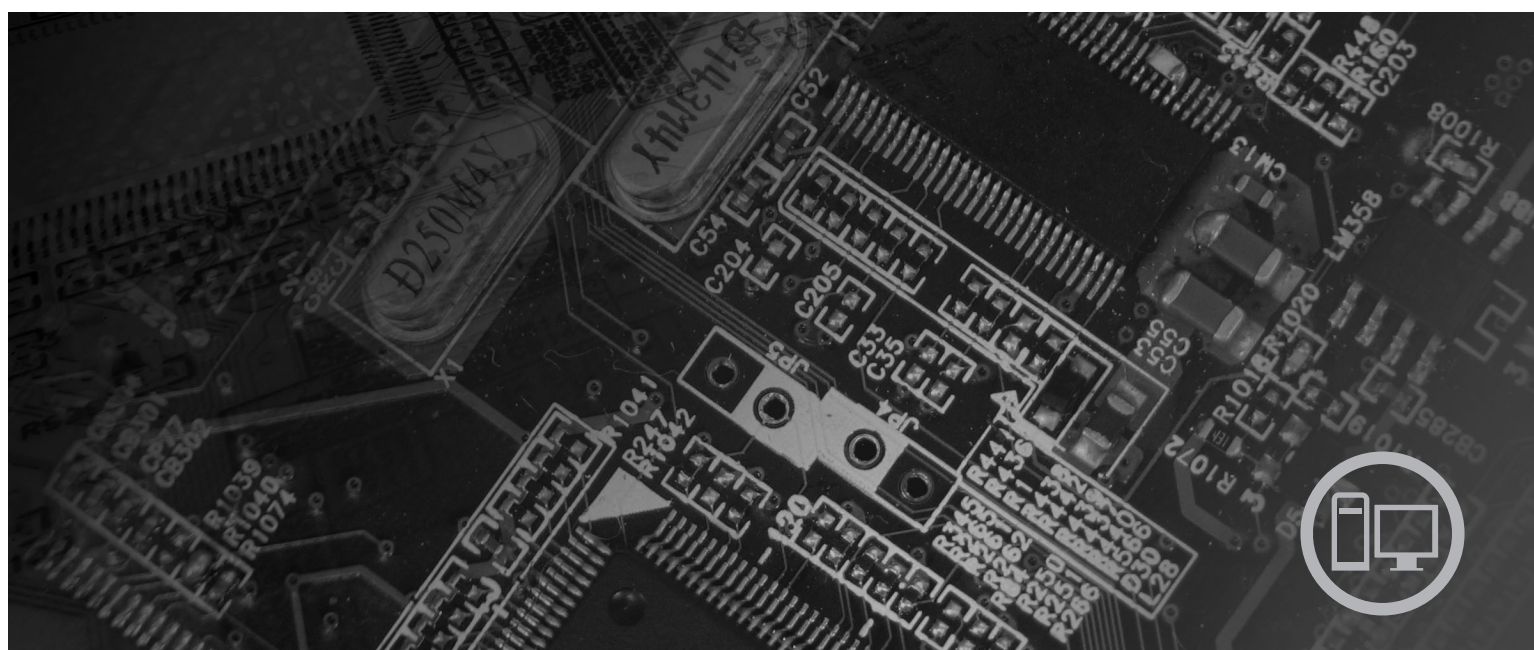




# Manual do Utilizador Lenovo 3000 J Series



**Tipos** 8453, 8454, 8455, 8456, 8457, 8458, 8459, 8460



***lenovo***

Lenovo 3000 J Series

**Nota**

Antes de utilizar a informação contida neste manual e o produto correspondente, não deixe de ler as secções “Informações importantes sobre segurança” na página v e Apêndice D, “Informações especiais”, na página 41.

**Segunda Edição (Fevereiro 2006)**

**© Copyright Lenovo 2006.**

**Portions © Copyright International Business Machines Corporation 2005.**

**Todos os direitos reservados.**

# Índice

## Informações importantes sobre segurança . . . . . v

Condições que requerem acção imediata . . . . .	v
Indicações gerais de segurança . . . . .	vi
Assistência . . . . .	vi
Cabos de alimentação e transformadores . . . . .	vii
Extensões e dispositivos relacionados . . . . .	viii
Fichas e tomadas . . . . .	viii
Pilhas . . . . .	viii
Aquecimento e ventilação do produto . . . . .	ix
Segurança da unidade de CD e DVD . . . . .	x
Informações adicionais sobre segurança . . . . .	x
Informações especiais sobre a pilha de lítio . . . . .	xi
Informações sobre segurança do modem . . . . .	xi
Declaração de conformidade laser . . . . .	xii
Declaração da fonte de alimentação . . . . .	xii

## Descrição geral . . . . . xv

Recursos de informação . . . . . xv

## Capítulo 1. Instalar opções . . . . . 1

Características . . . . .	1
Opções disponíveis . . . . .	4
Especificações . . . . .	5
Posições de funcionamento . . . . .	6
Ferramentas necessárias . . . . .	6
Manusear dispositivos sensíveis à electricidade estática . . . . .	6
Instalar opções externas . . . . .	7
Localizar controlos e conectores na parte frontal do computador . . . . .	7
Localizar conectores na parte posterior do computador . . . . .	8
Obter controladores de dispositivo . . . . .	9
Retirar a cobertura . . . . .	10
Localizar componentes . . . . .	11
Aceder aos componentes da placa de sistema . . . . .	12
Identificar componentes na placa de sistema . . . . .	13
Instalar memória . . . . .	17
Instalar adaptadores PCI . . . . .	18
Características de segurança . . . . .	19
Cadeado . . . . .	20
Protecção por palavra-passe . . . . .	20

Substituir a pilha . . . . .	20
Eliminar uma palavra-passe perdida ou esquecida (limpar o conteúdo do CMOS) . . . . .	21
Voltar a colocar a cobertura e ligar os cabos . . . . .	22

## Capítulo 2. Utilizar o programa Setup

### Utility . . . . . 25

Iniciar o programa Setup Utility . . . . .	25
Ver e alterar definições . . . . .	25
Utilizar palavras-passe . . . . .	25
Palavra-passe de utilizador . . . . .	25
Administrador ou Palavra-Passe de Supervisor . . . . .	26
Seleccionar um dispositivo de arranque . . . . .	27
Seleccionar um dispositivo de arranque temporário . . . . .	27
Alterar a sequência de arranque . . . . .	27
Sair do programa Setup Utility . . . . .	28

## Apêndice A. Actualizar os programas de sistema . . . . . 29

Programa de sistema . . . . .	29
Actualizar (flash) o BIOS a partir de uma disquete . . . . .	29

## Apêndice B. Limpar o rato . . . . . 31

Limpar o rato óptico . . . . .	31
Limpar o rato com esfera . . . . .	31

## Apêndice C. Comandos manuais de modem . . . . . 33

Comandos AT básicos . . . . .	33
Comandos AT avançados . . . . .	35
Comandos de MNP/V.42/V.42bis/V.44 . . . . .	37
Comandos de Fax Classe 1 . . . . .	38
Comandos de Fax Classe 2 . . . . .	38
Comandos de voz . . . . .	39

## Apêndice D. Informações especiais . . . 41

Informações sobre saída de televisão . . . . .	42
Marcas comerciais . . . . .	42

## Índice Remissivo . . . . . 43



---

## Informações importantes sobre segurança

### Nota

Leia atentamente as informações importantes sobre segurança.

Estas informações podem ajudá-lo a utilizar, com segurança, o seu computador pessoal desktop ou notebook. Leia atentamente e guarde todas as informações referentes ao seu computador. As informações contidas neste documento não alteram os termos do contrato de aquisição ou a Declaração de Garantia Limitada Lenovo™.

A Lenovo preocupa-se com a segurança do Cliente. Os nossos produtos são desenvolvidos com o objectivo de serem seguros e eficazes. No entanto, os computadores pessoais são dispositivos electrónicos. Os cabos de alimentação, os transformadores e outros dispositivos podem gerar potenciais riscos de segurança que podem resultar em lesões físicas ou em danos materiais, especialmente se não forem correctamente utilizados. Para reduzir estes riscos, siga as instruções fornecidas com o produto, leia todos os avisos relativos ao produto nas instruções de funcionamento, bem como as informações incluídas neste documento. Ao seguir as instruções fornecidas neste documento e com o produto, poderá prevenir futuras situações de risco e criar um ambiente de trabalho mais seguro.

**Nota:** Estas informações incluem referências a transformadores e pilhas/baterias. Para além dos computadores notebook, existem outros produtos (tais como colunas e monitores) equipados com transformadores externos. Se possuir um destes produtos, estas informações são igualmente aplicáveis. Por outro lado, este computador contém uma pilha interna do tamanho de uma moeda que permite o funcionamento do relógio do sistema mesmo quando o computador não está ligado à corrente eléctrica, pelo que as informações de segurança relativas a pilhas são aplicáveis a todos os computadores.

---

## Condições que requerem acção imediata

**Os produtos podem sofrer danos na sequência de utilização indevida ou negligente. A gravidade de alguns destes danos assume tais proporções que impede a utilização do produto até ser inspeccionado e, se necessário, reparado por um representante autorizado dos serviços de assistência.**

**Tal como com qualquer dispositivo electrónico, preste especial atenção ao produto enquanto se encontrar ligado. Em raras situações, poderá detectar um odor, ver uma nuvem de fumo ou faíscas no seu computador. Poderá, igualmente, ouvir sons como estalidos, estouros ou assobios. Estas condições podem simplesmente significar que ocorreu uma avaria num componente electrónico interno, de uma forma segura e controlada. Podem ainda indicar um potencial problema de segurança. No entanto, não corra riscos nem tente diagnosticar o problema individualmente. Contacte o Centro de Suporte ao Cliente.**

**Inspeccione com frequência o computador e respectivos componentes para detectar eventuais danos ou sinais de desgaste ou perigo. Se tiver qualquer dúvida sobre o estado de um componente, não utilize o produto. Contacte o**

Centro de Suporte ao Cliente ou o fabricante do produto para obter instruções sobre como inspecionar e reparar o produto, se necessário.

Na eventualidade remota de verificar qualquer uma das condições a seguir apresentadas, ou se tiver dúvidas relacionadas com a segurança do computador, suspenda a utilização do mesmo e desligue-o da fonte de alimentação e das linhas de telecomunicação até ser possível contactar o Centro de Suporte ao Cliente para obter instruções. Consulte “Recursos de informação” na página xv para mais informações.

- Cabos de alimentação, fichas, transformadores, extensões, protectores contra oscilações de tensão ou fontes de alimentação que estejam partidas, apresentem fissuras ou quaisquer outros danos.
- Sinais de sobreaquecimento, fumo, faíscas ou fogo.
- Danos na bateria (tais como fissuras, mossas, dobras), descarga da bateria ou acumulação de substâncias estranhas na bateria.
- Um som de estouro, assobio ou estalido ou um odor intenso proveniente do interior.
- Sinais de líquido derramado ou de um objecto que tenha atingido o computador, o cabo de alimentação ou o transformador.
- Exposição do computador, cabo de alimentação ou transformador à água.
- O produto sofreu uma queda ou foi danificado de alguma forma.
- O produto não funciona normalmente quando são seguidas as instruções de funcionamento.

**Nota:** Se verificar estas condições num produto que não seja produzido para ou pela Lenovo (tal como uma extensão), suspenda a utilização desse produto até contactar o respectivo fabricante para obter mais instruções ou obter outro em substituição.

---

## Indicações gerais de segurança

Observe sempre as precauções a seguir indicadas para reduzir o risco de lesões físicas e danos materiais.

### Assistência

Não tente prestar assistência a um produto, excepto se tiver recebido instruções do Centro de Suporte ao Cliente ou da sua documentação nesse sentido. Recorra apenas a um fornecedor de assistência autorizado aprovado para reparar o seu produto.

**Nota:** Alguns componentes podem ser actualizados ou substituídos pelo Cliente. Estas peças são designadas por Unidades Substituíveis pelo Cliente ou CRUs (Customer Replaceable Units). A Lenovo identifica expressamente as CRUs como tal e fornece documentação com instruções sobre o momento apropriado para proceder à substituição desses componentes. Siga atentamente todas as instruções ao efectuar as substituições. Certifique-se sempre de que a alimentação está desligada (Off) e que o produto está desligado de qualquer fonte de alimentação antes de efectuar a substituição. Se tiver quaisquer questões ou dúvidas, contacte o Centro de Suporte ao Cliente.



Apesar de não existirem componentes em movimento no computador uma vez desligado o cabo de alimentação, os seguintes avisos são requeridos para efeitos de certificação apropriada por parte dos UL.

#### Perigo



**Componentes móveis perigosos. Não tocar com os dedos nem com outras partes do corpo.**

#### Atenção



**Antes de substituir qualquer CRU, desligue o computador e aguarde entre três e cinco minutos, para deixar o computador arrefecer antes de retirar a cobertura do mesmo.**

## Cabos de alimentação e transformadores

Utilize apenas os cabos de alimentação e os transformadores fornecidos pelo fabricante do produto.

