estiver disponível, siga as instruções na tela para fazer download e instalar o pacote.

- No Web site de suporte da Lenovo:

1. Acesse <https://pcsupport.lenovo.com>.
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 foi baixado.
3. Imprima o arquivo de instruções de instalação e siga as instruções para atualizar o BIOS.

Recuperar de uma falha de atualização do BIOS

1. Remova todas as mídias das unidades e desligue todos os dispositivos conectados.
2. Insira o disco de atualização de BIOS na unidade óptica e, depois, desligue o computador.
3. Desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas. Depois, remova quaisquer peças que impeçam o acesso ao jumper de Limpeza de CMOS/Recuperação.
4. Mova o jumper da posição padrão para a posição de manutenção.
5. Reconecte os cabos de alimentação do computador e do monitor às tomadas elétricas.
6. Ligue o computador e o monitor. Quando o computador emitir um bipe, o processo de recuperação começará.
7. Após a conclusão do processo de recuperação, o computador será desligado automaticamente.

Nota: Dependendo do modelo de computador, o processo de recuperação levará dois a três minutos.
8. Desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas.
9. Mova o jumper de volta para a posição padrão.
10. Reinstale todas as peças que foram removidas. Depois, reconecte os cabos de alimentação do computador e do monitor às tomadas elétricas.
11. Ligue o computador e o monitor. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
12. Para evitar a perda de dados, certifique-se de que as configurações de BIOS sejam restauradas para um ponto anterior.

Limpeza de CMOS

1. Remova todas as mídias das unidades e desligue todos os dispositivos conectados e o computador.
2. Desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas. Depois, remova quaisquer peças que impeçam o acesso ao jumper de Limpeza de CMOS/Recuperação.
3. Mova o jumper da posição padrão para a posição de manutenção.
4. Reconecte os cabos de alimentação do computador e do monitor às tomadas elétricas.
5. Ligue o computador e o monitor. Quando o computador emitir um bipe, aguarde aproximadamente 10 segundos.
6. Desligue o computador, mantendo pressionado o botão de energia por, aproximadamente, quatro segundos.
7. Desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas.
8. Mova o jumper de volta para a posição padrão.
9. Reinstale todas as peças que foram removidas. Depois, reconecte os cabos de alimentação do computador e do monitor às tomadas elétricas.
10. Ligue o computador e o monitor. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.

11. Para evitar a perda de dados, certifique-se de que as configurações de BIOS sejam restauradas para um ponto anterior.

Capítulo 6. RAID

O que é RAID

RAID é uma tecnologia que fornece funções e confiabilidade aprimorada de armazenamento com redundância. Ela também pode aumentar a confiabilidade do armazenamento de dados e a tolerância a falhas em comparação com os sistemas de armazenamento de unidade única. A perda de dados resultante de uma falha da unidade pode ser impedida com a reconstrução de dados ausentes das unidades restantes.

Quando um conjunto de unidades de armazenamento físico independentes é configurado para usar tecnologia RAID, elas estão em uma matriz RAID. Esta matriz distribui dados pelas várias unidades de armazenamento, mas a matriz é exibida para o computador host como uma única unidade de armazenamento. A criação e o uso de matriz de RAID fornecem um alto desempenho, como o desempenho expedido de E/S, pois várias unidades podem ser acessadas simultaneamente.

Nível de RAID

Seu computador deve ter o número mínimo de unidades de armazenamento SATA instaladas para o nível suportado de RAID abaixo:

- RAID 0: matriz de discos em faixas
 - Consiste em pelo menos duas unidades de armazenamento SATA
 - Tamanhos de faixa com suporte: 4 KB, 8 KB, 16 KB, 32 KB, 64 KB ou 128 KB
 - Melhor desempenho sem tolerância a falhas
- RAID 1: matriz de discos espelhados
 - Consiste em duas unidades de armazenamento SATA
 - Desempenho de leitura aprimorado e 100% de redundância
- RAID 5: matriz de discos com faixas em nível de bloco e paridade distribuída
 - Consiste em pelo menos três unidades de armazenamento SATA
 - Tamanhos de faixa suportados: 16 KB, 32 KB, 64 KB ou 128 KB
 - Melhor desempenho e tolerância a falhas
- RAID 10: matriz de discos com faixas e espelhada
 - Consiste em pelo menos quatro unidades de armazenamento SATA
 - Tamanhos de faixa com suporte: 4 KB, 8 KB, 16 KB, 32 KB ou 64 KB
 - Melhor desempenho sem tolerância a falhas
 - Desempenho de leitura aprimorado e 100% de redundância

Configurar o BIOS do Sistema para Ativar a Funcionalidade RAID SATA

Para ativar a funcionalidade RAID SATA:

1. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
2. Selecione **Devices → ATA Drive Setup** e pressione Enter.
3. Selecione **Configure SATA as** e pressione Enter.
4. Selecione **RAID** e pressione Enter.

5. Pressione F10 ou Fn+F10 para salvar as alterações e sair.

Configurar o RAID no modo UEFI

Esta seção fornece instruções sobre como configurar o RAID no modo UEFI.

Criar volumes RAID no modo UEFI

Atenção: Todos os dados existentes armazenados nas unidades selecionadas serão apagados durante a criação do volume RAID.

Para criar volumes RAID:

1. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
2. Selecione **Devices → ATA Drive Setup** e pressione Enter.
3. Selecione **Intel (R) Rapid Storage Technology** e pressione Enter.
4. Selecione **Create RAID Volume** e pressione Enter.
5. Selecione **Name** e pressione Enter. Quando solicitado, digite um nome do Volume RAID apropriado no campo.
6. Selecione **RAID Level** e pressione Enter. Quando solicitado, selecione um nível de RAID no campo.
7. Use as teclas de seta e a tecla de espaço para marcar unidades de armazenamento físicas individuais a serem adicionadas no volume RAID.
8. Selecione **Strip Size** e pressione Enter. Quando solicitado, selecione um tamanho de faixa no campo.
9. Selecione **Capacity** e digite um tamanho de volume no campo.
10. Selecione **Create Volume** e pressione Enter para iniciar a criação do volume.

Excluir volumes RAID no modo UEFI

Atenção: Todos os dados existentes armazenados nas unidades selecionadas serão apagados assim que você excluir volumes RAID.

Para excluir volumes RAID:

1. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
2. Selecione **Devices → ATA Drive Setup** e pressione Enter.
3. Selecione **Intel (R) Rapid Storage Technology** e pressione Enter.
4. Selecione o volume RAID a ser excluído e pressione Enter.
5. Selecione **Delete** e pressione Enter.
6. Selecione **Yes** para confirmar a exclusão do volume RAID. A exclusão de um volume RAID reconfigurará as unidades de armazenamento para não RAID.

Redefinir unidades de armazenamento para não RAID no modo UEFI

Para redefinir as unidades de armazenamento para não RAID:

1. Reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione a tecla F1 ou Fn+F1.
2. Selecione **Devices → ATA Drive Setup** e pressione Enter.
3. Selecione **Intel (R) Rapid Storage Technology** e pressione Enter.
4. Selecione os volumes RAID e pressione Enter para exibir as informações detalhadas. Selecione as unidades de armazenamento que deseja redefinir para não usar RAID e, em seguida, pressione Enter.
5. Selecione **Reset to Non-RAID** e pressione Enter.
6. Selecione **Yes** para redefinir as unidades de armazenamento para não RAID.

Capítulo 7. Solução de Problemas e Diagnósticos

Este capítulo fornece soluções para resolver problemas do computador. Utilize o procedimento básico como ponto de partida para resolver os problemas do computador.

Procedimento básico para resolução de problemas do computador

Pré-requisito

Antes de começar, leia Apêndice B "Informações importantes sobre segurança" na página 77 e imprima estas instruções.

1. Verifique se:
 - a. Os cabos de todos os dispositivos ligados estão corretamente conectados e presos.
 - b. Todos os componentes foram remontados corretamente.
 - c. Todos os dispositivos conectados que necessitem de alimentação CA estão conectados a tomadas elétricas devidamente aterradas e funcionais.
 - d. Todos os dispositivos conectados estão ativados no UEFI BIOS.
2. Use um programa antivírus (se houver) para verificar se o computador foi infectado por um vírus. Se o programa detectar um vírus, remova-o.
3. Consulte Capítulo 7 "Solução de Problemas e Diagnósticos" na página 33 para resolver o problema que você está enfrentando, execute o programa de diagnóstico e recupere o sistema operacional.
4. Se o problema persistir, entre em contato com a Lenovo. Consulte Capítulo 9 "Ajuda e suporte" na página 71.

Solução de problemas

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

Problemas de inicialização

Problema	Solução
O computador não inicializa quando você pressiona o botão de energia.	• Verifique se o cabo de alimentação está conectado corretamente à parte traseira do computador e a uma tomada elétrica ativa. • 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 é iniciado da unidade de armazenamento correta ou não é iniciado	• 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 UEFI BIOS. • Em casos raros, a unidade de armazenamento que contém o sistema operacional pode estar corrompida ou danificada. Em tais casos, talvez seja necessário substituir a unidade de armazenamento. • Se o computador for instalado com uma memória Optane: – Verifique se a memória Optane não foi removida. – Verifique se a memória Optane não foi danificada. Verifique a memória Optane utilizando ferramentas de diagnóstico.
O computador emite diversos sinais sonoros antes de o sistema operacional inicializar.	Verifique se não há teclas presas.

Problemas com o áudio

Problema	Solução
Não é possível ouvir o áudio no sistema operacional Windows.	- 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. Verifique as configurações de volume e do alto-falante. Não silencie o alto-falante ou configure o volume em um nível muito baixo. - Se seu computador possuir 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 é codificada por cores que correspondem ao conector de áudio. 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 não está saindo do headset ou dos fones de ouvido.	Selecione o headset ou os fones de ouvido como o dispositivo de saída de áudio padrão nas configurações avançadas de som.
O som sai de um alto-falante externo.	- 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. - Verifique se as configurações de balanço estão definidas corretamente. - Clique com o botão direito do mouse no ícone de volume na área de notificação do Windows da barra de tarefas. Em seguida, clique em Abrir o Mixer de Volume e selecione o alto-falante desejado. - Clique no ícone do alto-falante sobre o controle de volume e, em seguida, clique na guia Níveis.

Problemas de rede

Nota: Os recursos de Wi-Fi e Bluetooth são opcionais.

Problema	Solução
O computador não pode ser conectado a uma LAN Ethernet.	• Conecte o cabo do conector Ethernet ao conector RJ45 do hub. • Ative o recurso LAN Ethernet no UEFI BIOS. • Ative o adaptador de LAN Ethernet. 1. Vá para Painel de Controle e visualize usando ícones grandes ou ícones pequenos. 2. 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. • 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 comutador também esteja configurada dessa maneira. A configuração incorreta do modo duplex pode comprometer o desempenho, provocar perda de dados ou resultar em conexões perdidas.
Quando um computador modelo Gigabit Ethernet for usado a uma velocidade de 1.000 Mbps, a conexão LAN Ethernet falhará ou ocorrerão erros.	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).
O recurso Wake On LAN (WOL) não funciona.	Ative o recurso Wake on LAN no UEFI BIOS.
O recurso de Wi-Fi não funciona.	• Habilite o recurso de Wi-Fi no UEFI BIOS. • Ative todos os dispositivos Wi-Fi. 1. Clique com o botão direito do mouse no botão 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. Expanda Adaptadores de Rede para exibir todos os dispositivos de rede. 4. Clique com o botão direito do mouse em cada dispositivo Wi-Fi e clique em Ativar dispositivo. • Ative o recurso Wi-Fi em Configurações do Windows. 1. Abra o menu Iniciar. 2. Clique em Configurações → Rede e Internet → Wi-Fi. 3. Habilite o recurso de Wi-Fi. • Atualize ou reinstale o driver de Wi-Fi.

Problema	Solução
O recurso de Bluetooth não funciona.	• Ative o recurso Bluetooth no UEFI BIOS. • Ative todos os dispositivos Bluetooth. 1. Clique com o botão direito do mouse no botão 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. Expanda Bluetooth para exibir todos os dispositivos Bluetooth. Clique com o botão direito do mouse em cada dispositivo Bluetooth e clique em Ativar dispositivo. 4. Expanda Adaptadores de Rede para exibir todos os dispositivos de rede. Clique com o botão direito do mouse em cada dispositivo Bluetooth e clique em Ativar dispositivo. • Ligue o rádio Bluetooth. 1. Abra o menu Iniciar. 2. Clique em Configurações → Dispositivos → Bluetooth e outros dispositivos. 3. Ative a opção Bluetooth para ativar o recurso Bluetooth. • Atualize ou reinstale o driver de Bluetooth.
O som não está saindo do headset ou dos fones de ouvido via Bluetooth.	Selecione o headset ou os fones de ouvido via Bluetooth como o dispositivo de saída de áudio padrão nas configurações avançadas de som.

Problemas de desempenho

Problema	Solução
Existem arquivos fragmentados em excesso nas unidades de armazenamento.	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. Abra o menu Iniciar. 3. Clique em Sistema do Windows → 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. Clique em Otimizar. Selecione a unidade desejada e, em seguida, clique em Otimizar. 7. Siga as instruções na tela.
O espaço livre na unidade de armazenamento é insuficiente.	• Limpe as pastas Caixa de Entrada, Itens Enviados e Itens Excluídos do seu aplicativo de e-mail. • Limpe a unidade C. 1. Abra o menu Iniciar. 2. Clique em Sistema do Windows → 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 a categoria de arquivo que deseja excluir e clique em OK. • Desabilite alguns recursos do Windows ou remova alguns programas desnecessários. 1. Vá para Painel de Controle e visualize usando ícones grandes ou ícones pequenos. 2. Clique em Programas e Recursos. 3. Execute uma das seguintes opções: – Para desabilitar alguns recursos do Windows, clique em Ativar ou desativar 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.
O espaço de memória livre é insuficiente.	• 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.

Problemas em unidade de armazenamento

Problema	Solução
Algumas ou todas as unidades de armazenamento estão ausentes no menu do BIOS.	• Certifique-se de que os cabos de sinal e de alimentação de todas as unidades 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 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.

Problemas com o CD ou DVD

Problema	Solução
Um CD ou DVD não funciona.	• Certifique-se de que a unidade óptica seja compatível com o CD ou DVD. • 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 cabo de alimentação e o de sinal estão conectados firmemente à unidade. • Verifique se o disco que você está usando não está arranhado ou danificado. Tente inserir outro disco que funcione. • 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.
Não é possível utilizar uma mídia de recuperação inicializável, como o CD do Product Recovery, para iniciar o computador.	Certifique-se de que a unidade de CD ou DVD esteja configurada como a prioridade da ordem de inicialização no UEFI BIOS. Nota: Em modelos selecionados de computador, essa sequência está configurada permanentemente e não pode ser alterada.
Uma tela preta é exibida em vez do vídeo do DVD.	• 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.

Problema	Solução
Um filme em DVD não é reproduzido.	• Certifique-se de que a superfície do disco esteja limpa e não esteja arranhada. • Verifique a codificação regional indicada no disco ou na embalagem. Talvez seja necessário comprar um disco com o código de região específico do local onde você está usando o computador.
Não há áudio ou somente um áudio intermitente é emitido durante a reprodução de um filme em DVD.	• 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.	• Desative todos os programas em segundo plano, como Antivírus ou Temas da Área de Trabalho. • Verifique se a resolução do vídeo é menor que 1152 x 864 pixels.
Uma mensagem indicando disco inválido ou disco não localizado é exibida.	• Certifique-se de que o disco esteja na unidade com o lado espelhado voltado para baixo. • Verifique se a resolução do vídeo é menor que 1152 x 864 pixels. • Certifique-se de que o DVD ou o CD estejam inseridos em uma unidade óptica apropriada. Por exemplo, não insira um DVD em uma unidade exclusiva de CD.

Problemas no conector serial

Problema	Solução
Não é possível acessar o conector serial.	• Conecte o cabo serial do conector serial no computador e no 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 fornecidos com o dispositivo serial. Consulte a documentação que acompanha o dispositivo serial para obter mais informações. • Se você adicionou um adaptador de conector serial, certifique-se de que o adaptador esteja instalado corretamente.

Problemas em dispositivos USB

Problema	Solução
Não é possível acessar um dispositivo USB.	• 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 todos os drivers de dispositivo ou programas 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. • Certifique-se de que a função Smart USB Protection esteja desativada no UEFI BIOS.

Problemas de software

Problema	Solução
Alguns programas não funcionam conforme o esperado.	1. Verifique se o problema é causado por um programa. 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. Se o problema for causado por um programa: • Consulte a documentação impressa fornecida com o programa ou sistema de ajuda do programa. • Atualize o programa. • Desinstale o programa e reinstale-o. Para fazer o download de um programa que está pré-instalado no computador, acesse https://pcsupport.lenovo.com e siga as instruções na tela.

Ferramentas de diagnóstico Lenovo

Para obter informações sobre as ferramentas de diagnóstico da Lenovo, acesse:
<https://pcsupport.lenovo.com/lenovodiagnosicsolutions>

Recuperação

Esta seção apresenta informações de recuperação do sistema operacional Windows 10. Certifique-se de ler e seguir as instruções de recuperação na tela. Os dados existentes no computador poderão ser excluídos durante o processo de recuperação. Para evitar a perda de dados, faça uma cópia de backup de todos os dados que deseja manter.

Restaurar arquivos e configurações do sistema para um ponto anterior

1. Vá para **Painel de Controle** e visualize usando ícones grandes ou ícones pequenos.
2. Clique em **Recuperação** → **Abrir Restauração de Sistema**. Em seguida, siga as instruções na tela.

Restaurar os arquivos a partir 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. Vá para **Painel de Controle** e visualize usando ícones grandes ou ícones pequenos.
2. Clique em **Histórico de Arquivos → Restaurar arquivos pessoais**. Em seguida, siga as instruções na tela.

Redefinir o computador

No processo para reiniciar, é possível escolher manter seus arquivos ou removê-los ao reinstalar o sistema operacional.

Nota: Os itens na GUI (interface gráfica do usuário) podem ser alterados sem aviso prévio.

1. Abra o menu **Iniciar** e, em seguida, clique em **Configurações → Atualização e segurança → Recuperação**.
2. Na seção **Restaurar o PC**, clique em **Introdução**.
3. Siga as instruções na tela para redefinir seu computador.

Usar opções avançadas

1. Abra o menu **Iniciar** e, em seguida, clique em **Configurações → Atualização e segurança → Recuperação**.
2. Na seção **Inicialização avançada**, clique em **Reiniciar agora → Solução de problemas → Opções avançadas**.
3. Selecione uma opção desejada e siga as instruções na tela.

Recuperação automática do Windows

Nota: Certifique-se de que o computador esteja conectado à alimentação CA durante o processo de recuperação.

O ambiente de recuperação do Windows em seu computador pode operar de forma independente do sistema operacional Windows 10. Ele permite que você recupere ou repare o sistema operacional mesmo quando o Windows 10 falha ao iniciar.

Após duas tentativas de inicialização com falha consecutivas, o ambiente de recuperação do Windows inicia automaticamente. Você poderá então escolher opções de reparo e recuperação ao seguir as instruções na tela.

Criar e usar um dispositivo USB de recuperação

É recomendável criar uma unidade USB de recuperação assim que possível como backup dos programas de recuperação do Windows. Com a unidade USB de recuperação, é possível resolver problemas e corrigi-los mesmo que os programas pré-instalados de recuperação do Windows estejam danificados. Caso ainda não tenha criado uma unidade USB de recuperação como medida de precaução, entre em contato com o Centro de Suporte ao Cliente Lenovo e compre um diretamente da Lenovo. Para obter uma lista dos números de telefone de Suporte Lenovo no seu país ou região, acesse:

<https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>

Criar uma unidade USB de recuperação

Atenção: O processo de criação exclui tudo o que estiver armazenado na unidade USB. Para evitar a perda de dados, faça uma cópia de backup de todos os dados que deseja manter.

1. Certifique-se de que o computador esteja conectado à alimentação CA.
2. Prepare uma unidade USB com capacidade de pelo menos 16 GB. A capacidade da USB real necessária depende do tamanho da imagem de recuperação.
3. Conecte a unidade USB preparada ao computador.
4. Digite `recovery` na caixa de pesquisa. Em seguida, clique em **Criar uma unidade de recuperação**.
5. Clique em **Sim** na janela Controle de Conta de Usuário para permitir a execução do programa Recovery Media Creator.
6. Na janela Unidade de Recuperação, siga as instruções na tela para criar uma unidade USB de recuperação.

Usar a unidade USB de recuperação

Se o computador não for iniciado, vá até Capítulo 9 "Ajuda e suporte" na página 71 primeiro para tentar resolver o problema sozinho. Se o problema persistir, use a unidade USB de recuperação para recuperar seu computador.

1. Certifique-se de que o computador esteja conectado à alimentação CA.
2. Conecte a unidade USB de recuperação ao computador.
3. Ligue ou reinicie o computador. Quando a tela de logotipo for exibida, pressione F12. A janela Boot Menu é aberta.
4. Selecione a unidade USB de recuperação como o dispositivo de inicialização. Em seguida, siga as instruções na tela para concluir o processo.

Atualizar o driver de dispositivo

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

É necessário fazer download do driver mais recente para um determinado componente quando observar um baixo desempenho desse componente ou ao adicionar um novo. Essa ação pode eliminar o driver como a causa potencial de um problema. Baixe e instale o driver mais recente por um dos seguintes métodos:

- No aplicativo Vantage:
Abra o aplicativo Vantage para verificar os pacotes de atualização disponíveis. Se o pacote de atualização do UEFI BIOS mais recente estiver disponível, siga as instruções na tela para fazer download e instalar o pacote.
- No Web site de suporte da Lenovo:
Acesse <https://pcsupport.lenovo.com> e selecione a entrada para o seu computador. Depois, siga as instruções na tela para baixar e instalar os drivers e o software necessários.
- No Windows Update:

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

1. Abra o menu **Iniciar**.
2. Clique em **Configurações → Atualização e Segurança → Windows Update**.
3. Siga as instruções na tela.

Capítulo 8. Substituição de CRUs

O que são CRUs

Unidades Substituíveis pelo Cliente (CRUs) são peças que podem ser atualizadas ou substituídas pelo cliente. Os computadores Lenovo contêm os seguintes tipos de CRUs:

- **CRUs de autoatendimento:** consulte as peças que podem ser instaladas ou substituídas facilmente pelo próprio cliente ou pelos técnicos de serviço treinados a um custo adicional.
- **CRUs de serviço opcional:** consulte as peças que podem ser instaladas ou substituídas pelos clientes com um nível de habilidade maior. Os técnicos de serviço treinados também podem oferecer serviços para instalar ou substituir peças de acordo com o tipo de garantia designado para a máquina do cliente.

Se você pretende instalar a CRU, a Lenovo enviará a CRU para você. As informações sobre CRU e as instruções de substituição são fornecidas com o produto e estão disponíveis para pedidos na Lenovo a qualquer momento. A peça defeituosa que é substituída pela CRU talvez precise ser devolvida. Quando a devolução for necessária: (1) instruções de devolução, uma etiqueta de remessa de devolução pré-paga e um contêiner serão incluídos na CRU de substituição e (2) você poderá ser cobrado pela CRU de substituição se a Lenovo não receber a CRU defeituosa em até trinta (30) dias do recebimento da CRU de substituição por você. Para obter todos os detalhes, consulte a documentação da Garantia Limitada Lenovo em:

https://www.lenovo.com/warranty/llw_02

Consulte a seguinte lista de CRUs para o seu computador.

CRUs de Autoatendimento

- Tampa do computador
- Painel frontal
- Teclado*
- Unidade de estado sólido M.2*
- Suporte da unidade de estado sólido M.2*
- Módulo de memória
- Mouse*
- Unidade óptica*
- Suporte da unidade óptica*
- Cabo de alimentação
- Unidade de armazenamento primária*
- Suporte da unidade de armazenamento primário
- Unidade de armazenamento secundária*
- Suporte da unidade de armazenamento secundária*
- Clipe de cabos inteligente*
- Conversor de armazenamento*
- Base vertical*

CRUs de Serviço Opcional

- Bateria de célula do tipo moeda

- Trava E*
- Placa PCI-Express*
- Conjunto da fonte de alimentação

* em modelos selecionados

Substituir uma CRU

Para substituir uma CRU, siga o procedimento de substituição.

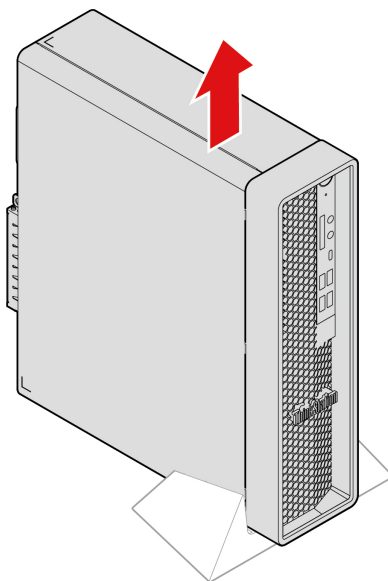
Base vertical

Pré-requisito

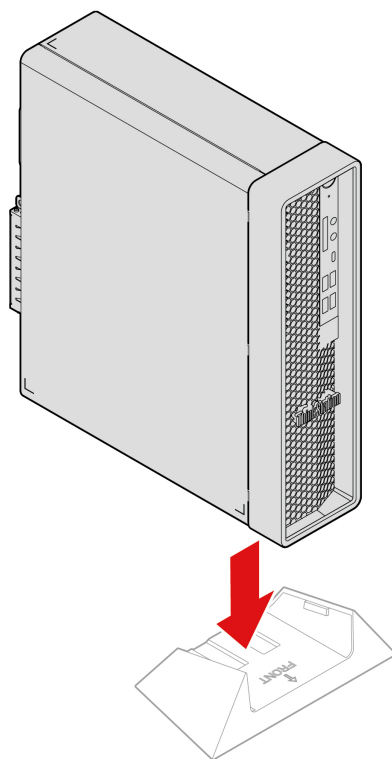
Antes de começar, leia Apêndice B "Informações importantes sobre segurança" na página 77 e imprima estas instruções.

Procedimento de substituição

1. Remova todas as mídias das unidades e desligue todos os dispositivos conectados e o computador.
2. Desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas e também todos os cabos do computador.
3. Remova a base vertical.



4. Instale a base vertical.



5. Reconecte o cabo de alimentação e todos os cabos desconectados ao computador.

Tampa do computador

Pré-requisito

Antes de começar, leia Apêndice B "Informações importantes sobre segurança" na página 77 e imprima estas instruções.

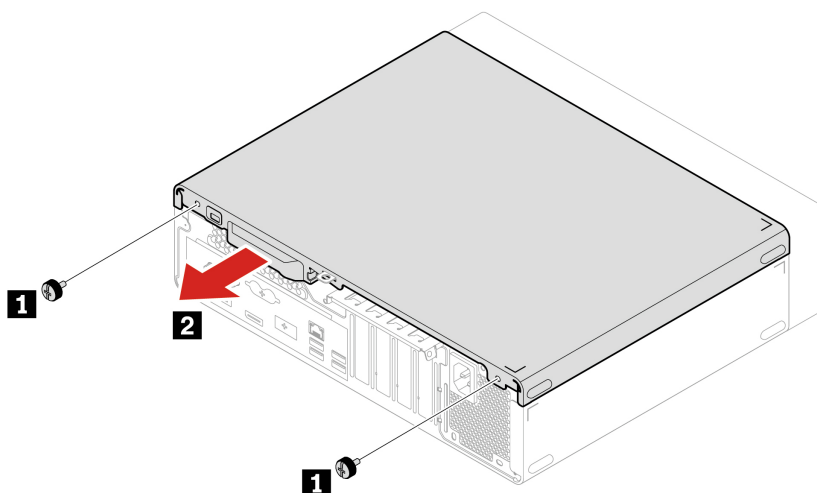


Antes de abrir a tampa do computador, desligue o computador e aguarde vários minutos até que ele esfrie.

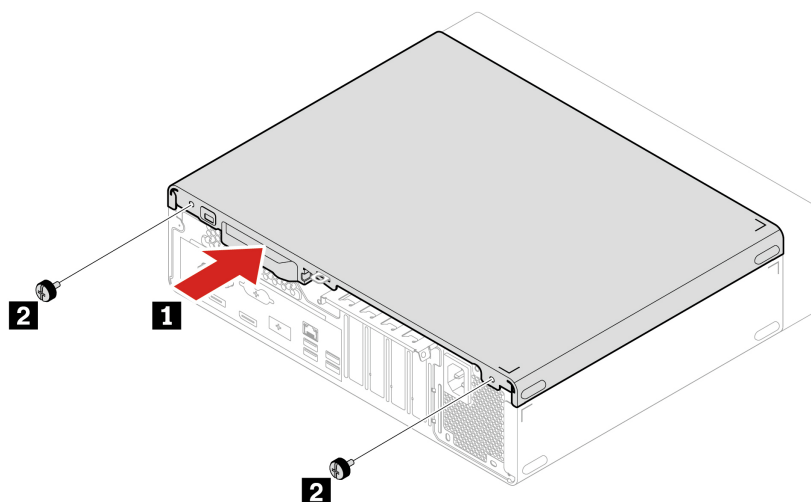
Procedimento de substituição

1. Remova todas as mídias das unidades e desligue todos os dispositivos conectados e o computador.
2. Desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas e também todos os cabos do computador.
3. Solte qualquer dispositivo de trava que prenda a tampa do computador. Consulte "Bloquear o computador" na página 17.
4. Remova a base vertical, se houver. Consulte "Base vertical" na página 46.
5. Recline o computador posicionando a tampa para cima.

6. Remova a tampa do computador.



7. Instale a tampa do computador.



8. Coloque o computador em uma posição vertical.

9. Reinstale todas peças removidas. Depois, reconecte o cabo de alimentação e todos os cabos desconectados ao computador.

Nota: Se houver um dispositivo de travamento disponível, use-o para travar o computador.

Painel frontal

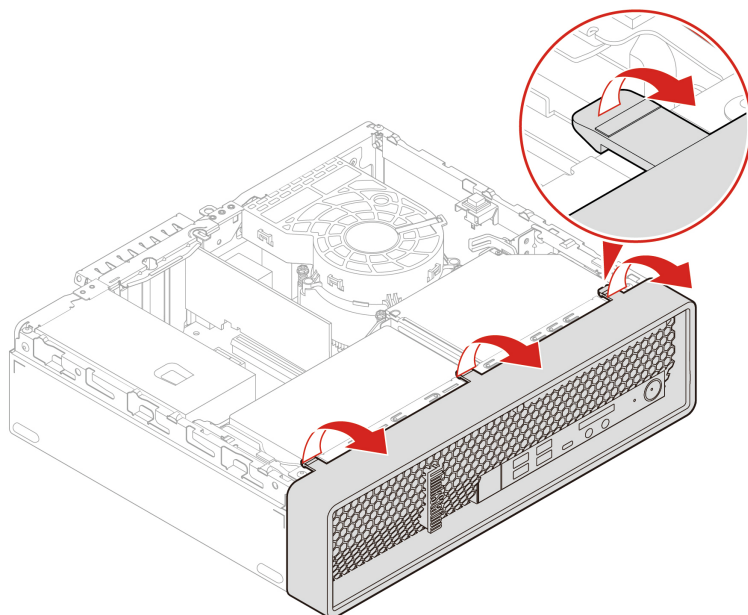
Pré-requisito

Antes de começar, leia Apêndice B "Informações importantes sobre segurança" na página 77 e imprima estas instruções.

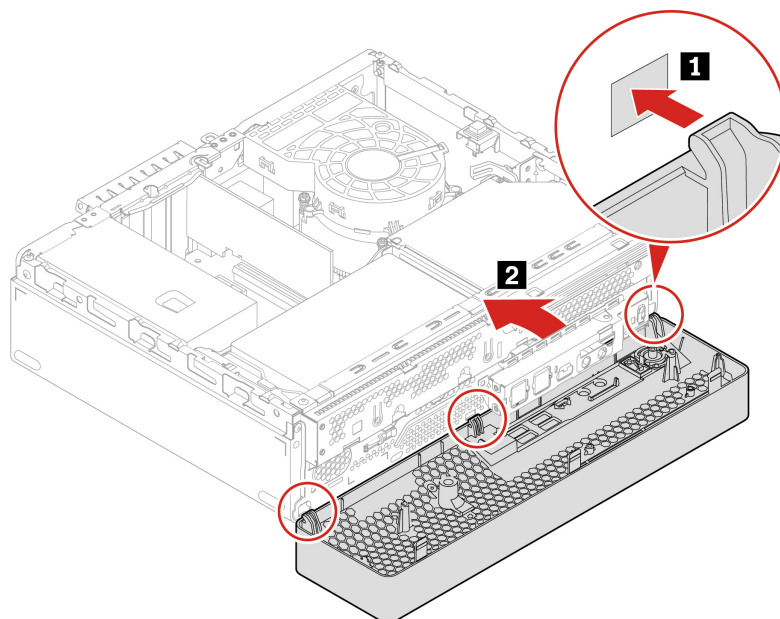
Procedimento de substituição

1. Remova a tampa do computador. Consulte "Tampa do computador" na página 47.

2. Remova o painel frontal.



3. Instale o painel frontal.



4. Reinstale todas peças removidas. Depois, reconecte o cabo de alimentação e todos os cabos desconectados ao computador.