Os cabos de alimentação devem estar em conformidade com as regulamentações de segurança. Para a Alemanha, devem ser H05VV-F, 3G, 0.75 mm<sup>2</sup>, ou melhores. Para os restantes países, devem ser utilizados os tipos apropriados e conformes às regulamentações de segurança.

Nunca enrole um cabo de alimentação em torno do transformador ou de outro objecto. Se o fizer, pode pressionar o cabo de forma a que este fique descarnado, se quebre ou dobre. Esta situação pode representar um risco para a segurança.

Mantenha os cabos de alimentação afastados das zonas de passagem e de outros locais onde possam ser acidentalmente danificados.

Não exponha os cabos e os transformadores ao contacto com líquidos. Por exemplo, não deixe o cabo ou transformador próximo de lavatórios, banheiras, instalações sanitárias ou em pavimentos limpos com produtos de limpeza líquidos. Os líquidos podem causar um curto-circuito, nomeadamente se o cabo ou o transformador tiverem sido sujeitos a pressão na sequência de utilização indevida. Os líquidos podem igualmente causar uma corrosão gradual dos terminais do cabo de alimentação e/ou dos terminais do conector no adaptador o que pode, eventualmente, resultar em sobreaquecimento.

Ligue sempre os cabos de alimentação e os cabos de sinal pela ordem correcta e certifique-se de que todos os conectores de cabos de alimentação estão correctamente ligados e encaixados nas tomadas.

Não utilize um transformador que apresente sinais de corrosão nos pinos de corrente alternada e/ou sinais de sobreaquecimento (tal como plástico deformado) na entrada de corrente ou em qualquer outro ponto do transformador.

Não utilize cabos de alimentação cujos contactos eléctricos em ambas as extremidades apresentem sinais de corrosão ou de sobreaquecimento ou em que o cabo de alimentação apresente qualquer tipo de danos.

## **Extensões e dispositivos relacionados**

Certifique-se de que a tensão nominal das extensões, protectores contra oscilações de tensão, fontes de alimentação ininterruptível (UPSs) e caixas de distribuição de corrente utilizados está definida de acordo com os requisitos eléctricos do produto. Nunca sobrecarregue estes dispositivos. Se forem utilizadas caixas de distribuição de corrente, a carga não deve exceder o débito de entrada de caixas de distribuição de corrente. Consulte um electricista para obter mais informações se tiver questões sobre níveis de tensão eléctrica, requisitos de alimentação e débitos de entrada.

## **Fichas e tomadas**

Se uma tomada de alimentação que pretenda utilizar com o equipamento do computador apresentar sinais de danos ou corrosão, não a utilize até esta ser substituída por um electricista qualificado.

Não dobre nem modifique a ficha. Se a ficha estiver danificada, contacte o fabricante para obter uma substituição.

Alguns produtos estão equipados com uma ficha com três pinos. Esta ficha só permite ligação a tomadas eléctricas com ligação à terra. Este é um dispositivo de segurança. Não adultere este dispositivo de segurança tentando ligá-lo a uma tomada sem ligação à terra. Se não conseguir introduzir a ficha na tomada, contacte um electricista para obter um adaptador de tomada aprovado ou para substituir a tomada por uma compatível com este dispositivo de segurança. Nunca sobrecarregue uma tomada eléctrica. A carga completa do sistema não deverá exceder 80 por cento da potência do circuito de derivação. Contacte um electricista se tiver dúvidas sobre os débitos de entrada e as potências do circuito de derivação.

Certifique-se de que a tomada de alimentação utilizada está correctamente ligada, facilmente acessível e localizada junto do equipamento. Não estique demasiado os cabos de alimentação.

Ligue e desligue cuidadosamente o equipamento da tomada eléctrica.

## **Pilhas**

Todos os computadores pessoais Lenovo incluem uma pilha com um formato tipo moeda, não recarregável, que alimenta o relógio do sistema. Além disso, vários produtos móveis, tais como os computadores notebook, utilizam uma bateria recarregável para fornecer energia ao sistema quando em funcionamento em modo portátil. As baterias fornecidas pela Lenovo para serem utilizadas com o produto foram testadas quanto à compatibilidade e devem apenas ser substituídas por componentes aprovados.

Nunca tente abrir ou reparar as pilhas. Não destrua, perfure ou incinere as pilhas nem submeta os respectivos contactos metálicos a curto-circuito. Mantenha a pilha afastada da água ou de outros líquidos. Recarregue a bateria apenas e estritamente de acordo com as instruções incluídas na documentação do produto.

A utilização abusiva ou o manuseamento incorrecto da pilha podem causar o sobreaquecimento da mesma, podendo, por sua vez, originar a “emissão” de gases ou chamas da bateria ou pilha “coin cell”. Se a pilha estiver danificada, ou se verificar alguma descarga da pilha ou a acumulação de materiais estranhos nos condutores da mesma, suspenda a sua utilização e obtenha uma substituição junto do fabricante da pilha.

As pilhas podem degradar-se quando não são utilizadas durante longos períodos de tempo. No caso de algumas pilhas recarregáveis (particularmente as pilhas de iões de lítio), se as armazenar descarregadas e não as utilizar durante um longo período de tempo pode aumentar o risco de curto-circuito, o que pode reduzir substancialmente o respectivo tempo de vida útil, representando igualmente um risco para a segurança. Não deixe as baterias de iões de lítio recarregáveis descarregar totalmente, nem as guarde sem carga.

## **Aquecimento e ventilação do produto**

Os computadores geram calor quando ligados e durante o carregamento das baterias. Os PCs portáteis podem gerar uma quantidade significativa de calor devido ao seu tamanho compacto. Siga sempre as precauções básicas abaixo indicadas:

- Não permaneça com a base do seu computador sobre o seu colo ou em contacto com qualquer outra parte do corpo por um período de tempo prolongado quando o computador estiver em funcionamento, ou quando a bateria estiver a carregar. Durante o funcionamento normal, o computador aquece. O contacto prolongado com o corpo, mesmo através da roupa, pode causar algum desconforto ou, eventualmente, queimaduras.
- Não utilize o computador nem carregue a bateria próximo de materiais inflamáveis ou em ambientes passíveis de risco de explosão.
- As grelhas de ventilação, ventoinhas e/ou dissipadores de calor são fornecidos com o produto para um funcionamento fiável em segurança e com conforto. Estes dispositivos podem ficar inadvertidamente obstruídos quando o produto é colocado sobre uma cama, sofá, tapete ou outra superfície flexível. Nunca bloqueie, obstrua ou desactive estes dispositivos.

Deve inspeccionar o computador de secretária, pelo menos, uma vez em cada três meses, para verificar se está a acumular pó. Antes de inspeccionar o computador, desligue e retire o cabo de alimentação do computador da tomada eléctrica; em seguida, limpe o pó das ventoinhas e orifícios da cobertura biselada. Se verificar acumulação de pó no exterior, deve igualmente verificar e limpar o pó do interior do computador, incluindo as palhetas de entrada do dissipador de calor, as saídas de ventilação da fonte de alimentação e as ventoinhas. Desligue sempre o computador e retire o cabo de alimentação antes de abrir a cobertura. Se possível, evite utilizar o computador a menos de 60 cm de áreas de maior movimento. Se tiver de utilizar o computador em áreas ou perto de áreas de maior movimento, deverá inspeccionar e, se necessário, limpar o computador com maior frequência.

Para sua segurança e para manter um bom desempenho do computador, siga sempre estas precauções básicas quando utilizar o computador de secretária:

- Mantenha a cobertura fechada sempre que o computador estiver ligado à corrente.
- Inspeccione regularmente a parte exterior do computador para verificar se existe acumulação de pó.
- Remova o pó das saídas de ventilação e orifícios da cobertura biselada. Os computadores utilizados em áreas poeirentas ou de maior movimento poderão necessitar de limpezas mais frequentes.
- Não restrinja ou bloqueie os orifícios de ventilação.
- Não armazene nem utilize o computador no interior de equipamento de mobiliário, uma vez que pode aumentar o risco de sobreaquecimento.
- As temperaturas de circulação de ar no interior do computador não devem exceder os 35° C (95° F).
- Não utilize dispositivos de filtração de ar que não sejam desktop.

## Segurança da unidade de CD e DVD

As unidades de CD e DVD giram os discos a uma alta velocidade. Se um CD ou DVD apresentar fissuras ou outros danos, é possível que os discos se partam ou até mesmo se estilhacem em pedaços durante a utilização da unidade de CD. Para se proteger contra possíveis lesões devido a esta situação e para reduzir o risco de danos no computador, execute os seguintes procedimentos:

- Guarde sempre os discos de CD/DVD nas respectivas embalagens originais.
- Guarde sempre os discos de CD/DVD sem os expor à luz solar e afastados de fontes de calor directas.
- Remova os discos de CD/DVD do computador quando não estiverem em utilização.
- Não dobre os discos de CD/DVD nem force a sua entrada no computador ou nas respectivas embalagens.
- Verifique se os discos de CD/DVD apresentam fissuras antes de utilizá-los. Não utilize discos danificados.

---

## Informações adicionais sobre segurança

### Perigo

A corrente eléctrica existente em cabos de alimentação, telefone e comunicações é perigosa.

Para evitar o risco de choques eléctricos:

- Não ligue nem desligue quaisquer cabos, nem execute tarefas de instalação, manutenção ou reconfiguração deste produto durante uma trovoada.
- Ligue todos os cabos de alimentação a tomadas correctamente ligadas e com a devida ligação à terra.
- Ligue qualquer outro equipamento, que pretenda ligar a este produto, a tomadas correctamente ligadas.
- Sempre que possível, utilize apenas uma das mãos para ligar ou desligar cabos de sinal.
- Nunca ligue a alimentação de qualquer equipamento em potenciais situações de incêndio, inundação ou ocorrência de danos estruturais.

- Desligue os cabos de alimentação, sistemas de telecomunicações, redes e modems ligados ao computador, antes de abrir as coberturas/tampas dos dispositivos, salvo indicação em contrário incluída em procedimentos de instalação e de configuração.
- Ligue e desligue os cabos conforme descrito a seguir, ao instalar, mover ou abrir as coberturas deste produto ou dos dispositivos ligados ao mesmo.

Para ligar:	Para desligar:
1. Desligue a alimentação de todos os dispositivos (OFF).	1. Desligue a alimentação de todos os dispositivos (OFF).
2. Em primeiro lugar, ligue todos os cabos aos dispositivos.	2. Em primeiro lugar, desligue os cabos de alimentação das respectivas tomadas.
3. Ligue os cabos de sinal aos respectivos conectores.	3. Desligue os cabos de sinal dos respectivos conectores.
4. Ligue os cabos de alimentação a tomadas eléctricas.	4. Desligue todos os cabos de dispositivo.
5. Ligue a alimentação do dispositivo (ON).	

---

## Informações especiais sobre a pilha de lítio

### Atenção

**Perigo de explosão se a pilha for substituída incorrectamente.**

Ao substituir a pilha de relógio ("coin cell") de lítio, utilize apenas o mesmo tipo ou um tipo equivalente, recomendado pelo fabricante. A pilha contém lítio e apresenta o perigo de explosão se não for correctamente utilizada, manuseada ou destruída.

### Não:

- Exponha a pilha ao contacto com a água.
- Submeta a pilha a temperaturas superiores a 100°C (212°F).
- Desmonte ou efectue reparações na pilha.

Destrua a pilha de acordo com as normas ou regulamentações locais.

---

## Informações sobre segurança do modem

### Atenção

**Para reduzir o risco de incêndio, utilize apenas um cabo de comunicações AWG N°. 26 ou superior.**

Para reduzir o risco de incêndio, choques eléctricos ou danos ao utilizar o equipamento telefónico, siga sempre as precauções básicas de segurança, tais como:

- Nunca instale ligações telefónicas durante uma trovoadas.
- Nunca instale tomadas telefónicas em locais com elevado índice de humidade, excepto quando a tomada tiver sido especificamente concebida para o efeito.
- Nunca toque em terminais ou fios telefónicos não isolados, excepto quando a linha telefónica tiver sido desligada da interface de rede (tomada).

- Tenha cuidado durante os procedimentos de instalação ou de modificação de linhas telefónicas.
- Evite utilizar um telefone (excepto telefone sem fios) durante uma trovoadá. Poderá haver o risco remoto de choque eléctrico devido a relâmpagos.
- Em caso de fuga de gás, não utilize um telefone situado na proximidade do local onde ocorreu a fuga.

---

## Declaração de conformidade laser

Alguns modelos de computadores pessoais estão equipados de origem com uma unidade de CD-ROM ou de DVD-ROM. As unidades de CD-ROM e de DVD-ROM são igualmente comercializadas separadamente, como opções. As unidades de CD-ROM e de DVD-ROM são produtos laser. Estas unidades estão certificadas nos Estados Unidos como estando em conformidade com os requisitos do Department of Health and Human Services 21 Code of Federal Regulations (DHHS 21 CFR) Subchapter J para produtos laser Classe 1. Noutros países, as unidades estão certificadas como estando em conformidade com os requisitos das normas International Electrotechnical Commission (IEC) 825 e CENELEC EN 60 825 para produtos laser Classe 1.