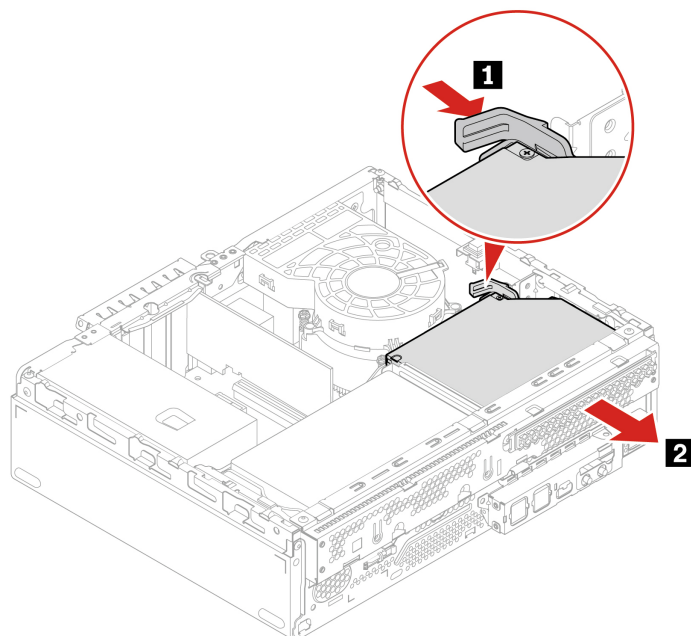
Unidade óptica

Pré-requisito

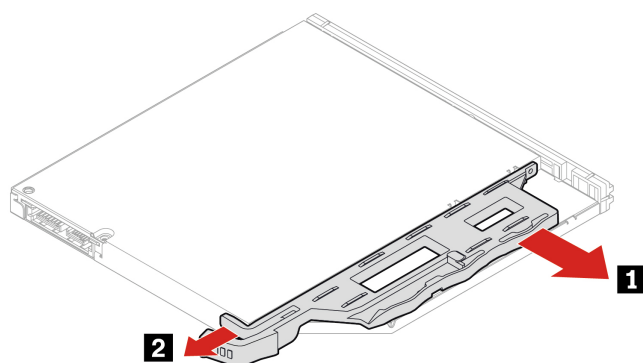
Antes de começar, leia Apêndice B "Informações importantes sobre segurança" na página 77 e imprima estas instruções.

Procedimento de substituição

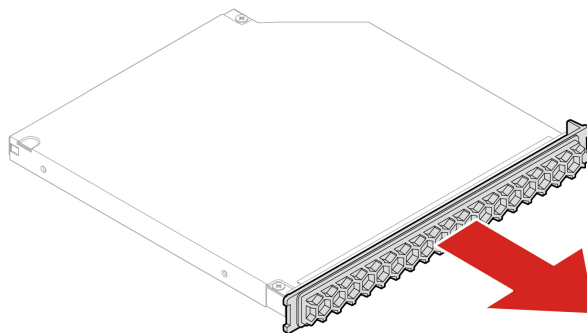
1. Remova a tampa do computador. Consulte "Tampa do computador" na página 47.
2. Remova o painel frontal. Consulte "Painel frontal" na página 48.
3. Desconecte o cabo de sinal e de alimentação da unidade óptica.
4. Remova a unidade óptica.



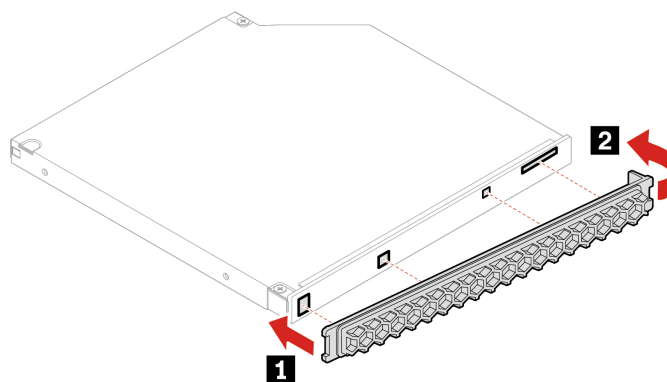
5. Remova o suporte da unidade óptica.



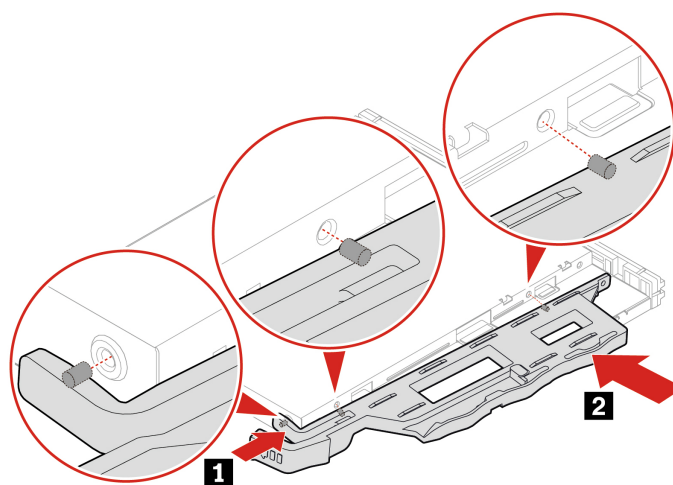
6. Remova o painel de unidade óptica.



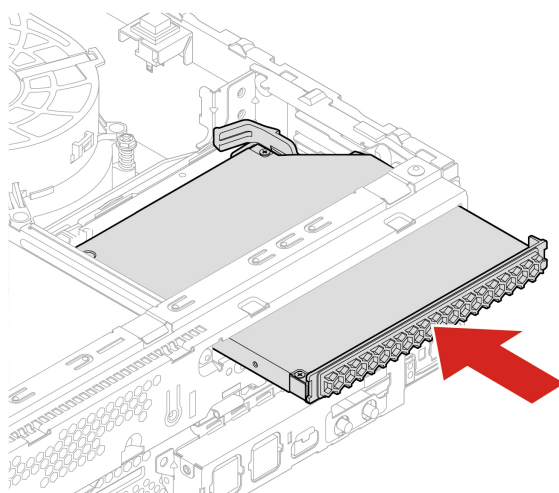
7. Instale o painel de unidade óptica.



8. Instale o suporte da unidade óptica.



9. Instale a unidade óptica.



10. Conecte o cabo de sinal e de alimentação à nova unidade óptica.

11. Reinstale todas peças removidas. Depois, reconecte o cabo de alimentação e todos os cabos desconectados ao computador.

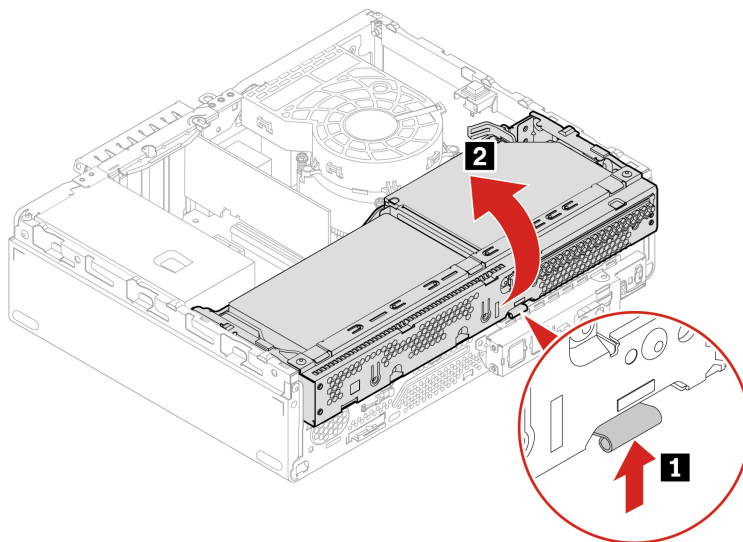
Conjunto do compartimento de unidade

Pré-requisito

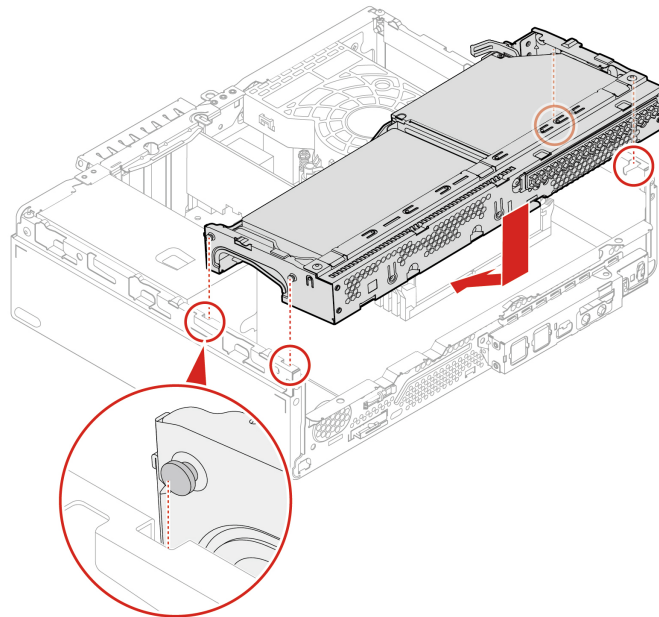
Antes de começar, leia Apêndice B "Informações importantes sobre segurança" na página 77 e imprima estas instruções.

Procedimento de substituição

1. Remova a tampa do computador. Consulte "Tampa do computador" na página 47.
2. Remova o painel frontal. Consulte "Painel frontal" na página 48.
3. Remova o conjunto do compartimento de unidade.



4. Instale o conjunto do compartimento de unidade.



5. Reinstale todas peças removidas. Depois, reconecte o cabo de alimentação e todos os cabos desconectados ao computador.

Unidade de armazenamento

Pré-requisito

Antes de começar, leia Apêndice B "Informações importantes sobre segurança" na página 77 e imprima estas instruções.

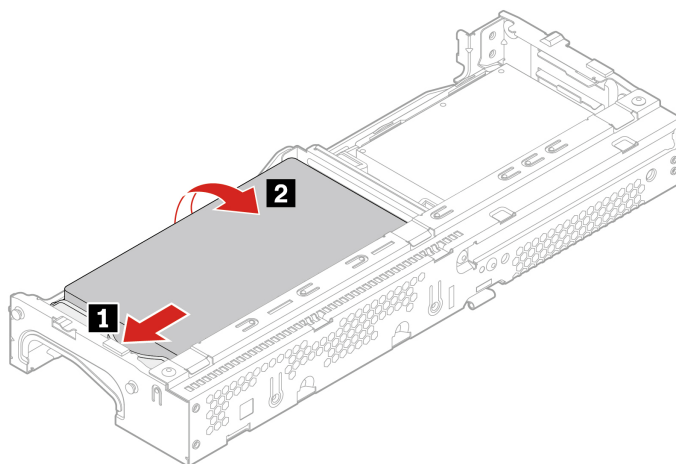
Atenção: A unidade de armazenamento interna é sensível. O manuseio incorreto pode causar danos e perda permanente de dados. Ao manusear a unidade de armazenamento interna, tome as seguintes diretrizes:

- Substitua a unidade de armazenamento interna apenas para a atualização ou reparo. A unidade de armazenamento interna não foi projetada para alterações ou substituição frequente.
- Antes de substituir a unidade de armazenamento interna, faça uma cópia de backup de todos os dados que você deseja manter.
- Não toque na borda de contato da unidade interna de armazenamento. Caso contrário, a unidade de armazenamento interna pode ser danificada.
- Não aplique pressão à unidade de armazenamento interna.
- Não submeta a unidade de armazenamento interna a choques físicos ou vibrações. Coloque a unidade de armazenamento interna sobre algum material macio, como um tecido, que absorva qualquer choque físico.

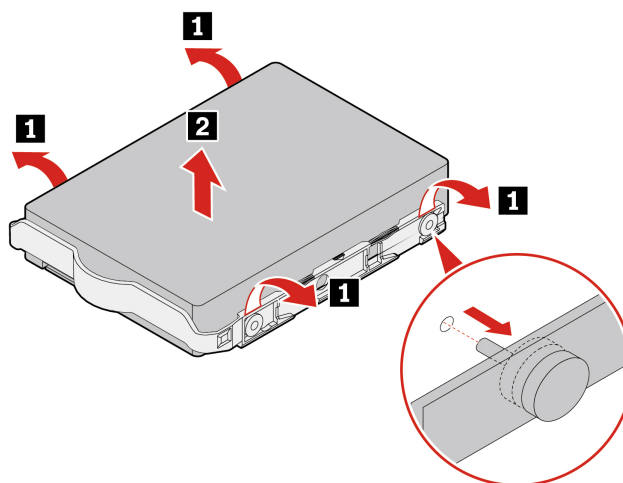
Unidade de armazenamento principal de 3,5 polegadas

1. Remova a tampa do computador. Consulte "Tampa do computador" na página 47.
2. Remova o painel frontal. Consulte "Painel frontal" na página 48.
3. Remova o conjunto do compartimento de unidade. Consulte "Conjunto do compartimento de unidade" na página 52.

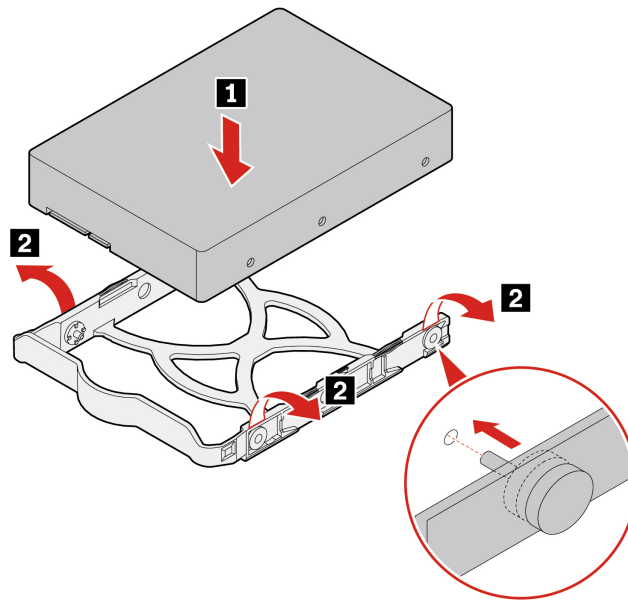
4. Desconecte o cabo de sinal e o de alimentação da unidade de armazenamento primária de 3,5 polegadas na parte inferior do conjunto do compartimento de unidade.
5. Remova a unidade de armazenamento primária de 3,5 polegadas com o suporte.



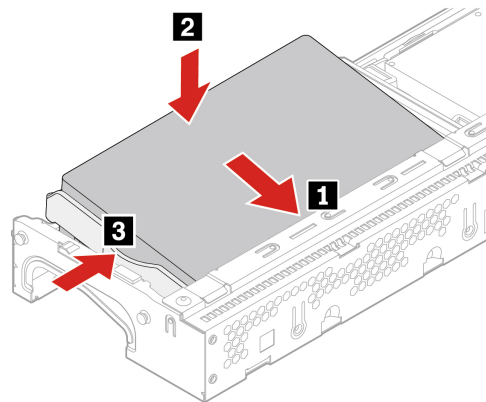
6. Remova a unidade de armazenamento primária de 3,5 polegadas.



7. Instale a unidade de armazenamento primária de 3,5 polegadas.



8. Instale a unidade de armazenamento primária de 3,5 polegadas com o suporte.



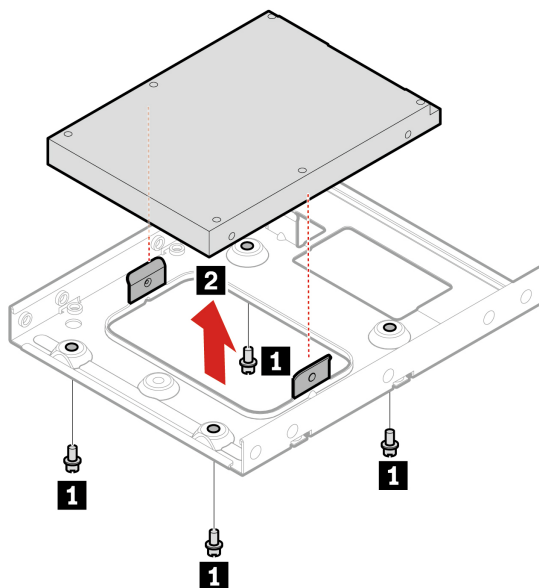
9. Conecte o cabo de sinal e o cabo de energia à nova unidade de armazenamento de 3,5 polegadas.