Quando instalar uma unidade de CD-ROM ou de DVD-ROM, tenha em atenção as seguintes instruções de manuseamento:

### Atenção

**A utilização de controlos, regulações ou outros procedimentos diferentes dos aqui especificados pode resultar no perigo de exposição a radiações.**

A remoção das tampas das unidades de CD-ROM e de DVD-ROM pode resultar na exposição a radiações laser perigosas. Nenhum componente existente no interior da unidade de CD-ROM ou de DVD-ROM requer qualquer ajuste ou manutenção por parte do utilizador. **Não remova as tampas da unidade.**

Algumas unidades de CD-ROM e de DVD-ROM contêm um díodo laser Classe 3A ou Classe 3B incorporado. Tenha em atenção o seguinte aviso.

### Perigo

**Presença de radiações laser quando a unidade se encontra aberta. Não fixe os olhos nem observe directamente com instrumentos ópticos e evite a exposição directa ao feixe de raios laser.**

---

## Declaração da fonte de alimentação

Nunca retire a tampa de uma fonte de alimentação ou de um componente que contenha a seguinte etiqueta.



Todos os componentes que contenham esta etiqueta apresentam níveis perigosos de tensão, corrente e energia. Nenhuma peça existente dentro destes componentes requer manutenção. Se suspeitar da existência de um problema num destes componentes, contacte um técnico dos serviços de assistência.





---

## Descrição geral

A Lenovo agradece a sua preferência por um computador Lenovo. Este computador integra muitos dos últimos avanços alcançados em tecnologia informática e pode ser actualizado à medida das suas necessidades.

A instalação de opções de hardware constitui uma forma fácil de aumentar as capacidades do computador. Este manual inclui instruções relativas à instalação de opções internas e externas. Quando pretender acrescentar uma opção, siga as instruções que encontrará neste capítulo em conjunto com as instruções fornecidas com a opção em questão.

---

## Recursos de informação

O *Manual de Consulta Rápida* fornecido com o seu computador faculta informações sobre a instalação do computador e inicialização do sistema operativo. Inclui igualmente informações básicas sobre resolução de problemas, procedimentos de recuperação de software, informações sobre ajuda e assistência e informações sobre garantia.

O programa Lenovo Care fornece uma ligação a informações adicionais sobre o computador. O programa Lenovo Care pode ser iniciado fazendo clique no ícone no ambiente de trabalho ou fazendo clique em **Start (Iniciar) -> All programs (Todos os programas) -> Lenovo Care**.

Se dispõe de acesso à Internet, pode obter informação mais recente relativa ao computador na World Wide Web.

Pode encontrar as seguintes informações:

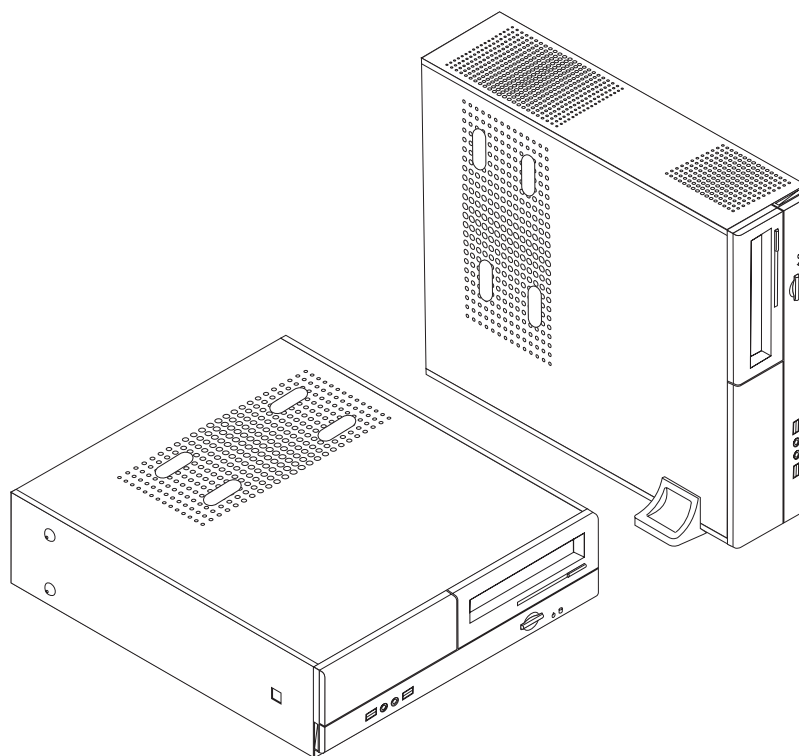
- Instruções de remoção e instalação de CRUs
- Publicações
- Informações sobre resolução de problemas
- Informações sobre componentes
- Transferências e controladores
- Ligações a outras fontes de informação úteis
- Lista telefónica de números de apoio

Para ter acesso a esta informação, visite o sítio da Web: <http://www.lenovo.com/support/>



---

## Capítulo 1. Instalar opções



Este capítulo descreve os dispositivos e opções que se encontram disponíveis para instalação no computador. Pode expandir as capacidades do seu computador através da instalação de mais capacidade de memória, adaptadores ou unidades. Quando pretender instalar uma opção, siga as instruções incluídas neste capítulo em conjunto com as instruções fornecidas com a opção.

### **Importante**

Antes de instalar ou retirar qualquer opção, não deixe de ler a secção “Informações importantes sobre segurança” na página v. Estas precauções e orientações ajudá-lo-ão a trabalhar em segurança.

**Nota:** Utilize unicamente componentes fornecidos pela Lenovo.

---

## Características

Esta secção fornece uma descrição geral das características do computador, bem como do software pré-instalado.

### **Informações sobre o sistema**

As informações seguintes abrangem uma variedade de modelos. Para obter informações sobre um modelo específico, utilize o Setup Utility. Consulte a secção Capítulo 2, “Utilizar o programa Setup Utility”, na página 25.

### **Microprocessador**

- AMD Athlon™ 64
- AMD Sempron™
- Processador Intel® Pentium® 4 com tecnologia HyperThreading
- Processador Intel Pentium D
- Processador Intel Celeron® D
- Cache interna (a capacidade varia consoante o tipo de modelo)

### **Memória**

- Suporte para dois módulos de memória DIMM (Dual Inline Memory) DDR (Double Data Rate)(em alguns modelos)
- Suporte para quatro DIMMs DDR2 (em alguns modelos)
- 4 MB de memória flash para programas de sistema

### **Unidades internas**

- Unidade de disquetes (em alguns modelos)
- Disco rígido PATA (Parallel Advanced Technology Attachment) interno (em alguns modelos)
- Disco rígido SATA interno (em alguns modelos)
- Unidade óptica (alguns modelos)

### **Subsistema de vídeo**

- Um controlador de gráficos integrado para monitor VGA (Video Graphics Array)
- Conector do adaptador de vídeo AGP (Accelerated Graphics Port) na placa de sistema (em alguns modelos)
- Um componente periférico de interligação conector do adaptador de vídeo (PCI) Express x16 na placa do sistema (em alguns modelos)

### **Subsistema de áudio**

- AC'97 com Realtek Audio Codec
- Conectores de microfone e de auscultadores no painel anterior
- Conectores de entrada de linha, saída de linha e microfone no painel posterior

### **Conectividade**

- Controlador Ethernet de 10/100 Mbps integrado
- Modem por software V.90/V.44 (alguns modelos)

### **Funções de gestão do sistema**

- RPL (Remote Program Load) e Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
- Wake on LAN®
- Wake on Ring (no programa Setup Utility, esta função é denominada Serial Port Ring Detect, para modems externos)
- Administração Remota
- Inicialização automática
- BIOS e software SM (System Management)
- Capacidade de armazenamento dos resultados do autoteste após ligação (POST) do hardware

### **Funções de entrada/saída**

- Porta ECP (Extended Capabilities Port)/EPP (Extended Parallel Port) de 25 pinos
- Conectores série de 9 pinos
- Seis conectores USB (dois no painel frontal e quatro no painel posterior)
- Conector de rato padrão
- Conector de teclado padrão
- Conector Ethernet
- Conector do monitor VGA
- Três conectores áudio (linha de entrada, linha de saída e microfone) no painel posterior
- Dois conectores áudio (microfone e auscultadores) no painel frontal

### **Expansão**

- Três compartimentos de unidade
- Três conectores do adaptador PCI de baixo perfil de 32-bit
- Um conector de expansão AGP de baixo perfil (em alguns modelos)
- Um conector do adaptador PCI Express x1 (em alguns modelos)
- Um conector do adaptador de gráficos PCI Express x16 (em alguns modelos)

### **Alimentação**

- Fonte de alimentação de 180 Watt com comutador de tensão manual (em alguns modelos)
- Fonte de alimentação de 220 Watt com comutador de tensão manual (em alguns modelos)
- Frequência de comutação automática de 50/60 Hz
- Suporte de APM (Advanced Power Management)
- Suporte de ACPI (Advanced Configuration and Power Interface)

### **Funções de segurança**

- Palavras-passe de utilizador e de administrador ou supervisor para acesso ao BIOS
- Possibilidade de colocar um cadeado para prender a cobertura
- Controlo da sequência de arranque
- Arranque sem unidade de disquetes, teclado ou rato
- Modo de arranque não assistido
- Controlo de E/S de disquetes e disco rígido
- Controlo de E/S de portas paralelo e série

### **Software pré-instalado**

É possível que o seu computador seja fornecido com software pré-instalado. Nesse caso, o computador terá instalados um sistema operativo, controladores de dispositivo para suporte de dispositivos incorporados, bem como outros programas de suporte.

**Sistemas operativos, pré-instalados** (varia consoante o modelo)

**Nota:** Os sistemas operativos indicados podem não se encontrar disponíveis em todos os países ou regiões.

- Microsoft® Windows® XP Home
- Microsoft Windows XP Professional

**Sistemas operativos certificados ou compatíveis<sup>1</sup>** (varia consoante o modelo)

- Linux®
- Microsoft Windows 2000

---

## Opções disponíveis

São a seguir indicadas algumas das opções que se encontram disponíveis:

- Opções externas
  - Dispositivos de porta paralelo, tais como impressoras e unidades externas
  - Dispositivos de porta série, tais como modems externos e câmaras digitais
  - Dispositivos áudio, tais como colunas externas de um sistema de som
  - Dispositivos USB, tais como impressoras, joysticks e digitalizadores (scanners)
  - Dispositivos de segurança, tais como um cadeado
  - Monitores
- Opções internas
  - Memória de sistema, denominada módulos DIMM (dual inline memory modules)
  - Adaptadores PCI (peripheral component interconnect)
  - Adaptadores AGP (Accelerated Graphics Port) (em alguns modelos)
  - Adaptador PCI Express x1 (em alguns modelos)
  - Adaptador de gráficos PCI Express x16 (em alguns modelos)
  - Unidades ópticas, tais como unidades de CD e de DVD (em alguns modelos)
  - Unidade de disco rígido

Para obter as mais recentes informações sobre as opções disponíveis, consulte as seguintes páginas na World Wide Web:

- <http://www.lenovo.com/us/en/>
- <http://www.lenovo.com/support/>

Pode igualmente obter informação através dos seguintes números de telefone:

- Nos Estados Unidos, marque 1-800-426-7378, contacte o seu revendedor ou um representante de vendas.
- No Canadá, marque 1-800-565-3344 ou 1-800-426-4968.
- Nos restantes países, contacte um revendedor ou representante de vendas.

---

1. Os sistemas operativos mencionados encontram-se em fase de certificação ou de teste de compatibilidade à data da edição deste manual. Existe a possibilidade de outros sistemas operativos poderem ser identificados pela Lenovo como compatíveis com o computador, após a publicação deste manual. As correções e adições a esta lista estão sujeitas a alteração. Para determinar se um sistema operativo foi certificado ou testado em termos de compatibilidade, consulte o sítio da Web do respectivo fornecedor do sistema operativo.

---

## Especificações

Esta secção contém uma lista das especificações físicas do computador.

### Dimensões

Largura: 331 mm (13,0 pol.)

Altura: 108 mm (4,3 pol.)

Comprimento: 405 mm (15,9 pol.)

### Peso

Configuração mínima de origem: 8,2 kg (18 lbs)

Configuração máxima: 10,4 kg (23 lbs)

### Ambiente

Temperatura do ar:

Em funcionamento a 0 - 914,4 m (3000 ft): 10° a 35°C (50° a 95°F)

Em funcionamento a 914,4 m - 2134 m (7000 ft): 10° a 32°C (50° a 89,6°F)

Desligado: 10° a 43°C (50° a 110°F)

Humidade:

Em funcionamento: 10% a 80%

Desligado: 10% a 90%

Em trânsito: 8% a 90%

Altitude máxima: 2133,6 m (7000 ft)

### Entrada eléctrica

Tensão de entrada:

Intervalo inferior:

Mínimo: 100 V ca

Máximo: 127 V ca

Frequência de entrada: 50/60 Hz

Definição do comutador de tensão: 115 V ca

Intervalo superior:

Mínimo: 200 V ca

Máximo: 240 V ca

Frequência de entrada: 50/60 Hz

Definição do comutador de tensão: 230 V ca

Valores aproximados de entrada em kilovolt-ampères (kVA):

Configuração mínima de origem: 0,09 kVA

Configuração máxima: 0,23 kVA

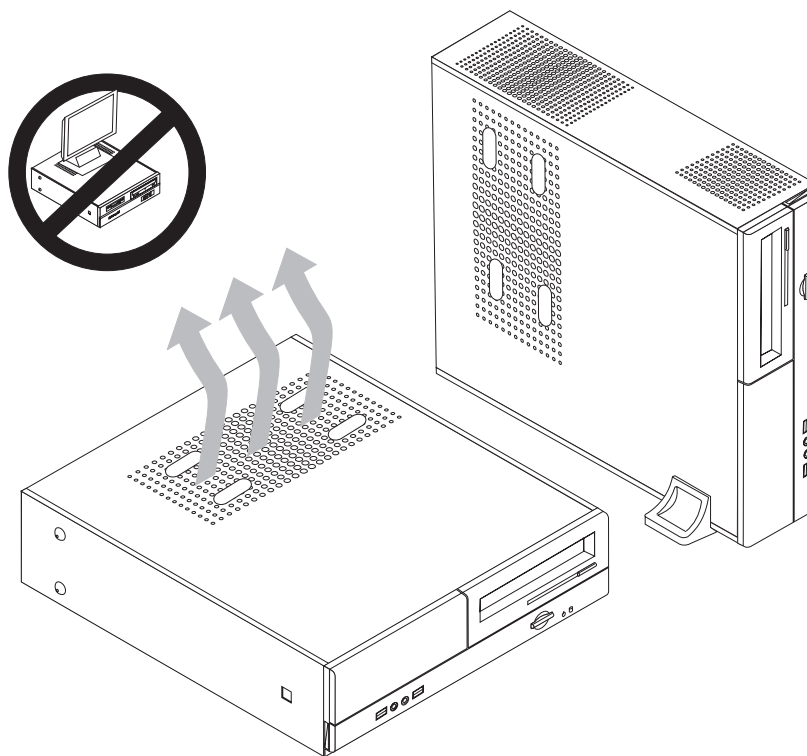
---

## Posições de funcionamento

**Aviso:** Não bloqueie os orifícios de ventilação na parte superior do computador com um monitor ou qualquer outro objecto.

De forma a permitir uma boa ventilação dos componentes internos, o computador deve ser colocado numa das posições abaixo ilustradas.

**Nota:** Na vertical, o computador deve ser colocado numa base de suporte opcional.



---

## Ferramentas necessárias

Para instalar algumas opções no computador, poderá ser necessário utilizar uma chave de fendas plana ou uma chave de fendas Phillips. Para a instalação ou remoção de determinadas opções, é possível que tenha de utilizar ferramentas adicionais. Consulte as instruções fornecidas com a opção.

---

## Manusear dispositivos sensíveis à electricidade estática

A electricidade estática, embora inofensiva para o ser humano, pode causar graves danos nos componentes e opções do computador.

Ao instalar uma opção, *não* abra o respectivo invólucro de protecção anti-estática até receber instruções nesse sentido.

Ao manusear opções e outros componentes do computador, para evitar danificá-los por exposição a electricidade estática, tome as seguintes precauções:

- Limite os seus movimentos. Estes podem fazer aumentar a electricidade estática à sua volta.



- Manuseie sempre os componentes com cuidado. Segure nos adaptadores e módulos de memória, pegando pelas extremidades. Não toque em quaisquer circuitos expostos.
- Impeça terceiros de tocar nos componentes.
- Ao instalar uma nova opção, encoste o respectivo invólucro de protecção anti-estática a uma das tampas metálicas de ranhura de expansão ou a qualquer outra superfície metálica, não pintada, do computador durante, pelo menos, dois segundos. Este procedimento reduz a electricidade estática do invólucro e do próprio corpo.
- Sempre que possível, retire a opção e instale-a directamente no computador, sem a pousar. Quando tal não for possível, coloque o invólucro de protecção anti-estática da opção sobre uma superfície lisa e plana e, em seguida, pouse a opção.
- Não coloque a opção sobre a cobertura do computador ou qualquer outra superfície metálica.

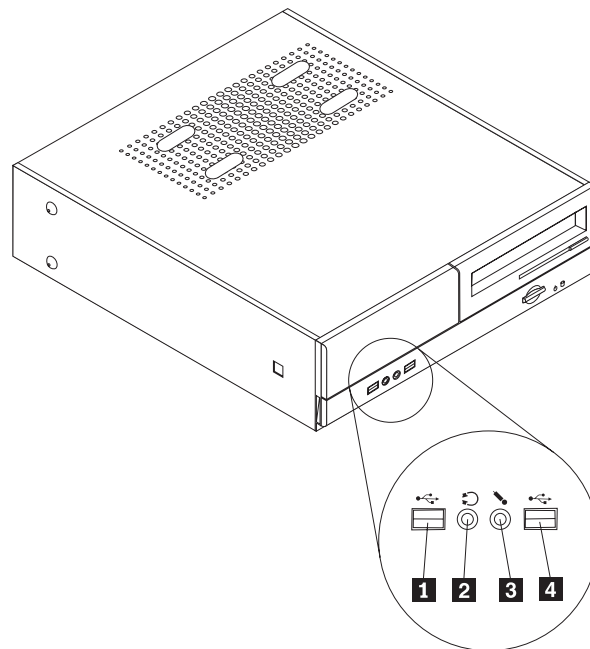
---

## Instalar opções externas

Esta secção ilustra os diversos conectores externos existentes no computador, aos quais pode ligar opções externas, tais como colunas externas, uma impressora ou um digitalizador (scanner). Relativamente a algumas opções externas, para além da ligação física do dispositivo, será necessário instalar software adicional. Quando pretender ligar uma opção externa, utilize as informações incluídas nesta secção para identificar o conector requerido e, em seguida, utilize as instruções fornecidas com a opção para efectuar a ligação e instalar o software ou os controladores de dispositivo necessários ao funcionamento da mesma.

### Localizar controlos e conectores na parte frontal do computador

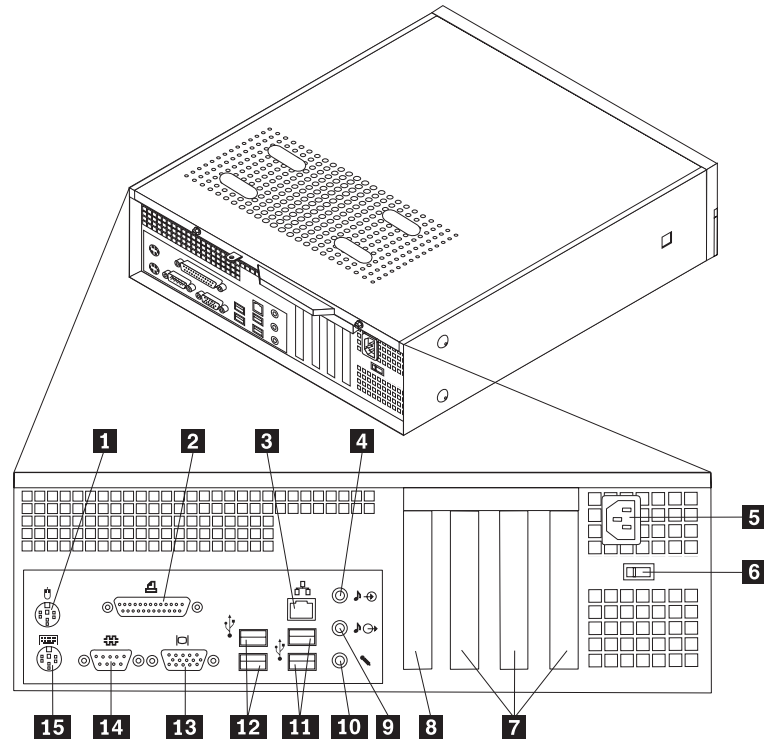
A figura seguinte ilustra a localização dos controlos e conectores na parte frontal do computador.



- |          |                           |          |                       |
|----------|---------------------------|----------|-----------------------|
| <b>1</b> | Conector USB              | <b>3</b> | Conector do microfone |
| <b>2</b> | Conector de auscultadores | <b>4</b> | Conector USB          |

## Localizar conectores na parte posterior do computador

A figura seguinte ilustra a localização dos conectores na parte posterior do computador.



- |          |   |           |                                  |
|----------|---|-----------|----------------------------------|
| <b>1</b> | Conector de rato padrão   | <b>9</b>  | Conector de saída de linha áudio |
| <b>2</b> | Conector paralelo   | <b>10</b> | Conector do microfone            |
| <b>3</b> | Conector Ethernet   | <b>11</b> | Conectores USB                   |
| <b>4</b> | Conector de entrada de linha áudio  | <b>12</b> | Conectores USB                   |
| <b>5</b> | Conector da fonte de alimentação  | <b>13</b> | Conector do monitor VGA          |
| <b>6</b> | Comutador de tensão   | <b>14</b> | Conector série                   |
| <b>7</b> | Conectores do adaptador PCI   | <b>15</b> | Conector de teclado padrão       |
| <b>8</b> | Adaptador AGP ou conector do adaptador de gráficos PCI Express x16 (alguns modelos) |           |                                  |

**Nota:** Alguns conectores do painel posterior do computador estão identificados por cores para ajudar o utilizador a determinar a ligação correcta dos cabos.

Conector	Descrição
Conector do rato	Utilizado para ligar um rato, trackball ou outro dispositivo indicador que utilize um conector de rato padrão.
Conector paralelo	Utilizado para ligar uma impressora paralelo, digitalizador (scanner) paralelo ou qualquer outro dispositivo que utilize uma ligação paralelo de 25 pinos.
Conector Ethernet	Utilizado para ligar um cabo de Ethernet a uma rede local (LAN, Local Area Network). <b>Nota:</b> Para utilizar o computador dentro dos limites FCC Classe B, utilize um cabo Ethernet categoria 5.
Conector de entrada de linha áudio	Utilizado para a recepção de sinais áudio provenientes de um dispositivo áudio externo como, por exemplo, um sistema estéreo. Para ligar um dispositivo áudio externo, ligue uma das extremidades do cabo ao conector de saída de linha áudio do dispositivo e a outra ao conector de entrada de linha áudio do computador.
Conector de saída de linha áudio	Utilizado para o envio de sinais áudio do computador para ligar dispositivos externos, tais como colunas estéreo com alimentação própria (colunas com amplificadores incorporados), auscultadores, teclados multimédia ou o conector de entrada de linha áudio de um sistema estéreo ou de qualquer outro dispositivo externo de gravação.
Conectores USB	Utilizados para ligar dispositivos que exijam uma ligação USB (Universal Serial Bus), tais como um digitalizador USB ou uma impressora USB. Se possui mais de seis dispositivos USB, pode adquirir um concentrador USB onde poderá ligar qualquer dispositivo USB adicional.
Conector série	Utilizado para ligar um modem externo, impressora série ou outros dispositivos que utilizem um conector série de 9 pinos.
Conector do teclado	Utilizado para ligar um teclado que utilize um conector de teclado padrão.

## Obter controladores de dispositivo

Poderá obter controladores de dispositivo para sistemas operativos que não estejam pré-instalados na World Wide Web, no endereço: [//www.lenovo.com/support/](http://www.lenovo.com/support/). As instruções de instalação são fornecidas em ficheiros README, que acompanham os ficheiros de controlador de dispositivo.

---

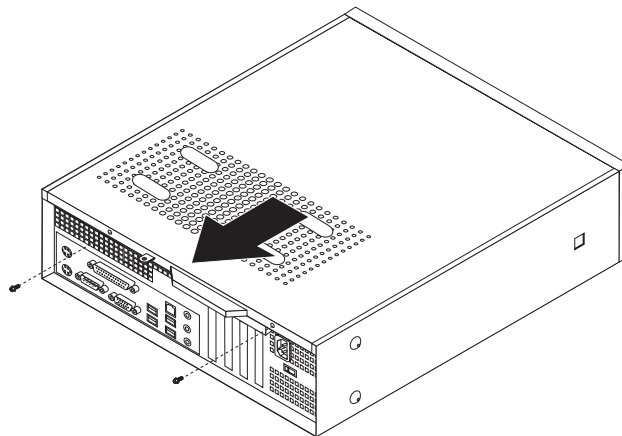
## Retirar a cobertura

### Importante

Leia as secções “Informações importantes sobre segurança” na página v e “Manusear dispositivos sensíveis à electricidade estática” na página 6 antes de retirar a cobertura do computador.