10. Reinstale todas peças removidas. Depois, reconecte o cabo de alimentação e todos os cabos desconectados ao computador.

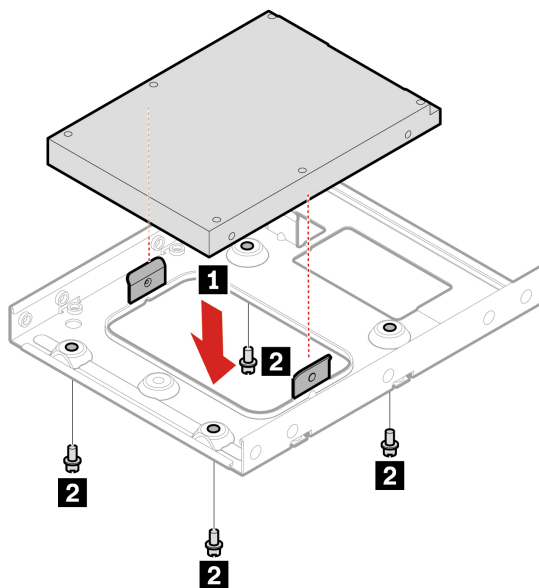
Unidade de armazenamento principal de 2,5 polegadas

1. Remova o conversor de armazenamento com a unidade de armazenamento primária de 2,5 polegadas. Consulte Unidade de armazenamento primária de 3,5 polegadas.

2. Remova a unidade de armazenamento primária de 2,5 polegadas do conversor de armazenamento.



3. Instale a unidade de armazenamento primária de 2,5 polegadas no conversor de armazenamento.

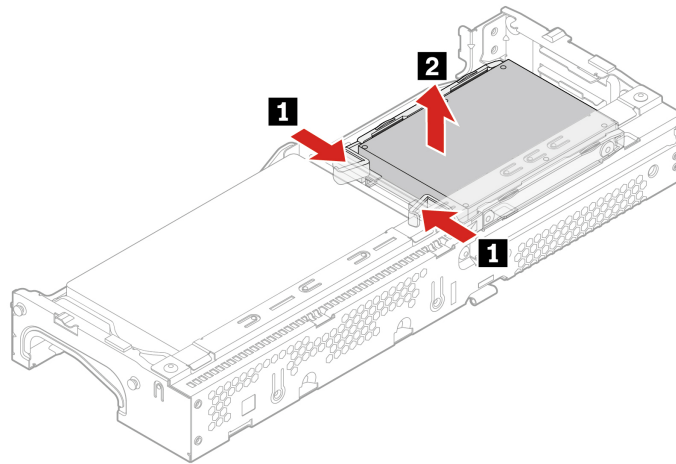


4. Reinstale todas peças removidas. Depois, reconecte o cabo de alimentação e todos os cabos desconectados ao computador.

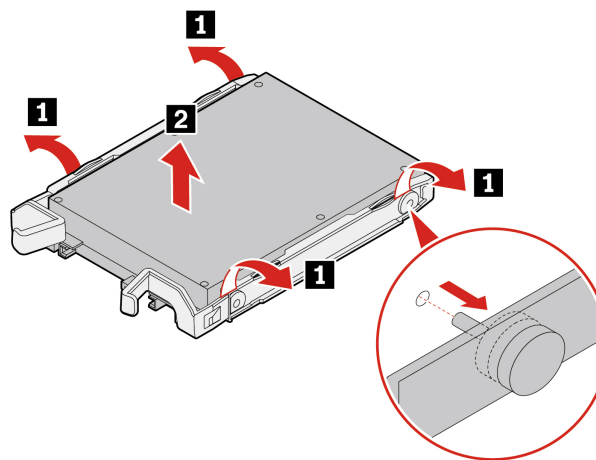
Unidade de armazenamento secundário de 2,5 polegadas

1. Remova a tampa do computador. Consulte "Tampa do computador" na página 47.
2. Remova o painel frontal. Consulte "Painel frontal" na página 48.
3. Remova a unidade óptica. Consulte "Unidade óptica" na página 49.
4. Remova o conjunto do compartimento de unidade. Consulte "Conjunto do compartimento de unidade" na página 52.

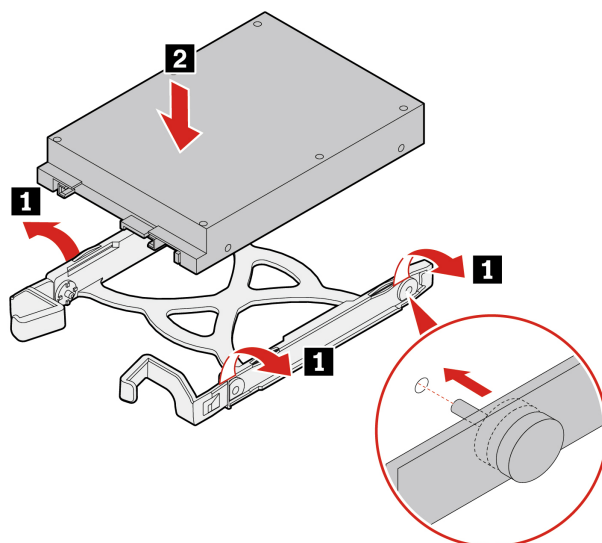
5. Desconecte o cabo de sinal e o de alimentação da unidade de armazenamento secundária de 2,5 polegadas na parte inferior do conjunto do compartimento de unidade.
6. Remova a unidade de armazenamento secundária de 2,5 polegadas com o suporte.



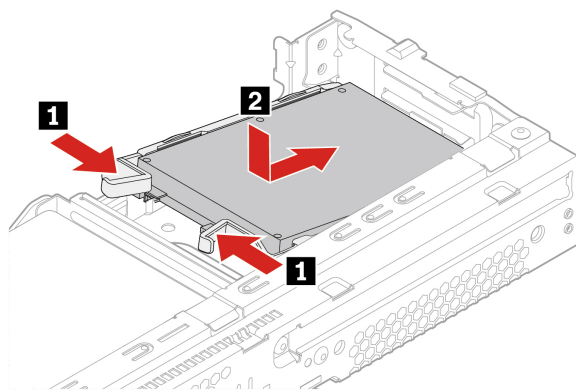
7. Remova a unidade de armazenamento secundária de 2,5 polegadas.



8. Instale a unidade de armazenamento secundária de 2,5 polegadas.



9. Instale a unidade de armazenamento secundária de 2,5 polegadas com o suporte.



10. Conecte o cabo de sinal e o de alimentação à nova unidade de armazenamento secundária de 2,5 polegadas na parte inferior do conjunto do compartimento de unidade.

11. Reinstale todas as peças removidas. Depois, reconecte o cabo de alimentação e todos os cabos desconectados ao computador.

Unidade de estado sólido M.2

Pré-requisito

Antes de começar, leia Apêndice B "Informações importantes sobre segurança" na página 77 e imprima estas instruções.



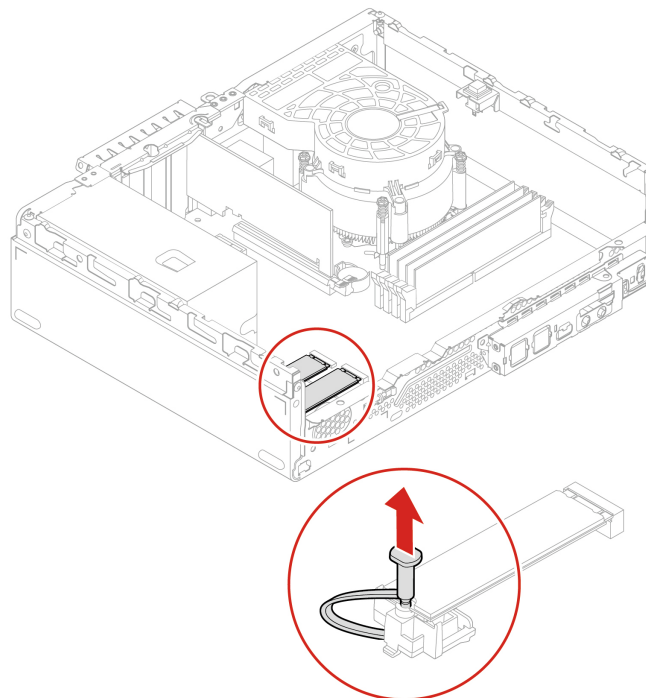
O dissipador de calor pode estar muito quente. Antes de abrir a tampa do computador, desligue o computador e aguarde vários minutos até que ele esfrie.

Atenção:

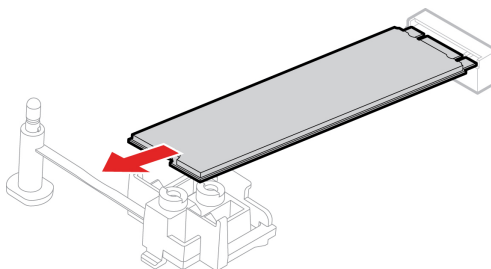
- Para substituir a memória Intel Optane, acesse https://support.lenovo.com/docs/tg_ssd.
- A unidade de armazenamento interna é sensível. O manuseio incorreto pode causar danos e perda permanente de dados. Ao manusear a unidade de armazenamento interna, tome as seguintes diretrizes:
 - Substitua a unidade de armazenamento interna apenas para a atualização ou reparo. A unidade de armazenamento interna não foi projetada para alterações ou substituição frequente.
 - Antes de substituir a unidade de armazenamento interna, faça uma cópia de backup de todos os dados que você deseja manter.
 - Não toque na borda de contato da unidade interna de armazenamento. Caso contrário, a unidade de armazenamento interna pode ser danificada.
 - Não aplique pressão à unidade de armazenamento interna.
 - Não submeta a unidade de armazenamento interna a choques físicos ou vibrações. Coloque a unidade de armazenamento interna sobre algum material macio, como um tecido, que absorva qualquer choque físico.

Procedimento de substituição

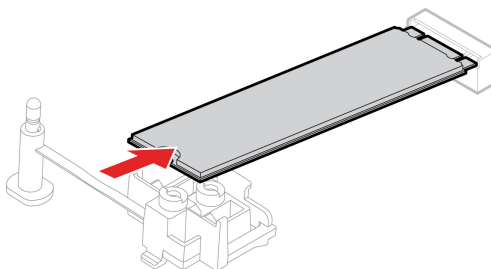
1. Remova a tampa do computador. Consulte "Tampa do computador" na página 47.
2. Remova o painel frontal. Consulte "Painel frontal" na página 48.
3. Remova o conjunto do compartimento de unidade. Consulte "Conjunto do compartimento de unidade" na página 52.
4. Substitua a unidade de estado sólido M.2 de acordo com o modelo do computador.
 - Para computadores sem o dissipador de calor da unidade de estado sólido M.2:
 - a. Retire a trava.



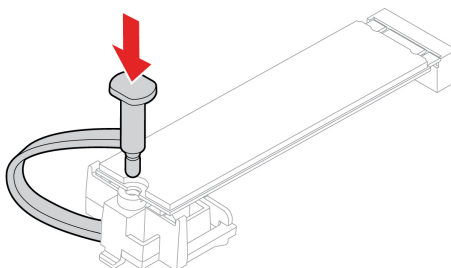
b. Remova a unidade de estado sólido M.2.



c. Instale a unidade de estado sólido M.2.

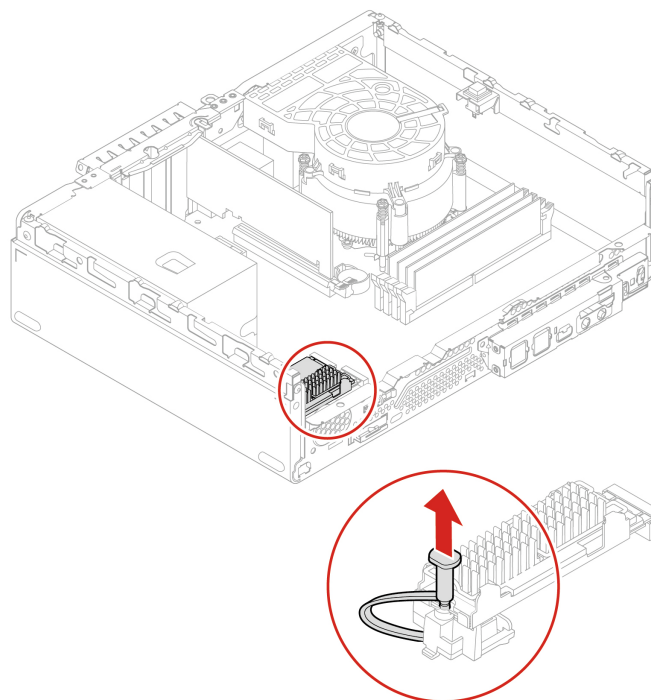


d. Insira a trava.

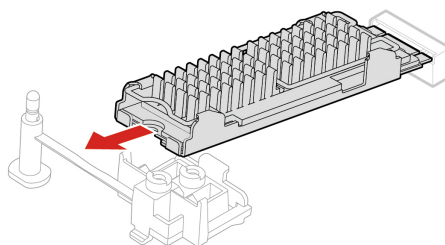


- Para computadores com o dissipador de calor da unidade de estado sólido M.2:

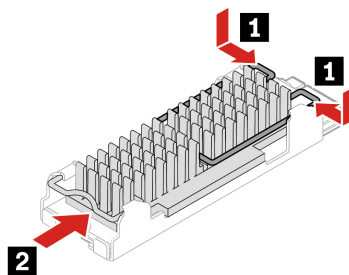
a. Retire a trava.



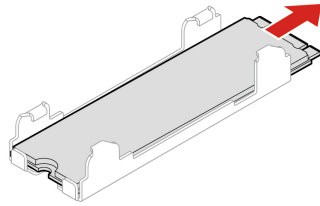
b. Remova o dissipador de calor com o suporte.



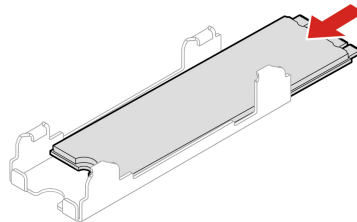
c. Remova o dissipador de calor.



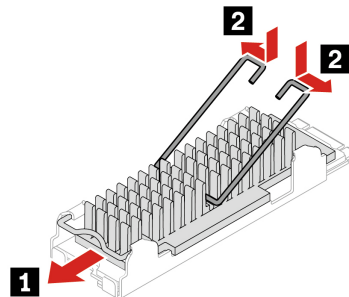
- d. Remova a unidade de estado sólido M.2.



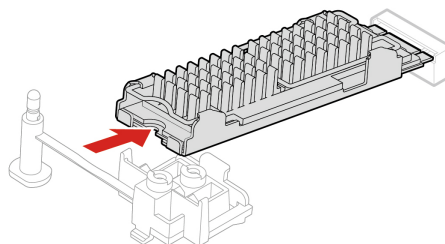
- e. Remova a película que cobre a superfície térmica no suporte, se houver. Em seguida, instale a unidade de estado sólido M.2.



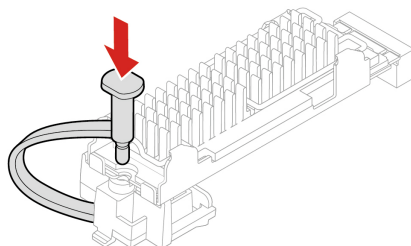
- f. Remova o filme que tampa a superfície térmica no fundo dissipador de calor, se houver. Em seguida, instale o dissipador de calor.



- g. Instale o dissipador de calor com o suporte.



h. Insira a trava.



5. Reinstale todas peças removidas. Depois, reconecte o cabo de alimentação e todos os cabos desconectados ao computador.