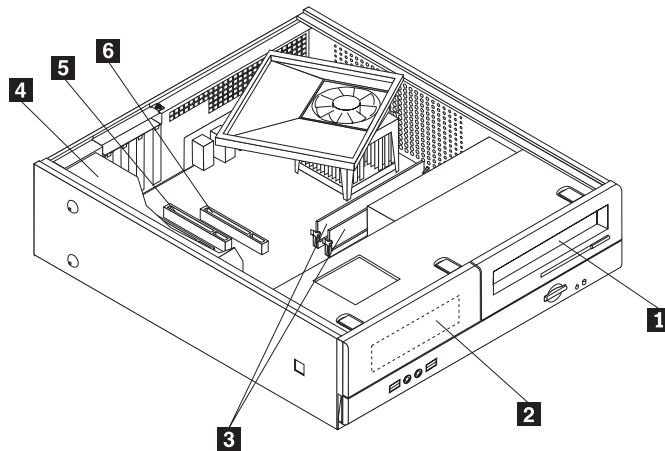
Para retirar a cobertura do computador:

1. Retire quaisquer suportes de dados (disquetes, CDs ou bandas) das respectivas unidades e desligue a alimentação do computador e de todos os dispositivos a ele ligados.
2. Desligue todos os cabos de alimentação das tomadas eléctricas.
3. Desligue todos os cabos que se encontrem ligados ao computador. Este procedimento inclui cabos de alimentação, cabos de E/S (entrada/saída) e outros.
4. Retire o suporte opcional, se estiver preso ao computador.
5. Retire quaisquer dispositivos de bloqueio, tais como um cadeado ou um fecho Kensington, que prendam a cobertura do computador.
6. Retire os dois parafusos da parte posterior da cobertura e faça-a deslizar para trás até a retirar completamente.



## Localizar componentes

A figura seguinte ilustra a localização dos diversos componentes do computador.



- |          |                                       |          |  |
|----------|---------------------------------------|----------|--|
| <b>1</b> | Unidade óptica                        | <b>4</b> | Fonte de alimentação   |
| <b>2</b> | Compartimento da unidade de disquetes | <b>5</b> | Conector do adaptador PCI  |
| <b>3</b> | Módulos de memória                    | <b>6</b> | Adaptador AGP ou conector do adaptador de gráficos PCI Express x16 (em alguns modelos) |

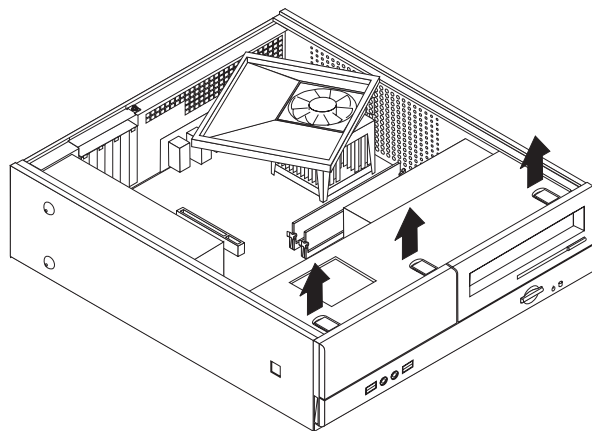
---

## Aceder aos componentes da placa de sistema

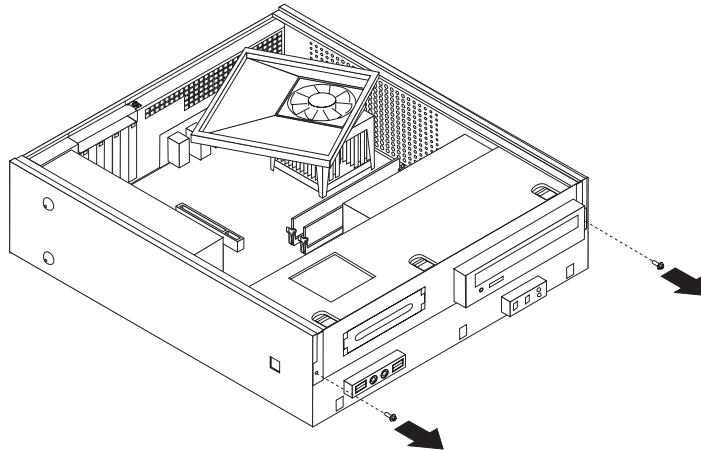
Pode ser necessário retirar o conjunto do compartimento de unidade para ter acesso a componentes da placa de sistema, como a memória, a bateria ou o CMOS.

Para aceder aos componentes e unidades da placa de sistema:

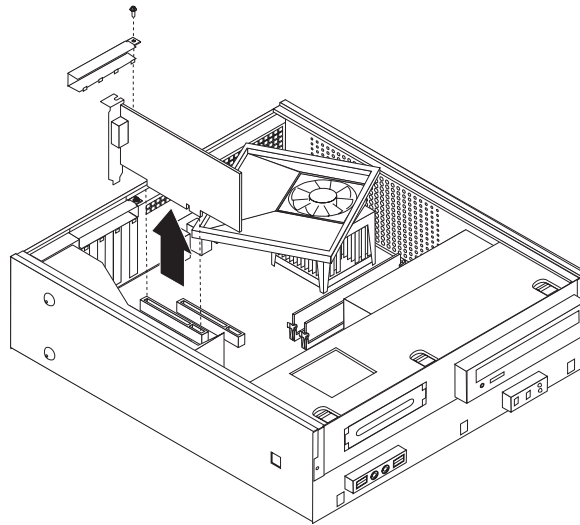
1. Retire a cobertura do computador. Consulte a secção “Retirar a cobertura” na página 10.
2. Retire a cobertura frontal soltando as três patilhas de plástico que a prendem e levante-a até a retirar completamente.



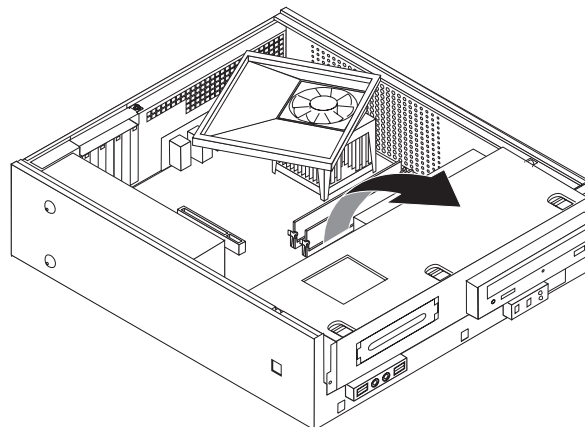
3. Desaparafuse os dois parafusos na frente da caixa que prendem o conjunto do compartimento da unidade.



4. Em alguns modelos, será necessário retirar o adaptador PCI para ter acesso à bateria.



5. Faça deslizar o conjunto do compartimento da unidade para a frente até estar alinhado com as ranhuras do lado da caixa, e retire os cabos que ligam a unidade à placa de sistema. Depois, levante o conjunto do compartimento da unidade e retire-o completamente do computador.

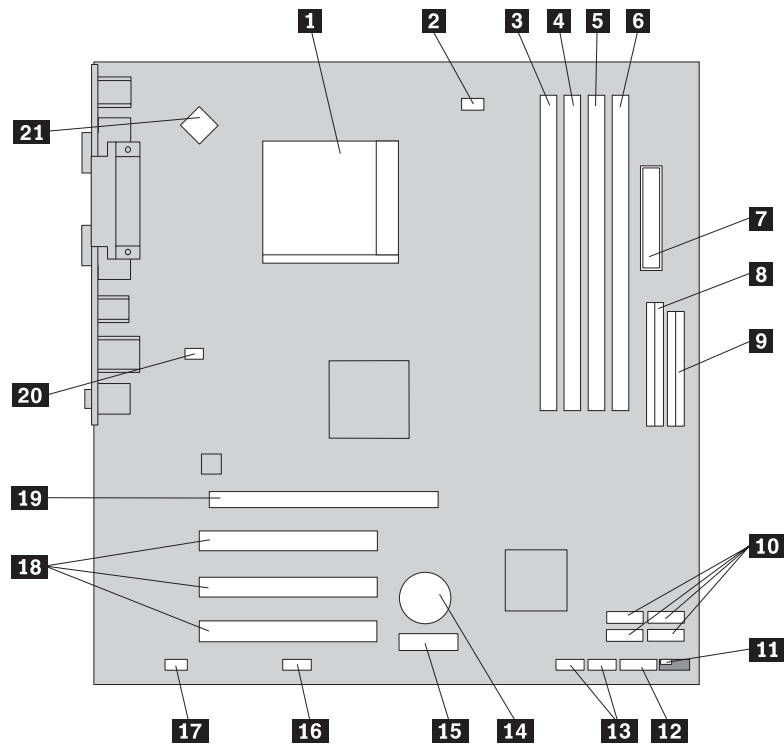


---

## Identificar componentes na placa de sistema

A placa de sistema (também designada *motherboard* ou *placa-mãe*) constitui a placa de circuitos principal do computador. Fornece funções básicas do computador e suporta uma variedade de dispositivos instalados de origem ou de instalação posterior.

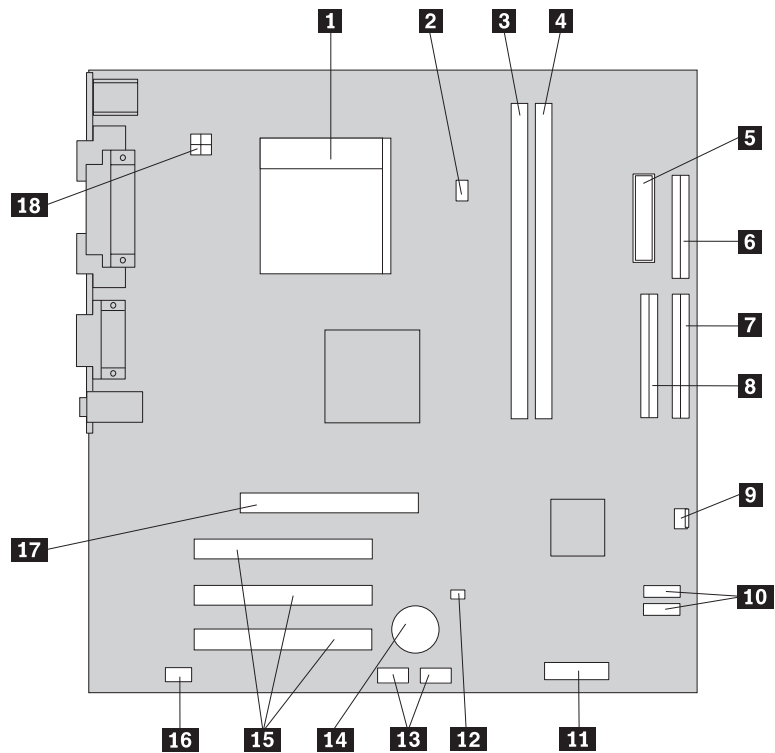
A figura seguinte ilustra a localização dos componentes na placa do sistema para alguns modelos.



- |           |   |           |   |
|-----------|---|-----------|---|
| <b>1</b>  | Microprocessador e dissipador de calor    | <b>12</b> | Conector do painel frontal  |
| <b>2</b>  | Conector da ventoinha do microprocessador | <b>13</b> | Conectores USB frontais (2)   |
| <b>3</b>  | Conector de memória 1                     | <b>14</b> | Bateria   |
| <b>4</b>  | Conector de memória 2                     | <b>15</b> | conector do adaptador PCI Express x1                                  |
| <b>5</b>  | Conector de memória 3                     | <b>16</b> | Conectore série (COM2)  |
| <b>6</b>  | Conector de memória 4                     | <b>17</b> | Conector áudio frontal  |
| <b>7</b>  | Conector de alimentação                   | <b>18</b> | Conectores do adaptador PCI   |
| <b>8</b>  | Conector IDE                              | <b>19</b> | conector do adaptador de gráficos PCI Express x16 (em alguns modelos) |
| <b>9</b>  | Conector da unidade de disquetes          | <b>20</b> | Conector da ventoinha do sistema                                      |
| <b>10</b> | Conectores IDE SATA (4)                   | <b>21</b> | Conector de alimentação de 12v  |
| <b>11</b> | Jumper Clear CMOS/Recovery                |           |   |

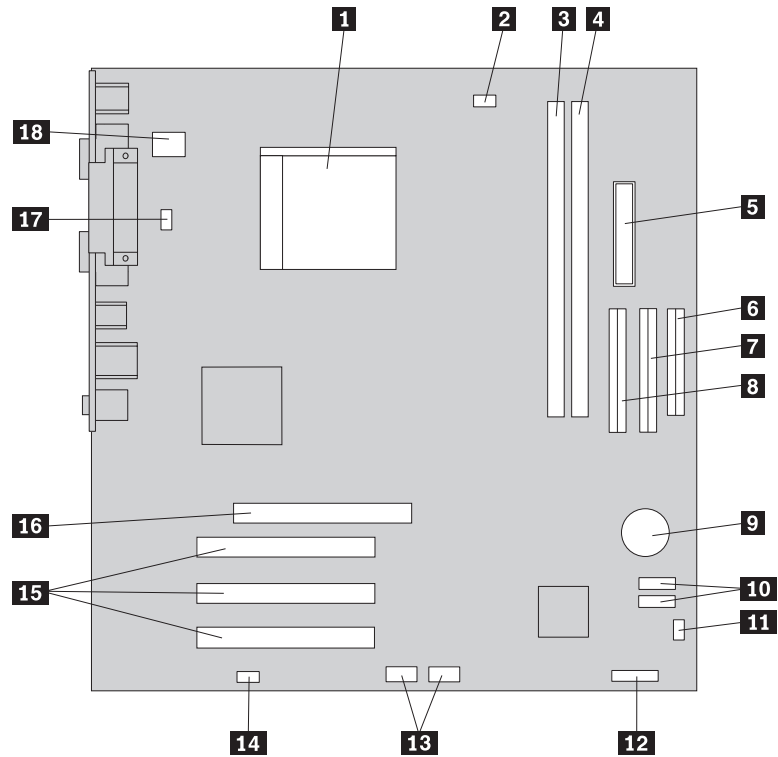


A figura seguinte ilustra a localização dos componentes na placa de sistema para alguns modelos.