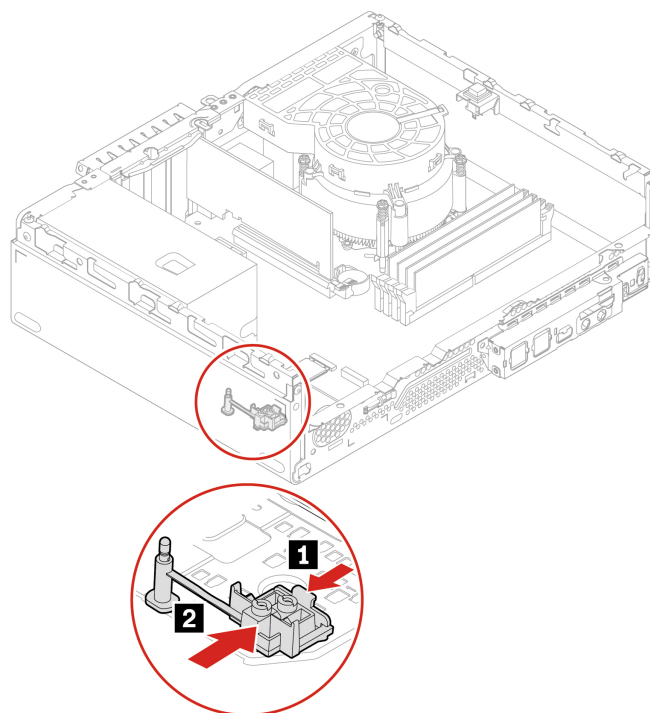
Suporte da unidade de estado sólido M.2

Pré-requisito

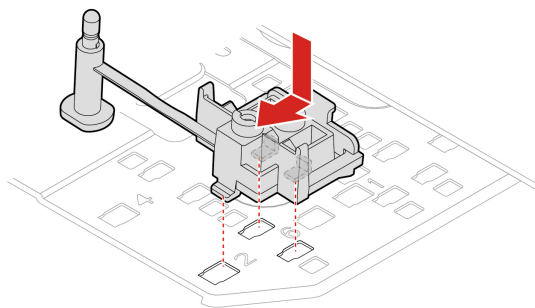
Antes de começar, leia Apêndice B "Informações importantes sobre segurança" na página 77 e imprima estas instruções.

Procedimento de substituição

1. Remova a tampa do computador. Consulte "Tampa do computador" na página 47.
2. Remova o painel frontal. Consulte "Painel frontal" na página 48.
3. Remova o conjunto do compartimento de unidade. Consulte "Conjunto do compartimento de unidade" na página 52.
4. Remova o dissipador de calor e a unidade de estado sólido M.2 (se houver). Consulte "Unidade de estado sólido M.2" na página 58.
5. Remova o suporte da unidade de estado sólido M.2.



6. Instale o suporte da unidade de estado sólido M.2.



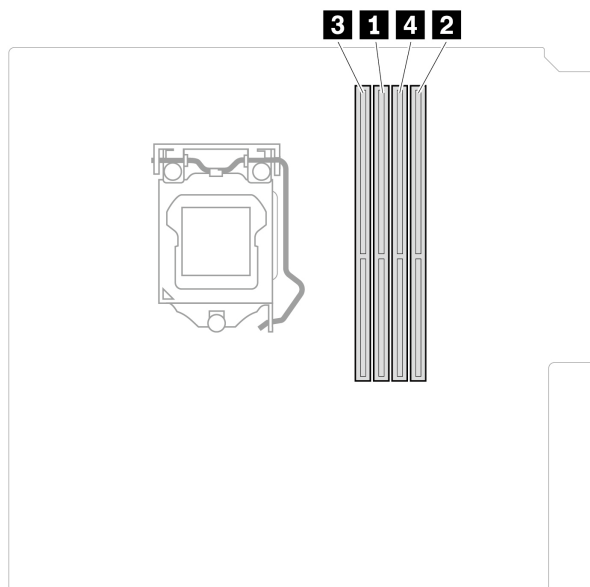
7. Reinstale todas peças removidas. Depois, reconecte o cabo de alimentação e todos os cabos desconectados ao computador.

Módulo de memória

Pré-requisito

Antes de começar, leia Apêndice B "Informações importantes sobre segurança" na página 77 e imprima estas instruções.

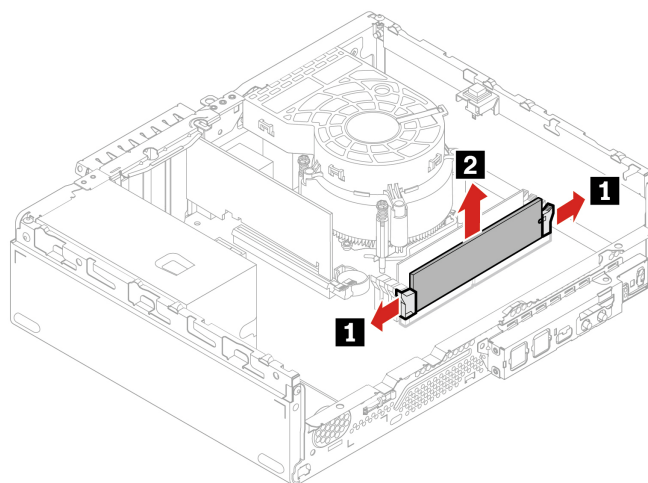
Certifique-se de acompanhar a ordem de instalação de módulos de memória mostrada na ilustração a seguir.



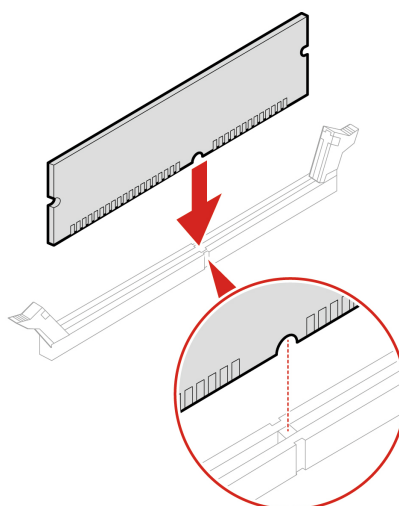
Procedimento de substituição

1. Remova a tampa do computador. Consulte "Tampa do computador" na página 47.
2. Remova o painel frontal. Consulte "Painel frontal" na página 48.
3. Remova o conjunto do compartimento de unidade. Consulte "Conjunto do compartimento de unidade" na página 52.

4. Remova um módulo de memória.



5. Instale um módulo de memória.



Nota: Durante a instalação, alinhe o módulo de memória com o slot e pressione para baixo nas duas extremidades até que as travas estejam totalmente encaixadas com um clique.

6. Reinstale todas as peças removidas. Depois, reconecte o cabo de alimentação e todos os cabos desconectados ao computador.

Placa PCI-Express

Pré-requisito

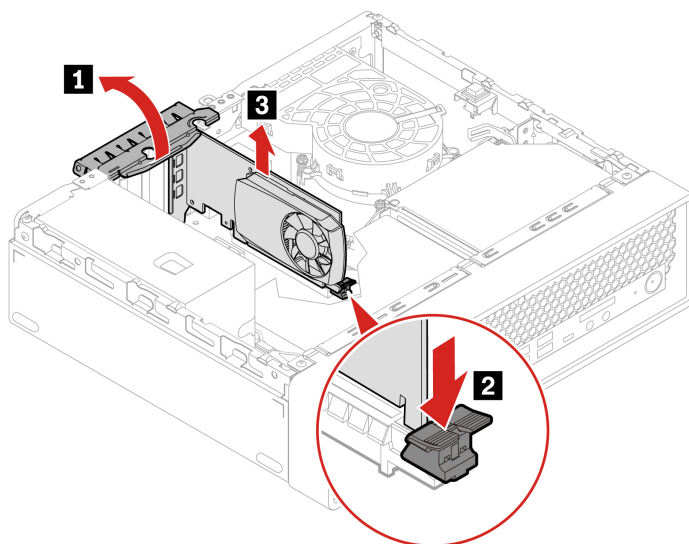
Antes de começar, leia Apêndice B "Informações importantes sobre segurança" na página 77 e imprima estas instruções.



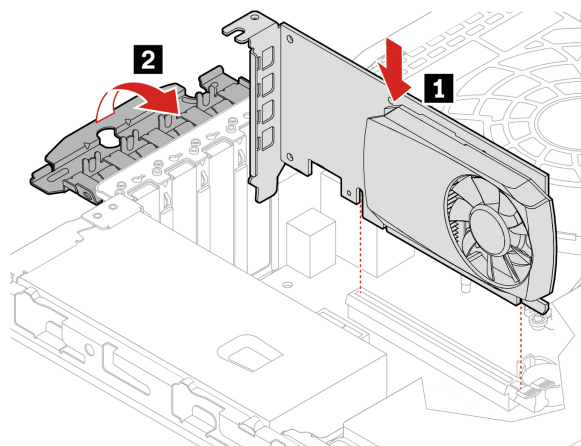
A placa PCI-Express pode estar muito quente. Antes de abrir a tampa do computador, desligue o computador e aguarde vários minutos até que ele esfrie.

Procedimento de substituição

1. Remova a tampa do computador. Consulte "Tampa do computador" na página 47.
2. Remova a placa PCI-Express.



3. Instale a placa PCI-Express.



4. Reinstale todas as peças removidas. Depois, reconecte o cabo de alimentação e todos os cabos desconectados ao computador.

Bateria de célula do tipo moeda

Pré-requisito

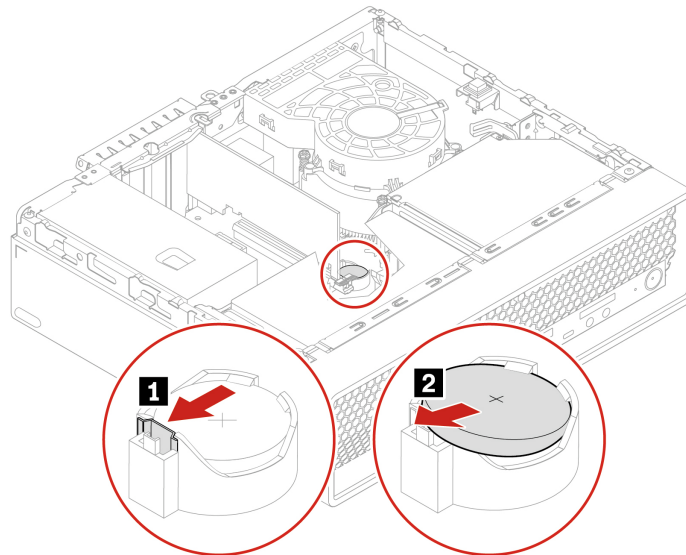
Antes de começar, leia Apêndice B "Informações importantes sobre segurança" na página 77 e imprima estas instruções.

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 (configurações). A bateria de célula do tipo moeda mantém estas informações ativas quando o computador está desligado.

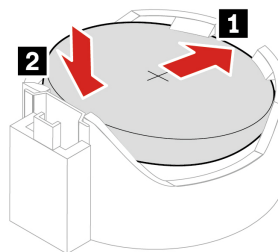
A bateria de célula do tipo moeda normalmente não requer troca ou manutenção durante sua vida útil; entretanto, nenhuma bateria dura para sempre. Se a bateria de célula do tipo moeda falhar, as informações de data e hora serão perdidas. Uma mensagem de erro aparecerá quando você ligar o computador.

Procedimento de substituição

1. Remova a tampa do computador. Consulte "Tampa do computador" na página 47.
2. Remova a bateria de célula do tipo moeda.



3. Instale a bateria de célula do tipo moeda.



4. Reinstale todas peças removidas. Depois, reconecte o cabo de alimentação e todos os cabos desconectados ao computador.
5. Redefina a data e a hora do sistema no menu do UEFI BIOS.

Para descartar a bateria de célula do tipo moeda, consulte o "Aviso sobre baterias de células de lítio do tipo moeda" no *Guia de Segurança e Garantia*.

Conjunto da fonte de alimentação

Pré-requisito

Antes de começar, leia Apêndice B "Informações importantes sobre segurança" na página 77 e imprima estas instruções.



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

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



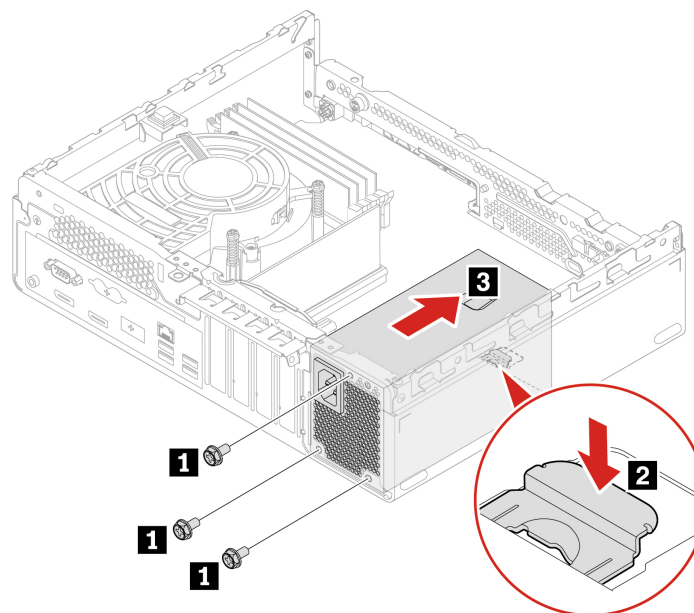
Mantenha os dedos e outras partes do corpo longe de peças móveis perigosas. Se você sofrer algum dano, procure cuidados médicos imediatamente. Nunca remova a tampa de uma fonte de alimentação ou qualquer peça que possua a etiqueta a seguir anexada.



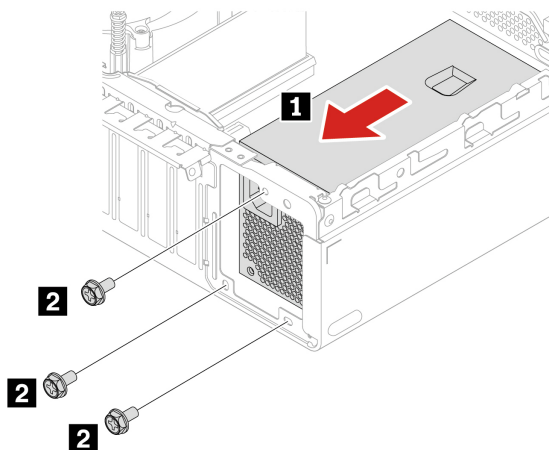
Quaisquer componentes que tenham esta etiqueta anexada possuem interiormente voltagem, corrente e níveis de energia perigosos. Não existem peças no interior desses componentes que possam ser consertadas. Se o Cliente suspeitar de algum problema com uma dessas peças, deve entrar em contato com um técnico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

Procedimento de substituição

1. Remova a tampa do computador. Consulte "Tampa do computador" na página 47.
2. Remova o painel frontal. Consulte "Painel frontal" na página 48.
3. Remova o conjunto do compartimento de unidade. Consulte "Conjunto do compartimento de unidade" na página 52.
4. Desconecte os cabos do conjunto da fonte de alimentação da placa-mãe.
5. Remova o conjunto da fonte de alimentação.



6. Instale o conjunto da fonte de alimentação.



7. Conecte os cabos do conjunto da fonte de alimentação à placa-mãe.

8. Reinstale todas as peças removidas. Depois, reconecte o cabo de alimentação e todos os cabos desconectados ao computador.

Trava E

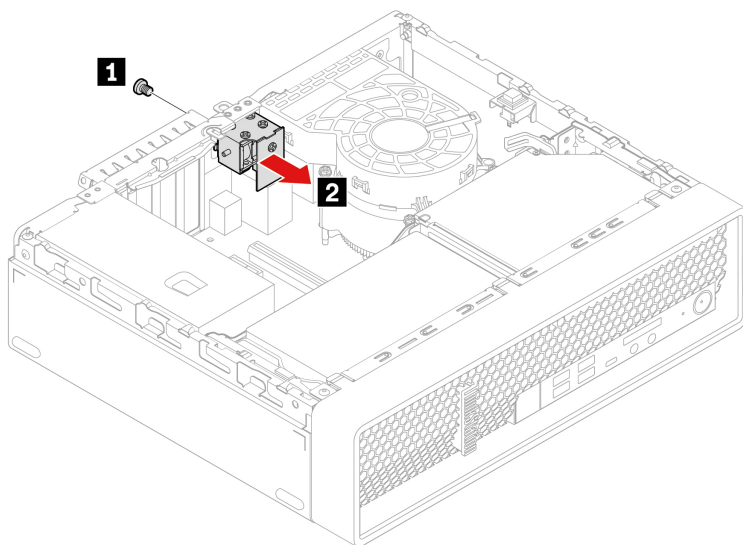
Pré-requisito

Antes de começar, leia Apêndice B "Informações importantes sobre segurança" na página 77 e imprima estas instruções.