- |          |   |           |                                |
|----------|---|-----------|--------------------------------|
| <b>1</b> | Microprocessador e dissipador de calor    | <b>10</b> | Conectores IDE SATA (2)        |
| <b>2</b> | Conector da ventoinha do microprocessador | <b>11</b> | Conector do painel frontal     |
| <b>3</b> | Conector de memória 1                     | <b>12</b> | Jumper Clear CMOS/Recovery     |
| <b>4</b> | Conector de memória 2                     | <b>13</b> | Conectores USB frontais (2)    |
| <b>5</b> | Conector de alimentação                   | <b>14</b> | Bateria                        |
| <b>6</b> | Conector da unidade de disquetes          | <b>15</b> | Conectores do adaptador PCI    |
| <b>7</b> | Conector IDE principal                    | <b>16</b> | Conector áudio frontal         |
| <b>8</b> | Conector IDE secundário                   | <b>17</b> | Conector do adaptador AGP      |
| <b>9</b> | Conector da ventoinha                     | <b>18</b> | Conector de alimentação de 12v |

A figura seguinte ilustra a localização dos componentes na placa de sistema para alguns modelos.



- |          |  |           |                                  |
|----------|--|-----------|----------------------------------|
| <b>1</b> | Microprocessador e dissipador de calor | <b>10</b> | Conectores IDE SATA              |
| <b>2</b> | Conector da ventoinha                  | <b>11</b> | Jumper Clear CMOS/Recovery       |
| <b>3</b> | Conector de memória 1                  | <b>12</b> | Conector do painel frontal       |
| <b>4</b> | Conector de memória 2                  | <b>13</b> | Conectores USB frontais          |
| <b>5</b> | Conector de alimentação                | <b>14</b> | Conector áudio frontal           |
| <b>6</b> | Conector da unidade de disquetes       | <b>15</b> | Conectores do adaptador PCI      |
| <b>7</b> | Conector IDE PATA secundário           | <b>16</b> | Conector do adaptador AGP        |
| <b>8</b> | Conector IDE PATA principal            | <b>17</b> | Conector da ventoinha do sistema |
| <b>9</b> | Bateria                                | <b>18</b> | Conector de alimentação de 12v   |

---

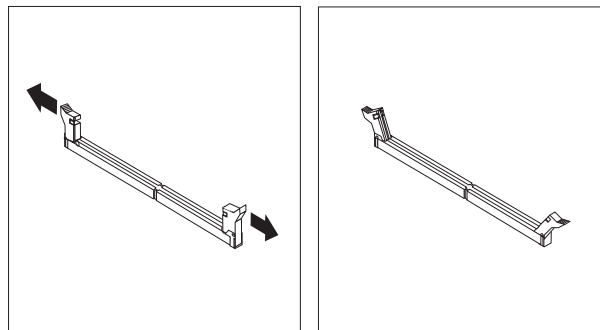
## Instalar memória

O computador está equipado com dois ou quatro conectores para a instalação de módulos de memória DIMM (Dual Inline Memory Modules). Alguns computadores têm dois conectores de memória que proporcionam um máximo de 2.0 GB de memória de sistema. Alguns computadores têm quatro conectores de memória que proporcionam um máximo de 4.0 GB de memória de sistema.

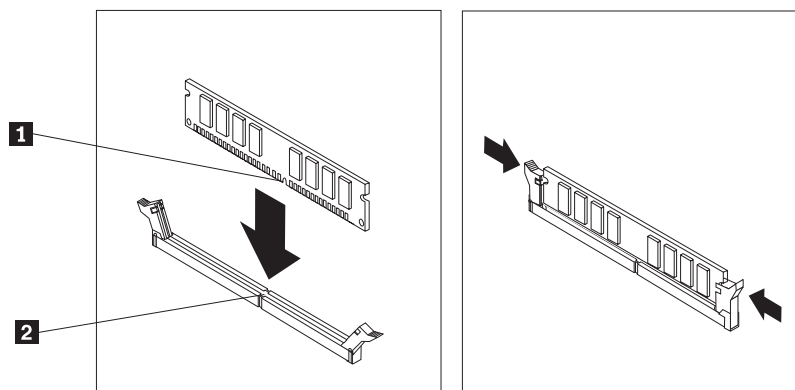
- Se o seu computador tiver apenas dois conectores de memória, a placa do sistema tem uma memória do tipo DDR. Os módulos de memória DDR são de 184 pinos, 2,5 V e podem ser utilizados em qualquer uma das combinações das dimensões de 256 MB, 512 MB e 1 GB.
- Se o seu computador tiver quatro conectores de memória, a placa do sistema tem memória do tipo DDR2. Os módulos de memória DDR2 são de 240 pinos, 1,8 V e podem ser utilizados em qualquer uma das combinações das dimensões de 256 MB, 512 MB e 1 GB.

Para instalar um módulo de memória:

1. Retire a cobertura do computador. Consulte a secção “Retirar a cobertura” na página 10.
2. Aceda à placa de sistema. Consulte a secção “Aceder aos componentes da placa de sistema” na página 12.
3. Retire qualquer componente que possa impedir o acesso aos conectores de memória.
4. Localize os conectores de memória. Consulte a secção “Identificar componentes na placa de sistema” na página 13.
5. Abra os grampos de fixação.



6. Coloque o módulo de memória sobre o conector de memória. Certifique-se de que a ranhura **1** do módulo de memória fica correctamente alinhada com a ranhura do conector **2** na placa de sistema. Mantendo-o na vertical, encaixe o módulo de memória no conector até os grampos de fixação fecharem.



**O que fazer em seguida:**

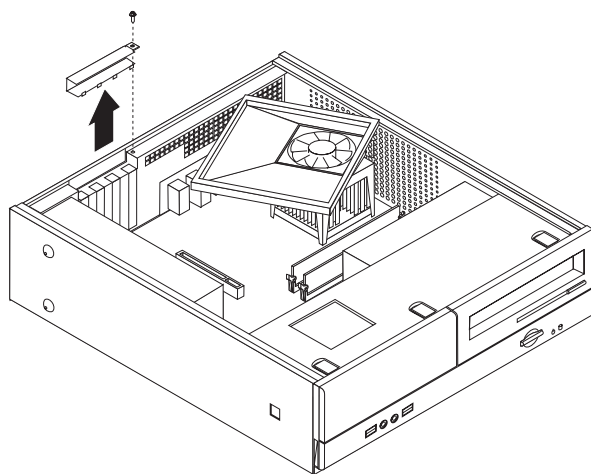
- Para instalar outra opção, consulte a secção correspondente.
- Para concluir a instalação, consulte a secção “Voltar a colocar a cobertura e ligar os cabos” na página 22.

## Instalar adaptadores PCI

Nesta secção, encontrará instruções para instalar e retirar adaptadores PCI. O seu computador está equipado com quatro conectores de expansão: Há três conectores para os adaptadores PCI e um para um adaptador AGP ou para um conector do adaptador de gráficos PCI Express x16 (em alguns modelos).

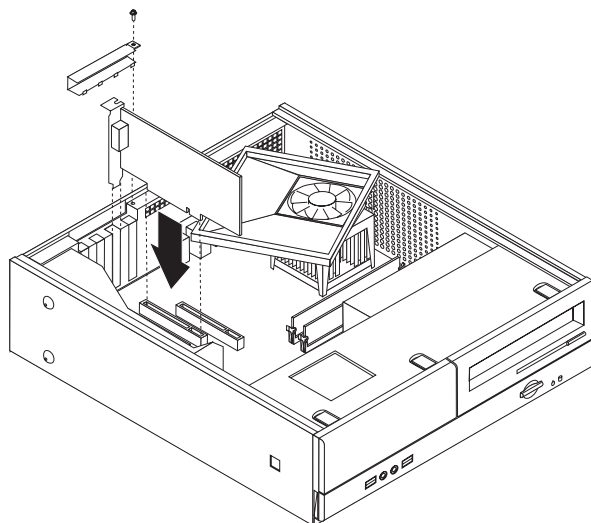
Para instalar um adaptador PCI:

1. Retire a cobertura do computador. Consulte a secção “Retirar a cobertura” na página 10.
2. Retire os parafusos que prendem os adaptadores.
3. Retire o fecho de protecção do adaptador e a cobertura do conector para o conector de expansão.



4. Retire o adaptador do respectivo invólucro de protecção anti-estática.
5. Instale o adaptador na ranhura correspondente na placa de sistema.

6. Coloque o fecho de protecção e aparafuse os parafusos que prendem o adaptador.



**O que fazer em seguida:**

- Para instalar outra opção, consulte a secção correspondente.
- Para concluir a instalação, consulte a secção “Voltar a colocar a cobertura e ligar os cabos” na página 22.

---

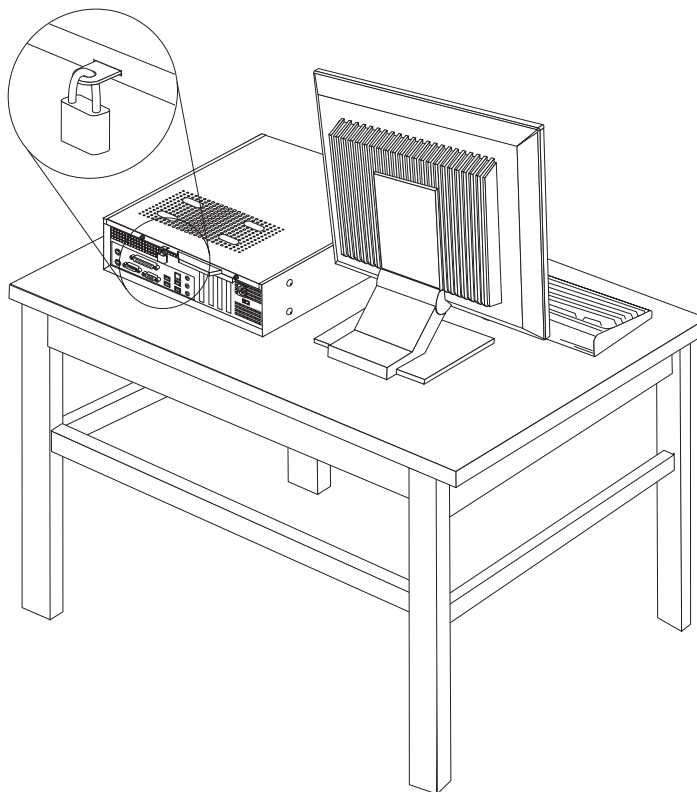
## Características de segurança

Existem diversas opções de segurança para proteger contra o roubo de hardware ou contra o acesso não autorizado. Para além dos bloqueios físicos, a utilização não autorizada do computador pode ser impedida através de um programa que bloqueia o teclado até a palavra-passe correcta ser introduzida.

Certifique-se de que os cabos de segurança que instalar não interferem com outros cabos do computador.

## Cadeado

A cobertura do seu computador está preparada para a instalação de um cadeado para impedir a remoção da mesma.



## Protecção por palavra-passe

Para proteger o computador contra utilização não autorizada, pode utilizar o programa Setup Utility para definir uma palavra-passe. Quando ligar o computador, é-lhe solicitada a introdução da palavra-passe para desbloquear o teclado para uso normal.

### O que fazer em seguida:

- Para instalar outra opção, consulte a secção correspondente.
- Para concluir a instalação, consulte a secção “Voltar a colocar a cobertura e ligar os cabos” na página 22.