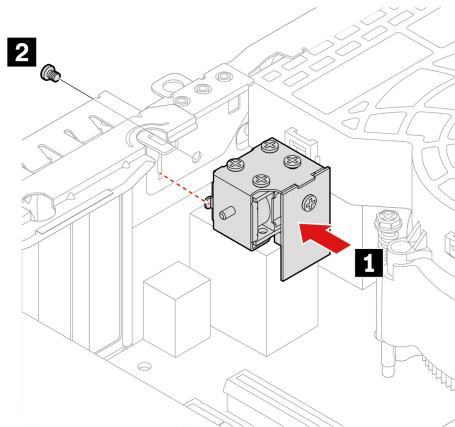
Nota: Para remover os parafusos, você precisa de uma ferramenta especial (chave estrela T15).

Procedimento de substituição

1. Remova a tampa do computador. Consulte "Tampa do computador" na página 47.
2. Desconecte o cabo da trava E da placa-mãe.
3. Remova a trava E.



4. Instale a trava E.



5. Conecte o cabo da trava E à placa-mãe.

6. Reinstale todas peças removidas. Depois, reconecte o cabo de alimentação e todos os cabos desconectados ao computador.

Capítulo 9. Ajuda e suporte

Recursos de autoajuda

Use os seguintes recursos de autoajuda para saber mais sobre o computador e solucionar problemas.

Recursos	Como acessar?
Solução de problemas e perguntas frequentes	• https://www.lenovo.com/tips • https://forums.lenovo.com
Informações sobre acessibilidade	https://www.lenovo.com/accessibility
Redefinir ou restaurar Windows	• Use as opções de recuperação da Lenovo. 1. Acesse https://support.lenovo.com/HowToCreateLenovoRecovery. 2. Siga as instruções na tela. • Use as opções de recuperação do Windows. 1. Acesse https://pcsupport.lenovo.com. 2. Detecte seu computador ou selecione manualmente seu modelo de computador. 3. Clique em Diagnostics (Diagnóstico) → Operating System Diagnostics (Diagnóstico do Sistema Operacional) e siga as instruções na tela.
Use o aplicativo Vantage para: • Definir as configurações de dispositivo. • Baixar e instalar atualizações de UEFI BIOS, drivers e firmware. • Proteger seu computador contra ameaças externas. • Diagnosticar problemas de hardware. • Verificar o status de garantia do computador. • Acessar o <i>Guia do Usuário</i> e artigos úteis.	
Nota: Os recursos disponíveis variam de acordo com o modelo do computador.	
Documentação do produto: • <i>Guia de Segurança e Garantia</i> • <i>Avisos genéricos sobre segurança e conformidade</i> • <i>Guia de Instalação</i> • Este <i>Guia do Usuário</i> • <i>Aviso Regulatório</i>	Acesse https://pcsupport.lenovo.com . Em seguida, siga as instruções na tela para filtrar a documentação desejada.

Recursos	Como acessar?
Web site de suporte da Lenovo com as informações de suporte mais recentes do seguinte: • Drivers e software • Soluções de diagnóstico • Garantia de produtos e serviços • Detalhes de produtos e peças • Base de dados de conhecimento e perguntas frequentes	https://pcsupport.lenovo.com
Informações de ajuda do Windows	• Abra o menu Iniciar e clique em Obter ajuda ou Dicas. • Use o Windows Search ou a assistente pessoal Cortana®. • Site de suporte da Microsoft: https://support.microsoft.com

Entrar em contato com a Lenovo

Se você tentar corrigir o problema sozinho e ainda precisar de ajuda, ligue para o Centro de Suporte ao Cliente Lenovo.

Antes de entrar em contato com a Lenovo

Prepare o seguinte antes de entrar em contato com a Lenovo:

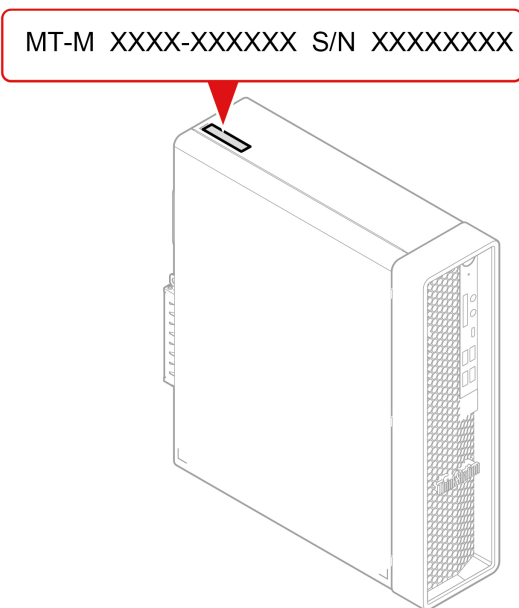
1. Registre os sintomas e os detalhes do problema:

- Qual é o problema? Ele é contínuo ou intermitente?
- Alguma mensagem ou código de erro?
- Qual sistema operacional você está utilizando? Qual versão?
- Quais aplicativos de software estavam sendo executados no momento do problema?
- O problema pode ser reproduzido? Se sim, como?

2. Registre as informações do sistema:

- Nome do produto
- Tipo e número de série da máquina

A ilustração a seguir mostra onde encontrar o tipo e o número de série do computador.



Centro de Suporte ao Cliente Lenovo

Durante o período de garantia, você pode ligar para o Centro de Suporte ao Cliente Lenovo para obter ajuda.

Números de telefone

Para obter uma lista dos números de telefone de Suporte Lenovo no seu país ou região, acesse:

<https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>

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.

Serviços disponíveis durante o período de garantia

- Determinação de problemas - Uma equipe técnica treinada está disponível para ajudá-lo a determinar se há um problema de hardware e decidir a ação necessária para corrigir o problema.
- Conserto de hardware Lenovo - Se for determinado que o problema foi causado por hardware da Lenovo dentro da garantia, uma equipe técnica treinada estará disponível para fornecer o nível adequado de serviço.
- Gerenciamento de alterações de engenharia – Eventualmente, podem ocorrer alterações após a venda de um produto. A Lenovo ou seu revendedor, se autorizado pela Lenovo, realizará Alterações Técnicas (ECs) selecionadas disponíveis que se aplicam ao seu hardware.

Serviços não abordados

- Substituição ou o uso de peças não fabricadas para ou pela Lenovo ou peças sem garantias
- Identificação de origens de problema com o software
- Configuração do UEFI 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 de programas

Para obter os termos e condições da Garantia Limitada Lenovo aplicável ao seu produto de hardware Lenovo, consulte o *Guia de Segurança e Garantia* que acompanha o computador.

Adquirir serviços adicionais

Durante e após o período de garantia, é possível adquirir serviços adicionais da Lenovo em: <https://pcsupport.lenovo.com/warrantyupgrade>

A disponibilidade e o nome dos serviços podem variar de acordo com o país ou a região.

Apêndice A. Velocidade da Memória do Sistema

As famílias de microprocessadores Intel® Xeon® ou Intel Core™ compatíveis com este computador ThinkStation apresentam um controlador de memória integrado. O controlador de memória fornece ao microprocessador acesso direto à memória do sistema. Portanto, a velocidade da memória do sistema será determinada pelo tipo de módulo de memória, frequência, tamanho (capacidade), número de módulos de memória instalados e modelo de microprocessador.

Notas:

- A velocidade real da memória do sistema dos módulos de memória varia de acordo com o modelo do microprocessador. Por exemplo, seu computador vem com módulos de memória de 2.933 MT/s, mas o microprocessador fornece suporte apenas para módulos de memória de até 2.666 MT/s. A velocidade da memória do sistema não será superior a 2.666 MT/s.
- Os modelos de microprocessador com suporte em seu computador podem variar. Para obter uma lista de modelos de microprocessador com suporte, entre em contato com o Centro de Suporte ao Cliente Lenovo.
- Não há suporte a módulos de memória ECC em modelos de computador com microprocessadores Intel Core i3, i5 ou i7.

Consulte as seguintes informações sobre a velocidade da memória do sistema:

- **Tipos de módulo de memória:**
 - DDR4 ECC UDIMMs
 - DDR4 não ECC UDIMMs
- **Voltagem de operação do módulo de memória:** 1,2 V
- **Frequência do módulo de memória:** 2.933 MT/s

Apêndice B. Informações importantes sobre segurança

Avisos de segurança

Essas informações podem ajudá-lo a utilizar com segurança seu computador. Siga e guarde todas as informações fornecidas com seu computador. As informações contidas neste documento não alteram os termos de seu contrato de compra ou a Garantia Limitada. Para obter mais informações, acesse:

- https://www.lenovo.com/warranty/llw_02
- <https://pcsupport.lenovo.com/warrantylookup>

A segurança do cliente é um fator importante. Nossos produtos são desenvolvidos para servir com segurança e eficiência. No entanto, computadores pessoais são dispositivos eletrônicos. Cabos de energia, adaptadores de energia e outros recursos podem criar riscos potenciais de segurança, podendo resultar em danos físicos ou à propriedade, especialmente se mal utilizados. Para reduzir esses riscos, siga as instruções fornecidas com seu produto, observe todos os avisos sobre o produto, nas instruções de operação, e leia atentamente as informações incluídas neste documento. Seguindo cuidadosamente as informações contidas neste documento e fornecidas com o produto, o Cliente poderá proteger-se contra riscos e criar um ambiente de trabalho do computador mais seguro. Se o computador for usado de algum modo não especificado pelo fabricante, a proteção fornecida pelo computador poderá ser prejudicada.

Nota: Essas informações incluem referências a adaptadores de energia e baterias. Além disso, alguns produtos (como alto-falantes e monitores) são fornecidos com adaptadores de energia externos. Se o Cliente possui tal produto, essas informações se aplicarão ao seu produto. Além disso, os produtos de computador contêm uma bateria interna do tamanho de uma moeda que fornece energia ao relógio do sistema mesmo quando o computador está desconectado, portanto as informações sobre segurança da bateria aplicam-se a todos os produtos de computadores.

Condições que requerem ação imediata

Os produtos podem ser danificados em decorrência de uso impróprio ou negligência. Alguns danos no produto podem ser tão graves que o produto não deve ser utilizado até que seja inspecionado e, se necessário, consertado por um técnico autorizado.

Assim como com qualquer dispositivo eletrônico, tenha muito cuidado ao ligar o produto.

Raramente, o Cliente poderá notar um odor ou ver fumaça ou faíscas saindo de seu produto. Você também pode ouvir sons como estouro, estalo ou silvo. Essas condições podem simplesmente significar que um componente eletrônico interno falhou de uma maneira segura e controlada. Por outro lado, podem indicar um problema de segurança potencial. Não corra riscos nem tente diagnosticar a situação você mesmo. Entre em contato com o Centro de Suporte ao Cliente para obter orientação adicional. Para obter uma lista de números de telefone do Serviço e Suporte, consulte o seguinte Web site:

<https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>

Inspeção com frequência o computador e seus componentes para ver se há danos, desgastes ou sinais de perigo. Em caso de alguma dúvida a respeito da condição de um componente, não utilize o produto. Entre em contato com o Centro de Suporte ao Cliente ou com o fabricante do produto para obter instruções sobre como inspecionar o produto e consertá-lo, se necessário.

No improvável evento de observar qualquer umas das condições a seguir ou caso tenha alguma dúvida relacionada à segurança do seu produto, o Cliente deve interromper a utilização do produto e desconectá-lo da fonte de alimentação e das linhas de telecomunicações até que o Cliente possa entrar em contato com o Centro de Suporte ao Cliente para obter mais instruções.

- Cabos de energia, plugues, adaptadores de energia, cabos de extensão, protetor contra oscilações de tensão ou fontes de alimentação que estejam quebrados, rachados ou danificados.
- Sinais de superaquecimento, fumaça, faíscas ou fogo.
- Danos a uma bateria (como rachaduras, afundamentos ou dobras), descarregamento ou acúmulo de substâncias estranhas na bateria.
- Um som de rachadura, assobio ou estouro ou odor forte que esteja saindo do produto.
- Sinais de derramamento de líquido ou queda de objeto sobre o computador, o cabo de energia ou o adaptador de energia.
- O computador, o cabo de energia ou o adaptador de energia expostos à água.
- O produto foi derrubado ou danificado de alguma forma.
- O produto não opera normalmente quando o Cliente segue as instruções de operação.

Nota: Se o Cliente observar essas condições com um produto (como um cabo de extensão) que não seja fabricado pela ou para a Lenovo, deve parar de usar esse produto até conseguir entrar em contato com o fabricante para obter instruções adicionais, ou até obter uma substituição adequada.

Serviços 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.



Peças móveis:

Mantenha os dedos e outras partes do corpo longe de peças móveis perigosas. Se você sofrer algum dano, procure cuidados médicos imediatamente.



Superfície quente:

Evite contato com componentes quentes dentro do computador. Durante a operação, alguns componentes ficam quentes o suficiente para queimar a pele. Antes de abrir a tampa do computador, desligue o computador, desconecte a energia e aguarde 10 minutos até que os componentes esfriem.



Após a substituição de uma CRU, reinstale todas as tampas de proteção, incluindo a tampa do computador, antes de conectar a energia e operar o computador. Essa ação é importante para ajudar a evitar choque elétrico inesperado e para ajudá-lo a garantir a retenção de incêndio inesperado que pode acontecer em condições extremamente raras.



Arestas cortantes:

Ao substituir CRUs, tenha cuidado com bordas afiadas ou cantos que podem causar dano. Se você sofrer algum dano, procure cuidados médicos imediatamente.

Adaptadores e cabos de energia



PERIGO

Utilize apenas os cabos e os adaptadores de energia fornecidos pelo fabricante do produto.

Os cabos de alimentação devem ter aprovação de segurança. Na Alemanha, eles devem ser do tipo H03VV-F, 3G, 0,75 mm² ou superiores. Para outros países, os tipos apropriados devem ser utilizados de acordo.

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.

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

Mantenha os adaptadores de energia e cabos de alimentação longe dos 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 nos terminais do cabo de alimentação e/ou nos terminais do conector do adaptador de energia, que podem eventualmente 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.

Para prevenir um possível superaquecimento, não cubra o adaptador de energia com roupas ou outros objetos quando ele estiver conectado em uma tomada elétrica.

Aviso sobre Cabo de Energia

Nota: O cabo de alimentação e o adaptador fornecidos com o item devem ser usados somente com este produto. Não os utilize com outros produtos.

Para sua segurança, a Lenovo fornece um cabo de energia com um plugue para conexão aterrada, para ser utilizado com este produto. Para evitar choques elétricos, sempre utilize o cabo de alimentação e o plugue em uma tomada devidamente aterrada.

Os cabos de alimentação fornecidos pela Lenovo nos Estados Unidos e no Canadá são listados pelo UL (Underwriter's Laboratories) e certificados pela CSA (Canadian Standards Association).

Para unidades destinadas à operação em 115 volts: utilize um cabo aprovado pelo UL e com certificação CSA, consistindo em um cabo de três condutores, no mínimo 18 AWG, Tipo SVT ou SJT, com máximo de

4,5 metros de comprimento e plugue com lâminas em paralelo e aterramento, classificado para 10 ampères, 125 volts.

Para unidades destinadas à operação em 230 volts (nos Estados Unidos): utilize um cabo aprovado pelo UL e com certificação CSA, consistindo em um cabo de três condutores de, no mínimo, 18 AWG, Tipo SVT ou SJT, com o máximo de 4,5 metros de comprimento e um plugue de conexão de aterramento, com uma lâmina tandem, classificado para 10 ampères, 250 volts.

Para unidades destinadas à operação em 230 volts (fora dos EUA): use um cabo com plugue com pino de aterramento. O cabo deve possuir aprovação de segurança adequada para o país em que o equipamento será instalado.

Os cabos de alimentação fornecidos pela Lenovo para um país ou região específica geralmente estão disponíveis apenas naquele país ou região.

Para unidades que serão operadas na Alemanha: os cabos de alimentação devem ter aprovação de segurança. Na Alemanha, devem ser H05VV-F, 3G, com 0,75 mm² ou superiores. Em outros países, os tipos apropriados devem ser utilizados adequadamente.

Para unidades destinadas à operação na Dinamarca: use um cabo com plugue com pino de aterramento. O cabo deve possuir aprovação de segurança adequada para o país em que o equipamento será instalado.

Para unidades destinadas à operação na Noruega, na Suécia e na Finlândia: use um cabo com plugue de dois pinos. O cabo deve possuir aprovação de segurança adequada para o país em que o equipamento será instalado.

Se você pretende usar seu PC em outro país ou região fora da localização do pedido, compre um cabo de alimentação Lenovo adicional para o país ou a região em que o PC será usado. Para obter detalhes, consulte o guia do cabo de alimentação em nosso site, <https://pcsupport.lenovo.com>. Alguns países e regiões oferecem suporte para várias tensões. Por isso, certifique-se de pedir o cabo de alimentação apropriado para a tensão em questão.

Cabos de extensão e dispositivos relacionados

Assegure-se de que os cabos de extensão, 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 eletricitista para obter informações adicionais se tiver dúvidas sobre cargas elétricas, requisitos de alimentação e taxas de entrada.

Plugues e tomadas



PERIGO

Se um receptáculo (tomada de energia) que o Cliente pretende utilizar com seu equipamento no computador parecer danificado ou corroído, a tomada não deve ser utilizada até que ela seja substituída por um eletricista qualificado.

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 com outros aparelhos elétricos domésticos ou comerciais que consumam grandes quantidades de eletricidade; caso contrário, a voltagem instável pode danificar seu computador, seus dados ou 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.

Declarações da 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.

Dispositivos externos

CUIDADO:

Não conecte ou desconecte quaisquer cabos de dispositivo externo que não sejam cabos USB e 1394 enquanto o computador estiver ligado; caso contrário, o computador poderá ser danificado. Para

evitar possíveis danos aos dispositivos conectados, deve-se aguardar pelo menos cinco segundos após o encerramento do computador para desconectar dispositivos externos.

Aviso sobre baterias de células de lítio do tipo moeda



PERIGO

Perigo de explosão se a bateria for substituída incorretamente.
--

Se a bateria de célula do tipo moeda não for CRU, não tente substituir a bateria de célula do tipo moeda recarregável. A substituição da bateria deve ser feita por uma assistência técnica ou profissional autorizado Lenovo.

As assistências técnicas ou profissionais autorizados Lenovo reciclam as baterias Lenovo de acordo com as leis e regulamentações locais.



Ao substituir a bateria de célula do tipo moeda de lítio, utilize apenas o mesmo tipo ou um tipo equivalente recomendado pelo fabricante. A bateria contém lítio e pode explodir se não for utilizada, manuseada ou descartada corretamente. Engolir a bateria de célula do tipo moeda de lítio causará choque ou queimaduras internas graves em apenas duas horas e pode até resultar em morte.

Mantenha as baterias longe do alcance de crianças. Se a bateria de célula do tipo moeda de lítio for engolida ou colocada dentro de qualquer parte do corpo, procure cuidados médicos imediatamente.

Não:

- Jogue ou coloque na água
- Aqueça a mais de 100 °C (212 °F)
- Conserte nem desmonte
- Deixe em um ambiente com pressão de ar extremamente baixa
- Deixe em um ambiente com temperatura extremamente alta
- Comprima, perfure, corte nem incinere

Descarte a bateria conforme as leis ou regulamentos locais.

A declaração a seguir se aplica aos usuários do estado da Califórnia, EUA.

Informações sobre Perclorato na Califórnia:

Produtos que contêm baterias de células de lítio do tipo moeda com dióxido de manganês podem conter perclorato.

Material com perclorato - manuseio especial pode ser necessário, consulte <https://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate/>.

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 seu computador, seu adaptador de energia ou 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 seu computador, adaptador de energia e muitos acessórios produzem aquecimento durante operação normal. O contato prolongado com o corpo pode causar desconforto ou potencialmente uma queimadura.
- Não carregue a bateria nem opere seu computador, adaptador de energia ou 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 energia da tomada; 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 seu computador em uma área de tráfego intenso ou próximo a ela, inspecione e, se necessário, limpe seu 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 guarde 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.

Informações sobre segurança da corrente elétrica



PERIGO

A corrente elétrica proveniente de cabos de alimentação, de telefone e de comunicação é perigosa.

Para evitar um risco de choque elétrico:

- Não utilize seu computador durante uma tempestade com raios.
- Não conecte nem desconecte nenhum cabo ou execute instalação, manutenção ou reconfiguração deste produto durante uma tempestade com raios.
- Conecte todos os cabos de energia a tomadas corretamente instaladas e aterradas.
- Conecte em tomadas corretamente instaladas qualquer equipamento que será conectado a esse produto.
- Sempre que possível, utilize uma das mãos somente para conectar ou desconectar cabos de sinal.
- Nunca ligue nenhum equipamento quando houver evidência de fogo, água ou danos estruturais.
- Desconecte os cabos de alimentação conectados, e todos os cabos antes de abrir as tampas do dispositivo, a menos que instruído de forma diferente nos procedimentos de instalação e configuração.
- Não use seu computador até todas as peças internas serem fixadas no lugar. Nunca use o computador quando peças internas e circuitos estiverem expostos.



PERIGO

Conecte e desconecte os cabos conforme descrito nos procedimentos a seguir ao instalar, mover ou abrir tampas nesse produto ou nos dispositivos conectados.

Para Conectar:

1. **DESLIGUE** tudo.
2. Primeiro, conecte todos os cabos nos dispositivos.
3. Conecte os cabos de sinal nos conectores.
4. Conecte os cabos de alimentação às tomadas.
5. **LIGUE** os dispositivos.

Para desconectar:

1. **DESLIGUE** tudo.
2. Primeiro, remova os cabos de alimentação das tomadas.
3. Remova os cabos de sinal dos conectores.
4. Remova todos os cabos dos dispositivos.

O cabo de alimentação deve ser desconectado da tomada de parede ou do receptáculo antes de instalar todos os demais cabos elétricos conectados ao computador.

O cabo de alimentação poderá ser reconectado à tomada de parede ou ao receptáculo somente depois que todos os outros cabos elétricos tiverem sido conectados ao computador.



PERIGO

Durante tempestades elétricas, não execute qualquer substituição e não conecte ou desconecte o cabo da tomada telefônica na parede.

Informações sobre segurança 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 de Classe 3B integrado. Observe o seguinte: Radiação do laser quando a unidade estiver aberta. Não olhe diretamente para o feixe a olho nu ou com instrumentos ópticos e evite exposição direta ao feixe de laser.

Aviso sobre telas de LCD



PERIGO

Para evitar risco de choque elétrico:

- Não remova as tampas.
- Não utilize este produto, a menos que a base esteja conectada.
- Não conecte e nem desconecte este produto durante uma tempestade com raios.
- O cabo de alimentação deve ser conectado a uma tomada elétrica com a fiação e o aterramento corretos.
- Qualquer equipamento ao qual este produto será conectado também deve estar conectado a tomadas elétricas com a fiação e o aterramento corretos.
- Para isolar o monitor da fonte de alimentação, é necessário remover o plugue da tomada elétrica. A tomada elétrica deve estar facilmente acessível.

Manuseio:

- Se seu monitor pesar mais de 18 kg, é recomendável que seja movido ou levantado por duas pessoas.

Descarte do produto (monitores TFT):

- A lâmpada fluorescente na tela de cristal líquido contém mercúrio; descarte de acordo com as leis locais, estaduais ou federais.

Advertências da bateria:

- Haverá risco de explosão se a bateria for substituída por outra de tipo incorreto.

- Descarte as pilhas usadas de acordo com as instruções.

Usar fones de ouvido, headphones ou headset

- Se o seu computador possui um conector de fone de ouvido e um conector de saída de áudio, use sempre o conector de fone de ouvido ao ligar fones de ouvido ou um headset. No entanto, o conector de fone de ouvido não oferece suporte ao microfone do headset.
- Se o seu computador possui um conector de headset e um conector de saída de áudio, use sempre o conector de headset ao ligar fones de ouvido ou um headset.



A pressão sonora excessiva dos fones de ouvido pode causar perda de audição. Ajustar o equalizador para o máximo aumenta a voltagem de saída dos fones de ouvido e headphones e, portanto, o nível de pressão sonora. Assim, proteja sua audição ao ajustar o equalizador para um nível apropriado.

O uso excessivo de fones de ouvido em volumes elevados por longos períodos de tempo poderá ser perigoso se as saídas dos headphones ou fones de ouvido não estiverem em conformidade com as especificações EN 50332-2. O conector de saída do fone de ouvido do seu computador está em conformidade com a especificação EN 50332-2 Subcláusula 7. Essa especificação limita a voltagem máxima de saída RMS real de faixa ampla do computador a 150 mV. Para se proteger contra a perda de audição, certifique-se de que seus headphones ou fones de ouvido também estejam em conformidade com a especificação EN 50332-2 (Limites da Cláusula 7) ou uma voltagem característica de faixa ampla de 75 mV. O uso de headphones incompatíveis com a especificação EN 50332-2 pode ser perigoso devido a níveis excessivos de pressão sonora.

Se seu computador Lenovo veio acompanhado por fones de ouvido na embalagem, na forma de um conjunto, a combinação dos fones de ouvido com o computador já está em conformidade com as especificações EN 50332-1. Se headphones ou fones de ouvido diferentes forem usados, certifique-se de que eles sejam compatíveis com a especificação EN 50332-1 (Cláusula 6.5, Valores de limitação). O uso de headphones incompatíveis com a especificação EN 50332-1 pode ser perigoso devido aos níveis excessivos de pressão sonora.

Aviso sobre risco de engasgos



PERIGO DE ENGASGO – O produto contém peças pequenas.

Mantenha-o longe de crianças menores de três anos.

Aviso sobre embalagens plásticas



PERIGO

Sacos plásticos podem ser perigosos. Mantenha sacos plásticos fora do alcance de bebês e crianças para evitar o perigo de sufocamento.

Aviso sobre peças de vidro

CUIDADO:

Algumas partes do produto podem ser feitas de vidro. Esse vidro pode quebrar se o produto cair em uma superfície dura ou sofrer um impacto considerável. Se o vidro quebrar, não toque-o nem tente removê-lo. Interrompa o uso do produto até que o vidro seja substituído por profissionais de manutenção treinados.

Avisos de posicionamento do computador

O posicionamento incorreto do computador pode causar danos às crianças.

- Coloque o computador em um móvel baixo resistente ou em um móvel que foi fixado.
- Não coloque o computador na borda de móveis.
- Mantenha os cabos do computador fora do alcance de crianças.
- Alguns itens, como brinquedos, podem atrair crianças. Mantenha esses itens longe do computador.

Supervisione crianças em salas onde as instruções de segurança acima não podem ser completamente implementadas.

Declaração de risco de energia



PERIGO

Desconecte todos os cabos de alimentação das tomadas elétricas antes de remover a tampa do computador ou qualquer peça que tenha a etiqueta acima afixada.

NÃO desmonte os componentes com a etiqueta acima afixada. Não existem peças no interior desses componentes que possam ser consertadas.

O produto foi projetado para uso seguro. No entanto, quaisquer componentes que tenham esta etiqueta anexada possuem internamente voltagem, corrente e níveis de energia perigosos. Desmontar esses componentes pode causar incêndio ou mesmo resultar em morte. Se o Cliente suspeitar de algum problema com uma dessas peças, deve entrar em contato com um técnico de serviço.

CUIDADO:



Luz forte. Possíveis danos à pele ou aos olhos. Desconecte a alimentação antes de efetuar a manutenção.

CUIDADO:



Luz infravermelha. Possíveis danos à pele ou aos olhos. Desconecte a alimentação antes de efetuar a manutenção.

Conforto visual

A propriedade do vídeo em conjunto com as notas a seguir resulta em redução da fadiga dos olhos e em maior conforto.

Para obter dicas de como minimizar a fadiga visual, vá para <https://www.lenovo.com/us/en/safecomp/> para visitar "Minimização da fadiga visual".

Aviso sobre prevenção de riscos de quedas - Dicas

O computador poderá causar danos às crianças se não estiver em um local apropriado. Siga as dicas abaixo para proteger as crianças contra danos causados pela queda do computador:

- Coloque os computadores ou monitores em um móvel resistente com uma base baixa ou um móvel que tenha sido fixado. Afaste os computadores ou monitores da borda dos móveis o máximo possível.
- Mantenha controles remotos, brinquedos e outros itens que poderiam atrair crianças afastados dos computadores ou monitores.
- Mantenha os cabos do computador ou monitor fora do alcance das crianças.
- Supervisione as crianças em cômodos onde essas dicas de segurança não foram seguidas.

CUIDADO:

Algumas partes do produto podem ser feitas de vidro. Esse vidro pode quebrar se o produto cair em uma superfície dura ou sofrer um impacto considerável. Se o vidro quebrar, não toque nele nem tente removê-lo. Interrompa o uso do produto até que o vidro seja substituído por profissionais de manutenção treinados.

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 danificar a peça. Ao desembalar um opcional ou a CRU, não abra a embalagem de proteção antiestática que contém a peça até que as instruções indiquem que você deve instalá-la.

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 uma CRU sensível à estática, encoste 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 na embalagem 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.

Ambiente operacional

Altitude máxima (sem pressurização)

- Operacional: De -15,2 m (-50 pés) a 3.048 m (10.000 pés)
- Armazenamento: De -15,2 m (-50 pés) a 10.668 m (35.000 pés)

Temperatura

- Operação: De 10 °C (50 °F) a 35 °C (95 °F)
- Armazenamento fora da embalagem: De -10 °C (14 °F) a 60 °C (140 °F)

Nota: Se o computador for armazenado ou transportado em temperaturas inferiores a 10 °C (50 °F), permita que o computador retorne lentamente à temperatura operacional antes de utilizá-lo. Esse processo pode levar até duas horas. Usar o computador em uma temperatura de operação inferior pode resultar em um dano irreparável ao seu computador.

Umidade relativa

- Operacional: 10% a 80% (sem condensação)
- Armazenamento: 10% a 90% (sem condensação)

Limpeza e manutenção

Com o cuidado e a manutenção adequados, o seu computador funcionará de forma confiável. Os tópicos a seguir fornecem informações para ajudá-lo a manter o computador funcionando com o melhor desempenho.

Dicas básicas de manutenção

Estas são algumas considerações básicas sobre como manter o funcionamento adequado do seu 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 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.
- 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.
- Mantenha o software do computador, os drivers de dispositivos e o sistema operacional atualizados.
- 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.

- 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.
- 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.
- Obtenha os patches de atualização do sistema operacional, programas de software e drivers de dispositivo mais recentes.

Dicas de manutenção sobre movimentação do computador

Antes de mover o computador, tome as seguintes precauções:

1. Faça backup dos dados na unidade de armazenamento.
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.

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.

Limpar 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.

Limpar a superfície do computador: limpe-a com um pano de algodão umedecido em água e sabão neutro. Evite aplicar líquidos diretamente à superfície.

Limpar o teclado: limpe uma tecla de cada vez com um pano de algodão umedecido em água e sabão neutro. Se você limpar várias teclas de uma vez, o pano poderá prender em uma tecla vizinha e danificá-la. Evite borrifar o limpador diretamente sobre o teclado. Para remover farelos ou poeira da parte inferior das teclas, você pode utilizar um soprador com escova ou o ar frio de um secador de cabelos.

Limpar a tela do computador: riscos, óleo, pó, produtos químicos e luz ultravioleta podem afetar o desempenho da tela do computador. Use um pano seco de algodão para limpar a tela com cuidado. Se você vir uma marca semelhante a um arranhão na tela, pode ser uma mancha. Limpe ou espere a mancha suavemente com um pano seco e macio. Se a mancha permanecer, umedeça um pano de algodão com água ou com um limpador de vidro, mas não aplique líquidos diretamente à tela do computador. Verifique se a tela do computador está seca antes de fechá-la.

Apêndice C. Informações sobre acessibilidade e ergonomia

Este capítulo fornece informações sobre acessibilidade e ergonomia.

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. Você também pode obter as informações mais atualizadas sobre acessibilidade em <https://www.lenovo.com/accessibility>.

Se você precisar de suporte adicional com os recursos de acessibilidade, vá para <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumber> para encontrar os números de telefone de suporte em seu país ou região.

Informações sobre ergonomia

Práticas de ergonomia adequadas são importantes para que você obtenha o máximo de seu computador pessoal e evite desconforto. Organize sua área de trabalho e o equipamento utilizado para atender às suas necessidades e ao tipo de trabalho que você faz. Além disso, tenha hábitos de trabalho saudáveis a fim de obter o desempenho e o conforto máximos ao usar o computador.

Trabalhar no escritório virtual pode requerer uma adaptação às alterações frequentes em seu ambiente. Adaptar-se às fontes de iluminação do ambiente, sentar da forma adequada e o posicionamento correto do hardware do computador podem melhorar seu desempenho e ajudar a obter maior conforto.

Este exemplo mostra uma pessoa em uma configuração convencional. Mesmo quando não estiver nessa posição, você pode seguir muitas das dicas. Desenvolva bons hábitos que eles também o ajudarão.



Postura geral: faça pequenas modificações em sua postura de trabalho para impedir o 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.