---

## Substituir a pilha

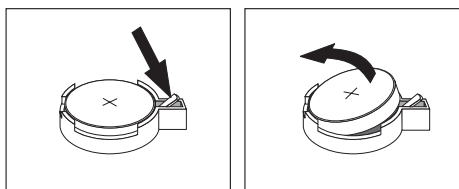
O computador possui um tipo especial de memória que mantém a data, a hora e as definições das funções integradas como, por exemplo, as atribuições da porta paralelo (configuração). Quando a alimentação do computador é desligada, estas informações mantêm-se activas através de uma pilha.

A pilha não necessita de carregamento nem de manutenção ao longo da sua vida útil. No entanto, nenhuma pilha tem uma duração eterna. Se ocorrer uma falha na pilha, a data, a hora e as informações de configuração (incluindo palavras-passe) perder-se-ão. Neste caso, quando o computador é ligado, é apresentada no ecrã uma mensagem de erro.

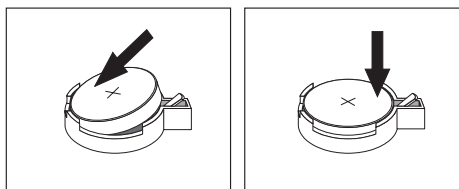
Para mais informações sobre a substituição e destruição da pilha, consulte a secção “Informações especiais sobre a pilha de lítio” na página xi.

Para substituir a pilha:

1. Apague o computador e desligue o cabo de alimentação da tomada e do computador.
2. Retire a cobertura do computador. Consulte a secção “Retirar a cobertura” na página 10.
3. Aceda aos componentes da placa de sistema. Consulte a secção “Aceder aos componentes da placa de sistema” na página 12.
4. Determine a localização da pilha. Consulte a secção “Identificar componentes na placa de sistema” na página 13.
5. Retire a pilha antiga.



6. Coloque a pilha nova.



7. Volte a colocar a cobertura do computador e ligue os cabos. Consulte a secção “Voltar a colocar a cobertura e ligar os cabos” na página 22.

**Nota:** Quando ligar o computador pela primeira vez, após a substituição da pilha, é possível que seja apresentada uma mensagem de erro. Esta situação é normal após a substituição da pilha.

8. Ligue a alimentação do computador e de todos os dispositivos a ele ligados.
9. Utilize o programa Setup Utility para definir a data e a hora, bem como qualquer palavra-passe. Consulte a secção Capítulo 2, “Utilizar o programa Setup Utility”, na página 25.

---

## Eliminar uma palavra-passe perdida ou esquecida (limpar o conteúdo do CMOS)

Esta secção aplica-se a palavras-passe perdidas ou esquecidas. Para obter mais informações sobre palavras-passe perdidas ou esquecidas, consulte o programa Lenovo Care.

Para eliminar uma palavra-passe esquecida:

1. Retire a cobertura do computador. Consulte a secção “Retirar a cobertura” na página 10.
2. Pode ser necessário aceder aos componentes da placa de sistema. Consulte a secção “Aceder aos componentes da placa de sistema” na página 12.

3. Localize o jumper Clear CMOS/Recovery na placa de sistema. Consulte a secção “Identificar componentes na placa de sistema” na página 13.
4. Desloque o jumper da posição normal (pinos 1 e 2) para a posição de configuração ou de manutenção (pinos 2 e 3).

**Nota:** Se a placa do sistema tiver apenas dois pinos para limpar o CMOS, adicione um jumper de dois pinos.

5. Volte a colocar o jumper Clear CMOS/Recovery na posição normal (pinos 1 e 2).

**Nota:** Se a placa do sistema tiver apenas dois pinos para limpar o CMOS, remova somente o jumper dos dois pinos.

6. Volte a colocar a cobertura e ligue o cabo de alimentação. Consulte a secção “Voltar a colocar a cobertura e ligar os cabos”.

---

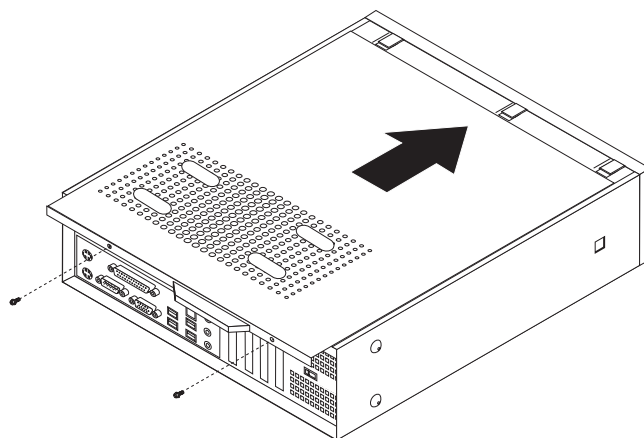
## Voltar a colocar a cobertura e ligar os cabos

Após a instalação de opções, é necessário voltar a instalar qualquer componente que foi retirada, fechar a cobertura do computador e voltar a ligar os cabos, incluindo linhas telefónicas e os cabos de alimentação. Complementarmente, e dependendo da opção que tiver sido instalada, poderá ser necessário confirmar se as informações foram actualizadas no programa Setup Utility.

Para voltar a colocar a cobertura do computador e ligar os cabos:

1. Certifique-se de que todos os componentes foram correctamente reinstalados e de que não deixou quaisquer ferramentas ou parafusos soltos no interior do computador.
2. Afaste quaisquer cabos que possam eventualmente impedir o fecho da cobertura do computador.
3. Alinhe o conjunto do compartimento da unidade com as duas ranhuras e calhas dos lados da caixa, volte a ligar os cabos na placa de sistema e faça deslizar o conjunto do compartimento da unidade para a parte de trás da estrutura até este encaixar.
4. Volte a aparafusar os dois parafusos que prendem o conjunto do compartimento da unidade.
5. Volte a colocar a cobertura frontal.
6. Posicione a cobertura sobre a caixa de modo a que a calha engate nas guias existentes nas partes superior e inferior da cobertura e empurre a cobertura até esta se fechar. Aparafuse os parafusos que prendem a cobertura do computador.





7. Se necessário, instale os dispositivos de bloqueio, tais como um cadeado.
8. Se quiser colocar o computador na posição vertical, prenda o suporte.
9. Ligue de novo ao computador os cabos externos e os cabos de alimentação. Consulte a secção “Localizar conectores na parte posterior do computador” na página 8.
10. Para actualizar a configuração, consulte o Capítulo 2, “Utilizar o programa Setup Utility”, na página 25.



---

## Capítulo 2. Utilizar o programa Setup Utility

O programa Setup Utility encontra-se guardado na EEPROM (electrically erasable programmable read-only memory) do computador. Pode utilizar o programa Setup Utility para ver e alterar a configuração do computador, independentemente do sistema operativo que estiver a utilizar. Contudo, as definições de configuração do sistema operativo podem sobrepor-se a quaisquer definições semelhantes no programa Setup Utility.

---

### Iniciar o programa Setup Utility

Para iniciar o programa Setup Utility, proceda do seguinte modo:

1. Se o computador já estiver ligado quando iniciar o procedimento, encerre o sistema operativo e desligue a alimentação do computador.
2. Prima sem soltar a tecla F1 e, em seguida, ligue a alimentação do computador. Quando forem emitidos diversos avisos sonoros, solte a tecla F1.

**Notas:**

- a. Se tiver um teclado USB e o programa Setup Utility não puder ser visualizado através deste método, prima e solte repetidamente a tecla F1 ao ligar o computador.
- b. Se tiver sido definida uma palavra-passe de utilizador ou uma palavra-passe de administrador ou supervisor, o menu do programa Setup Utility só será apresentado depois de introduzir a palavra-passe. Para mais informações, consulte a secção “Utilizar palavras-passe”.

O Setup Utility poderá ser automaticamente iniciado sempre que os POST detectem a remoção de hardware ou a instalação de hardware novo no computador.

---

### Ver e alterar definições

O menu do programa Setup Utility apresenta uma lista de itens que identificam os tópicos de configuração do sistema.

A utilização do menu do programa Setup Utility requer a utilização do teclado. As teclas utilizadas para desempenhar as diversas tarefas são indicadas na parte inferior de cada ecrã.

---

### Utilizar palavras-passe

Pode utilizar palavras-passe para proteger o computador e os dados nele contidos. Existem dois tipos de palavras-passe: palavra-passe de utilizador e palavra-passe de administrador ou supervisor. Não é necessário definir qualquer palavra-passe para utilizar o computador. Contudo, se optar por definir uma palavra-passe, leia as secções seguintes.

#### Palavra-passe de utilizador

A função de palavra-passe de utilizador impede o acesso ao seu computador por parte de utilizadores não autorizados.

## Definir, alterar ou eliminar uma palavra-passe de utilizador

Para definir, alterar ou eliminar uma palavra-passe de utilizador, proceda do seguinte modo:

**Nota:** Uma palavra-passe pode ser constituída por qualquer combinação de um máximo de oito caracteres (A a Z, a a z e 0 a 9).

1. Inicie o programa Setup Utility (consulte a secção “Iniciar o programa Setup Utility” na página 25).
2. No menu do programa Setup Utility, seleccione **Set User Password** e prima Enter.
3. Será apresentada a caixa de diálogo de palavra-passe. Introduza a nova palavra-passe e prima Enter.
4. Quando for solicitada a confirmação da palavra-passe, introduza-a novamente. Se introduzir a palavra-passe correctamente, a palavra-passe será instalada.

Para eliminar uma palavra-passe de utilizador anteriormente definida, proceda do seguinte modo:

**Nota:** Quando for solicitada uma palavra-passe, poderá introduzir a palavra-passe de utilizador ou de supervisor.

1. No menu do programa Setup Utility, seleccione **Set User Password** e prima Enter. Será apresentada uma mensagem com a indicação de que a palavra-passe foi desactivada.
2. Prima qualquer tecla para continuar.

## Administrador ou Palavra-Passe de Supervisor

A função de Palavra-Passe de Administrador ou Supervisor impede que utilizadores não autorizados alterem as definições de configuração. Se é responsável pela manutenção das definições de vários computadores, talvez seja melhor definir uma Palavra-Passe de Administrador ou Supervisor.

Uma vez definida a Palavra-Passe de Administrador ou Supervisor, sempre que tentar aceder ao programa Setup Utility, ser-lhe-á apresentado um pedido de palavra-passe. Se escrever a palavra-passe incorrecta, será apresentada uma mensagem de erro. Se escrever três vezes a palavra-passe incorrecta, terá de desligar e reinicializar o computador.

Se estiverem definidas palavras-passe de ambos os tipos, de utilizador e de administrador ou supervisor, poderá introduzir qualquer uma delas. Contudo, para alterar quaisquer definições de configuração, terá de utilizar a palavra-passe de supervisor.

## Definir, alterar ou eliminar uma palavra-passe de administrador ou supervisor

Para definir, alterar ou eliminar uma palavra-passe de administrador ou supervisor, siga os seguintes passos:

**Nota:** Uma palavra-passe pode ser constituída por qualquer combinação de um máximo de oito caracteres (A a Z, a a z e 0 a 9).

1. Inicie o programa Setup Utility (consulte a secção “Iniciar o programa Setup Utility” na página 25).
2. No menu do programa Setup Utility, seleccione **Set Administrator Password** ou **Set Supervisor Password** e prima Enter.

3. Será apresentada a caixa de diálogo de palavra-passe. Introduza a nova palavra-passe e prima Enter.
4. Quando for solicitada a confirmação da palavra-passe, introduza-a novamente. Se introduzir a palavra-passe correctamente, a palavra-passe será instalada.

Para eliminar uma palavra-passe de administrador ou supervisor anteriormente definida, proceda do seguinte modo:

**Nota:** Quando for solicitada uma palavra-passe, deverá introduzir a palavra-passe de administrador ou supervisor.

1. No menu do programa Setup Utility, seleccione **Set Administrator Password** ou **Set Supervisor Password** e prima Enter. Será apresentada uma mensagem com a indicação de que a palavra-passe foi desactivada.
2. Prima qualquer tecla para continuar.

---

## Seleccionar um dispositivo de arranque

Se o computador não for inicializado a partir do dispositivo pretendido, tal como a unidade de CD-ROM, disquetes ou disco rígido, utilize um dos procedimentos a seguir indicados para seleccionar um dispositivo de arranque.

### Seleccionar um dispositivo de arranque temporário

Utilize este procedimento para inicializar o computador a partir de qualquer dispositivo de arranque.

**Nota:** Nem todos os CDs, discos rígidos ou disquetes são de arranque.

1. Desligue o computador.
2. Prima sem soltar a tecla F12 e ligue o computador. Quando aparecer Boot Menu, solte a tecla F12.

**Nota:** Se tiver um teclado USB e o Boot Menu não puder ser visualizado através deste método, prima e solte repetidamente a tecla F12 ao ligar o computador, em vez de a premir continuamente.