Visor: posicione a tela de modo a manter uma distância de visualização confortável de 510 a 760 mm (20 a 30 pol.). Evite brilho ou reflexos no vídeo provenientes da iluminação do teto ou de fontes de luz exteriores. Mantenha a tela de exibição limpa e configure o nível do brilho de forma que seja possível ver a tela com nitidez. Pressione as teclas de controle de brilho para ajustar o brilho do monitor.

Posição da cabeça: mantenha a cabeça e o pescoço em uma posição confortável e neutra (vertical ou ereta).

Cadeira: utilize uma cadeira que forneça um bom apoio para as costas e ajuste de altura do assento. Use os ajustes da cadeira para adaptá-la à sua postura confortável.

Posição do braço e da mão: se disponível, utilize cadeiras com descanso para o braço ou uma área em sua superfície de trabalho para fornecer apoio para o peso dos seus braços. Mantenha os antebraços, pulsos e mãos em uma posição neutra e relaxada (horizontal). Digite com um toque leve 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.

Apêndice D. Informações complementares sobre o sistema operacional Ubuntu

Em países ou regiões limitadas, a Lenovo oferece aos clientes uma opção para solicitar computadores com o sistema operacional Ubuntu® pré-instalado.

Se o sistema operacional Ubuntu estiver disponível em seu computador, leia as informações a seguir antes de utilizar o computador. Ignore informações relacionadas aos programas baseados no Windows, utilitários e aplicativos pré-instalados da Lenovo nesta documentação.

Acessar a Garantia Limitada Lenovo

Este produto está coberto pelos termos da Garantia Limitada Lenovo (LLW), versão L505-0010-02 08/2011. A LLW está disponível em vários idiomas no Web site a seguir. Leia a Garantia Limitada da Lenovo em: https://www.lenovo.com/warranty/llw_02

A LLW também está pré-instalada no computador. Para acessar a LLW, vá até o diretório:

`/opt/Lenovo`

Se você não conseguir exibir a LLW no Web site nem no seu computador, entre em contato com o escritório ou revendedor Lenovo local para obter uma versão impressa gratuita da LLW.

Acessar o sistema de ajuda do Ubuntu

O sistema de ajuda do Ubuntu fornece informações sobre como usar o sistema operacional Ubuntu. Para acessar o sistema de ajuda da tela inicial, mova o ponteiro para a barra de inicialização e clique no ícone **Ajuda**. Se você não conseguir localizar o ícone **Ajuda** na barra de inicialização, clique no ícone **Pesquisar** no canto inferior esquerdo e digite Ajuda para pesquisar.

Para aprender mais sobre o sistema operacional Ubuntu, acesse: <https://www.ubuntu.com>

Obter informações de suporte

Se precisar de ajuda, serviços, assistência técnica ou mais informações sobre o sistema operacional Ubuntu ou outros aplicativos, entre em contato com o provedor do sistema operacional Ubuntu ou o provedor do aplicativo. Se precisar de assistência e suporte de componentes de hardware fornecidos com seu computador, entre em contato com a Lenovo. Para obter mais informações sobre como entrar em contato com a Lenovo, consulte o *Guia do Usuário* e *Guia de Segurança e Garantia*.

Para acessar o mais recente *Guia do Usuário* e *Guia de Segurança e Garantia*, acesse: <https://pcsupport.lenovo.com>

Apêndice E. Informações sobre conformidade e certificação TCO

Este capítulo fornece informações regulatórias, ambientais e sobre ENERGY STAR de produtos Lenovo.

Declarações de conformidade de frequência de rádio

Modelos de computador equipados com comunicações wireless estão em conformidade com os padrões de frequência de rádio e segurança de qualquer país ou região no qual foram aprovados para utilização wireless.

Além deste documento, certifique-se de ler o *Aviso Regulatório* para seu país ou região antes de usar os dispositivos sem fio do seu computador.

Localizar avisos regulatórios sobre wireless

Para obter mais informações sobre os avisos regulatórios de wireless, consulte o *Aviso Regulatório* em: <https://pcsupport.lenovo.com>

União Europeia (UE)/Reino Unido (UK) – Conformidade de Equipamentos de Rádio



Contato na UE: Lenovo (Slovakia), Landererova 12, 811 09 Bratislava, Slovakia



Contato no Reino Unido: Lenovo, Redwood, Crockford Lane, Basingstoke, RG24 8WQ, Reino Unido.

Este produto está em conformidade com todos os requisitos e normas essenciais que se aplicam à Diretiva de Equipamentos de Rádio do Conselho da UE 2014/53/EU sobre a aproximação das leis dos Estados Membros, bem como as Regulamentações de Equipamentos de Rádio do Reino Unido SI 2017 No. 1206, relativas a equipamentos de rádio.

O texto completo da declaração de conformidade de sistemas da UE está disponível em: <https://www.lenovo.com/us/en/compliance/eu-doc>

O texto completo da declaração de conformidade de sistemas do Reino Unido está disponível em: <https://www.lenovo.com/us/en/compliance/uk-doc>

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 atende aos limites estabelecidos para equipamentos de Classe B de acordo com os padrões de conformidade europeus e do Reino Unido. Os limites para equipamentos de Classe B foram derivados para ambientes residenciais típicos fornecerem proteção razoável contra interferências com dispositivos de comunicação licenciados.

Brasil

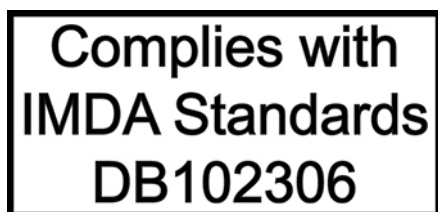
Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

This equipment is not protected against harmful interference and may not cause interference with duly authorized systems.

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.

Singapura



Coreia

무선설비 전파 혼신 (사용주파수 2400 ~ 2483.5 , 5725 ~ 5825 무선제품해당)

해당 무선설비가 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없음

SAR 정보

본 장치는 전파 노출에 대한 가이드라인을 충족합니다.

본 장치는 무선 송수신기입니다. 본 장치는 국제 가이드라인으로 권장되는 전파 노출에 대한 제한을 초과하지 않도록 설계되었습니다. 장치 액세서리 및 최신 부품을 사용할 경우 SAR 값이 달라질 수 있습니다. SAR 값은 국가 보고 및 테스트 요구 사항과 네트워크 대역에 따라 다를 수 있습니다. 본 장치는 사람의 신체에서 20mm 이상의 거리에서 사용할 수 있습니다.

Informações ambientais sobre países e regiões

Esta seção fornece informações ambientais, de reciclagem e RoHS sobre produtos Lenovo.

Informações sobre reciclagem e meio ambiente

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 reciclagem de produtos Lenovo, vá para:

<https://www.lenovo.com/us/en/compliance/recycling>

As informações ambientais mais recentes sobre nossos produtos estão disponíveis em:

<https://www.lenovo.com/us/en/compliance/eco-declaration>

Informações importantes sobre reciclagem da bateria e WEEE

Informações sobre retomada e reciclagem para WEEE e baterias/acumuladores na União Europeia e no Reino Unido



A marca de lixeira riscada aplica-se somente a países com regulamentações da WEEE e de resíduos de baterias, incluindo a União Europeia (UE) e o Reino Unido (UK).

Os aparelhos e baterias/acumuladores são rotulados de acordo com as regulamentações locais relativas aos resíduos dos equipamentos elétricos e eletrônicos (WEEE) e resíduos de baterias e acumuladores. Essas regulamentações determinam a estrutura para o retorno e a reciclagem de aparelhos e baterias/acumuladores 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.

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).

Os usuários de equipamentos elétricos e eletrônicos (EEE) e de baterias/acumuladores com a marca de lixeira riscada não devem descartar tais produtos na forma de lixo comum sem classificação, mas utilizar a estrutura de coleta disponível para devolver, reciclar e recuperar WEEE e resíduos de baterias/acumuladores com o objetivo de minimizar os possíveis efeitos de EEE e baterias 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.

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 baterias de lítio e baterias de produtos Lenovo:

Pode haver uma bateria de lítio de célula tipo moeda 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.

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 no Guia do Usuário do seu produto.

Para coleta e tratamento adequados, acesse:

<https://www.lenovo.com/environment>

Para obter informações adicionais sobre WEEE, acesse:

<https://www.lenovo.com/recycling>

Informações sobre WEEE para a 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.

Declarações de reciclagem para o Japão

Collect and recycle 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:

https://www.lenovo.com/us/en/social_responsibility/sustainability/ptb_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, go to:

https://www.lenovo.com/us/en/social_responsibility/sustainability/ptb_japan

Dispose 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.

Dispose 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 para a China continental

《废弃电器电子产品回收处理管理条例》提示性说明

联想鼓励拥有联想品牌产品的用户当不再需要此类产品时，遵守国家废弃电器电子产品回收处理相关法律法规，将其交给当地具有国家认可的回收处理资质的厂商进行回收处理。更多回收服务信息，请点击进入<http://support.lenovo.com.cn/activity/551.htm>

Informações sobre reciclagem da bateria para Taiwan



廢電池請回收

Diretiva de restrição de substâncias perigosas (RoHS) de países e regiões

As informações ambientais mais recentes sobre os produtos da Lenovo estão disponíveis em:

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

RoHS da União Europeia (UE)/Reino Unido (UK)

Este produto da Lenovo, com as peças inclusas (cabos e outros), atende às exigências da Diretiva 2011/65/EU da UE (conforme corrigido pela Diretiva 2015/863/EU) e UK SI 2012 No. 3032 quanto à restrição do uso de certas substâncias perigosas 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:

<https://www.lenovo.com/rohs-communication>

WEEE/RoHS da Turquia

Turkish WEEE/RoHS

Türkiye AEEE yönetmeliğine Uygunluk Beyanı

Bu Lenovo ürünü, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın "Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliğine (AEEE)" uygundur.

AEEE yönetmeligine 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) Rules.

RoHS da China continental

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
电池	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 de 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	—	○	○	○	○	○
硬碟	—	○	○	○	○	○
光碟機(選配件)	—	○	○	○	○	○
記憶體	—	○	○	○	○	○
電源供應器	—	○	○	○	○	○
鍵盤(選配件)	—	○	○	○	○	○
滑鼠(選配件)	—	○	○	○	○	○
機殼	—	○	○	○	○	○
配件(電源線)	—	○	○	○	○	○
散熱模組	—	○	○	○	○	○

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. “○”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。

Avisos sobre emissão eletromagnética

Declaração de conformidade do fornecedor da Federal Communications Commission (FCC)

As informações a seguir referem-se ao ThinkStation P340, tipos de máquina: 30DK, 30DL e 30DN.

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 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
7001 Development Drive
Morrisville, NC 27560
Email: FCC@lenovo.com



Declaração de conformidade da Industry Canada

CAN ICES-003(B) / NMB-003(B)

Conformidade com a União Europeia/Reino Unido (UK)

União Europeia (UE)/Reino Unido (UK) – Conformidade de Compatibilidade Eletromagnética

Este produto está em conformidade com os requisitos de proteção da Diretiva do Conselho da UE 2014/30/EU sobre a aproximação das leis dos Estados Membros, bem como o SI 2016 No. 1091 do Reino Unido com alterações, relativas aos limites de compatibilidade eletromagnética para equipamentos Classe B. Esses requisitos da Classe B têm a finalidade de oferecer proteção adequada aos serviços de transmissão em ambientes residenciais.

Diretiva EU ErP (EcoDesign) (2009/125/EC) – adaptadores de energia externos (Regulamentação (EU) 2019/1782), Ecodesign para Regulamentações de produtos com energia 2010 – UK SI 2010 No. 2617 (PSU de ext.), SI 2020 No. 485 (standby de rede), SI 2014 No. 1290, conforme correção

Os produtos Lenovo estão em conformidade com a Diretiva da EcoDesign (ErP) da UE e da EcoDesign do Reino Unido para Regulamentações de produtos com energia. Consulte o seguinte para obter detalhes. Para a UE, consulte a declaração do sistema <https://www.lenovo.com/us/en/compliance/eu-doc> e para o Reino Unido, consulte a declaração do sistema <https://www.lenovo.com/us/en/compliance/uk-doc>.

Declaração de conformidade Classe B da Alemanha

Hinweis zur Einhaltung der Klasse B zur elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 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.

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 EU Richtlinie 2014/30/EU, der EU Richtlinie 2014/53/EU Artikel 3.1b), 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.

Declaração de conformidade Classe B VCCI do Japão

この装置は、クラスB機器です。この装置は、住宅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。

Outras informações sobre conformidade e certificação TCO de países e regiões

Esta seção fornece outras informações sobre conformidade de produtos Lenovo.

Informações relacionadas a certificação

Nome do produto: ThinkStation P340

Tipos de máquinas: 30DK, 30DL e 30DN

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

Certificação TCO

Os modelos selecionados são certificados pelo TCO e carregam o logotipo de certificação TCO.

Nota: A certificação TCO é uma certificação de sustentabilidade internacional de terceiros para produtos de TI. Para obter detalhes, acesse <https://www.lenovo.com/us/en/compliance/tco>.

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.

Informações de serviço de produtos Lenovo para Taiwan

委製商/進口商名稱: 荷蘭商聯想股份有限公司台灣分公司
進口商地址: 台北市中山區樂群三路128號16樓
進口商電話: 0800-000-702 (代表號)

Declaração de precaução de visualização de Taiwan

警語: 使用過度恐傷害視力

注意事項:

- 使用30分鐘請休息10分鐘。
- 未滿2歲幼兒不看螢幕, 2歲以上每天看螢幕不要超過1小時。

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 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 o orgulho de oferecer produtos com a designação de certificação ENERGY STAR. Os computadores Lenovo com a marca ENERGY STAR foram projetados e testados para atender aos requisitos do programa ENERGY STAR para computadores conforme determinado pela Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos. No caso de um computador certificado, uma marca ENERGY STAR pode ser afixada ao produto ou à embalagem do produto ou exibido eletronicamente na tela E-Label ou na interface de configurações de energia.

Ao usar produtos em conformidade com ENERGY STAR e aproveitar os recursos de gerenciamento de energia de seu computador, você 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 ENERGY STAR, acesse <https://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 nessa tarefa, a Lenovo predefiniu um plano de energia padrão. Para alterar o plano de energia, consulte "Definir o plano de energia" na página 13.

Apêndice F. Avisos e marcas registradas

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 programas com patentes pendentes relativos 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.
8001 Development Drive
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing*

A LENOVO FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA", SEM GARANTIAS DE NENHUM TIPO, SEJAM EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM SE LIMITAR A, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO FINS ESPECÍFICOS. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em certas transações; portanto, essa disposição pode não se aplicar ao Cliente.

São feitas alterações periódicas nas informações aqui contidas; tais alterações serão incorporadas em futuras edições desta publicação. Para fornecer um serviço melhor, a Lenovo reserva o direito de melhorar e/ou modificar produtos e programas de software descritos nos manuais incluídos em seu computador e o conteúdo do manual, a qualquer momento sem aviso adicional.

A interface e a função do software, bem como a configuração do hardware descritas nos manuais incluídos com seu computador podem não corresponder exatamente à configuração real do computador adquirido. Para saber a configuração do produto, consulte o contrato relacionado (se houver) ou a lista de remessa do produto ou consulte o distribuidor para a venda do produto. A Lenovo pode usar ou distribuir as informações fornecidas da forma que julgar apropriada sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

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.

Este documento é protegido pelos direitos autorais da Lenovo e não é coberto por nenhuma licença de código aberto, incluindo contrato(s) Linux que possa(m) acompanhar o software incluído neste produto. A Lenovo pode atualizar este documento a qualquer momento sem aviso prévio.

Para obter as informações mais recentes, esclarecer dúvidas ou fazer comentários, entre em contato ou visite o site da Lenovo:

<https://pcsupport.lenovo.com>

Marcas registradas

LENOVO, o logotipo LENOVO, THINKSTATION e o logotipo THINKSTATION são marcas registradas da Lenovo. Intel, Optane e Core são marcas registradas da Intel Corporation ou suas subsidiárias nos Estados Unidos e/ou em outros países. Microsoft, Windows, Direct3D e Cortana são marcas registradas do grupo de empresas Microsoft. DisplayPort é marca comercial da Video Electronics Standards Association. Os termos HDMI e HDMI High-Definition Multimedia Interface são marcas comerciais ou registradas da HDMI Licensing LLC nos Estados Unidos e em outros países. Wi-Fi e Miracast são marcas registradas da Wi-Fi Alliance. USB-C é uma marca registrada do USB Implementers Forum. Todas as outras marcas registradas são propriedades de seus respectivos proprietários. © 2021 Lenovo.

Lenovo