3. No Boot Menu, seleccione o dispositivo de arranque pretendido e prima a tecla Enter para iniciar o processo.

**Nota:** A selecção de um dispositivo de arranque no Boot Menu não altera a sequência de arranque de forma permanente.

### Alterar a sequência de arranque

Para ver ou alterar a sequência de arranque principal ou automática, proceda do seguinte modo:

1. Inicie o programa Setup Utility (consulte a secção “Iniciar o programa Setup Utility” na página 25).
2. Seleccione **Advanced BIOS features**.
3. Seleccione a sequência de dispositivos para o First Boot Device, Second Boot Device e Third Boot Device.
4. Prima Esc para regressar ao menu do programa Setup Utility.
5. Seleccione **Save & Exit Setup**.

Se tiver efectuado alterações a estas definições e pretender regressar às definições assumidas, prima (N) quando for apresentada a caixa de diálogo Save and Exit.

---

## Sair do programa Setup Utility

Uma vez terminada a visualização ou alteração das definições, prima Esc para regressar ao menu do programa Setup Utility (poderá ter de premir Esc várias vezes). Se pretender guardar as novas definições, seleccione **Save & Exit Setup** antes de sair. Caso contrário, as alterações não serão guardadas.

---

## Apêndice A. Actualizar os programas de sistema

Este apêndice contém informação acerca da actualização dos POST ou do BIOS e da recuperação depois de uma falha na actualização dos POST ou do BIOS.

---

### Programa de sistema

Os *programas de sistema* constituem o nível básico do software incorporado no computador. Incluem os POST (auto-testes após ligação), o código BIOS (basic input/output system) e o programa Setup Utility. Os POST correspondem a um conjunto de testes e procedimentos que são executados sempre que o computador é ligado. O BIOS é um nível de software que converte instruções de outros níveis de software em sinais eléctricos inteligíveis pelo hardware do computador. Pode utilizar o Setup Utility para ver e alterar a configuração do computador.

A placa de sistema do computador inclui um módulo denominado *electrically erasable programmable read-only memory* (EEPROM, também designado por *memória flash*). Pode facilmente actualizar os POST, o BIOS e o programa Setup Utility, inicializando o computador a partir de uma disquete de actualização flash ou executando um programa de actualização especial, a partir do sistema operativo.

A Lenovo pode efectuar alterações e melhoramentos aos POST e ao BIOS. Após o lançamento, as actualizações ficam disponíveis sob a forma de ficheiros que podem ser transferidos a partir da World Wide Web (consulte o *Manual de Consulta Rápida*). As instruções de utilização das actualizações dos POST e do BIOS encontram-se num ficheiro .txt incluído com os ficheiros de actualização. Relativamente à maior parte dos modelos, pode transferir um programa de actualização para criar uma disquete de actualização dos programas de sistema (flash) ou um programa de actualização para ser executado a partir do sistema operativo.

**Nota:** Para sistemas que não estão equipados com uma unidade de disquetes, pode transferir uma imagem de CD de arranque automático (imagem .iso) do programa de diagnóstico no sítio da Web <http://www.lenovo.com/support>.

---

### Actualizar (flash) o BIOS a partir de uma disquete

Para actualizar (flash) o BIOS a partir de uma disquete, faça o seguinte:

1. Introduza uma disquete de actualização dos programas de sistema na unidade de disquetes. As actualizações do programa de sistema estão disponíveis em <http://www.lenovo.com/support> na World Wide Web.
2. Ligue o computador. Se já estiver ligado, desligue e volte a ligá-lo. É iniciado o procedimento de actualização.
3. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a actualização.





---

## Apêndice B. Limpar o rato

Este apêndice fornece instruções sobre como limpar o rato. Este procedimento será diferente conforme o tipo de rato que possuir.

---

### Limpar o rato óptico

Se ocorrerem problemas relacionados com o rato óptico, verifique o seguinte:

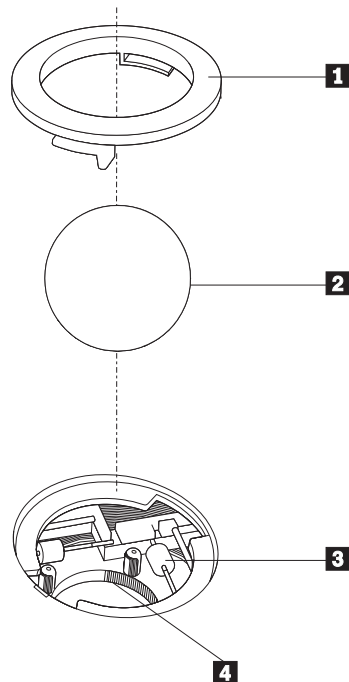
1. Desligue o rato do computador.
2. Volte o rato ao contrário e observe atentamente a área da lente.
  - a. Se a lente apresentar manchas, limpe suavemente a área com uma cotonete de algodão.
  - b. Se a lente apresentar sujeidade, sopre para limpá-la.
3. Verifique a superfície sobre a qual utiliza o rato. Se tiver uma imagem ou padrão com muitos detalhes sob o rato, torna-se difícil para o processador de sinal digital (DSP) determinar mudanças na posição do rato.

---

### Limpar o rato com esfera

Se o ponteiro no ecrã não acompanhar os movimentos do rato, pode ser necessário limpar o rato.

**Nota:** A seguinte ilustração poderá ser ligeiramente diferente do seu rato.



- 1** Anel de retenção
- 2** Esfera
- 3** Rolamentos de plástico
- 4** Compartimento da esfera

Para limpar um rato com esfera:

1. Desligue o computador.
2. Volte o rato ao contrário e observe atentamente a parte inferior do rato. Desbloqueie o anel de retenção **1** para remover a esfera.
3. Coloque a mão sobre o anel de retenção e a esfera **2**, coloque o rato na posição normal de modo a que estes caiam para a palma da sua mão.
4. Lave a esfera com água morna e um pouco de sabão e enxugue-a com um pano limpo. Sopre cuidadosamente para o compartimento da esfera **4** para remover poeiras.
5. Verifique se existe acumulação de sujidade nos rolamentos de plástico **3** no interior do compartimento da esfera. A sujidade acumulada apresenta-se normalmente sob a forma de uma faixa a toda a volta da parte central dos rolamentos.
6. Se os rolamentos estiverem sujos, limpe-os utilizando uma cotonete de algodão embebida em álcool isopropílico (de fricção). Faça girar os rolamentos com o dedo e continue a limpar até limpar totalmente a sujidade. Uma vez concluído o processo de limpeza, certifique-se de que os rolamentos se mantêm centrados nos respectivos canais.
7. Retire quaisquer resíduos de algodão eventualmente presos nos rolamentos.
8. Introduza a esfera e o respectivo anel de retenção.
9. Ligue novamente o computador.

---

## Apêndice C. Comandos manuais de modem

Esta secção descreve os comandos para programação manual do modem.

Os comandos são aceites pelo modem quando este se encontra em modo de comandos (Command Mode). O modem permanece automaticamente em modo de comandos até que seja marcado um número e estabelecida uma ligação. Os comandos podem ser enviados para o modem a partir de um software de comunicações em execução num PC ou de qualquer outro dispositivo terminal.

Todos os comandos enviados ao modem têm de começar pelo prefixo **AT** e terminar com **ENTER**. É possível introduzir todos os comandos integralmente em maiúsculas ou minúsculas, mas não com um tipo de letra misto. Para melhorar a legibilidade da linha do comando, podem ser inseridos espaços em branco entre os comandos. A omissão de um parâmetro de um comando em que aquele seja obrigatório, é equivalente à especificação do mesmo comando com o parâmetro **0**.

Por exemplo:

**ATH [ENTER]**

---

### Comandos AT básicos

Nas listas a seguir apresentadas, todas as definições assumidas são indicadas a **negrito**.

Comando		Função
A		Atender manualmente a chamada.
A/		Repetir o último comando executado. <b>A/ não</b> pode ser antecedido de AT nem seguido de ENTER.
D_		<b>0-9, A-D, # e *.</b>
	L	Remarcar último número.
	P	Marcação por impulsos.
		<b>Nota: A marcação por impulsos não é suportada na Austrália, Nova Zelândia, Noruega e África do Sul.</b>
	T	<b>Marcação por tons.</b>
	W	Aguardar por um segundo sinal de marcação.
	,	Pausa.
	@	Aguardar por cinco segundos de silêncio.
	!	Flash.
	;	Regressar ao modo de comandos após marcação.
DS=n		Marcar um dos quatro números de telefone (n=0-3) gravados na memória não volátil do modem.
E_	E0	Eco de comandos desactivado.

Comando		Função
	E1	Eco de comandos activado.
+++		Caracteres de mudança (escape) - mudança do modo de dados para o modo de comandos (Comando T.I.E.S.)
H_	H0	Forçar o modem a desligar.
	H1	Forçar o modem a ligar. <b>Nota: O comando H1 não é suportado em Itália.</b>
I_	I0	Apresentar código de identificação do produto.
	I1	Teste de soma de verificação da ROM de origem.
	I2	Teste de memória interna.
	I3	ID de microcódigo.
	I4	ID reservado.
L_	L0	Volume do altifalante baixo.
	L1	<b>Volume do altifalante baixo.</b>
	L2	Volume do altifalante médio.
	L3	Volume do altifalante alto.
M_	M0	Coluna interna desactivada.
	M1	<b>Coluna interna activada até detecção de portadora.</b>
	M2	Coluna interna sempre activada.
	M3	Coluna interna activada até detecção de portadora e desactivada durante a marcação.
N_		Incluído apenas para efeitos de compatibilidade, não produz efeito.
O_	O0	Regressar ao modo de dados.
	O1	Regressar ao modo de dados e iniciar "equalizer retrain".
P		<b>Definir marcação por impulsos como valor assumido.</b>
Q_	Q0	Modem envia respostas.
Sr?		Ler e apresentar valor no registo r.
Sr=n		Definir registo r como valor n (n = 0-255).
T		<b>Definir marcação por tons como valor assumido.</b>
V_	V0	<b>Respostas numéricas.</b>
	V1	<b>Respostas de texto.</b>
W_	W0	<b>Comunicar apenas velocidade DTE.</b>
	W1	Comunicar velocidade da linha, protocolo de correcção de erros e velocidade DTE.
	W2	Comunicar apenas velocidade DCE.
X_	X0	Marcação "blind"/respostas compatível com Hayes Smartmodem 300.

Comando		Função
	X1	Igual a X0 mais todas as respostas CONNECT/marcação "blind".
	X2	Igual a X1 mais detecção de tons de marcação.
	X3	Igual a X1 mais detecção de sinal de linha ocupada/marcação "blind".
	X4	Todas as respostas e tom de marcação e <b>detecção de sinal</b> de linha ocupada.
Z_	Z0	Repor e recuperar perfil activo 0.
	Z1	Repor e recuperar perfil activo 1.

## Comandos AT avançados

Comando		Função
&C_	&C0	Forçar sinal de detecção de portadora activo (ON).
	&C1	<b>Activar CD na presença da portadora remota.</b>
&D_	&D0	<b>Modem ignora o sinal DTR.</b>
	&D1	Modem regressa ao modo de comandos após alternância de DTR.
	&D2	<b>Modem desliga e regressa ao modo de comandos após alternância de DTR.</b>
	&D3	Reposição do modem após alternância de DTR.
&F_	&F	Carregar configuração assumida de origem.
&G_	&G0	<b>Tom "guard" desactivado.</b>
	&G1	Tom "guard" desactivado.
	&G2	Tom "guard" a 1800 Hz.
&K_	&K0	Desactivar controlo de fluxo.
	&K3	<b>Activar controlo de fluxo RTS/CTS por hardware.</b>
	&K4	Activar controlo de fluxo XON/XOFF por software.
	&K5	Activar controlo de fluxo XON/XOFF transparente.
	&K6	Activar controlo de fluxo RTS/CTS e XON/XOFF.
&M_	&M0	Operação assíncrona.
&P_	&P0	<b>Definição US para rácio "off-hook-to-on-hook".</b>
	&P1	Definição UK e Hong Kong para rácio "off-hook-to-on-hook".
	&P2	Igual a definição &P0, mas a 20 impulsos por minuto.
	&P3	Igual a definição &P1, mas a 20 impulsos por minuto.

Comando		Função
&R_	&R0	Reservado.
	&R1	<b>CTS a funcionar por requisitos de controlo de fluxo.</b>
&S_	&S0	<b>Forçar sinal DSR activo (ON).</b>
	&S1	DSR inactivo em modo de comandos, activo em modo online (em linha).
&T_	&T0	Termina o teste em curso.
	&T1	Executar Teste Local Analog Loopback.
	&T3	Executar Teste Local Digital Loopback.
	&T4	<b>Deferir pedido de Teste Remote Digital Loopback por modem remoto.</b>
	&T5	Indeferir Teste Remote Digital Loopback.
	&T6	Executar um Teste Remote Digital Loopback.
	&T7	Executar um Teste Remote Digital Loopback e um Auto-Teste.
	&T8	Executar Teste Local Analog Loopback e Auto-Teste.
&V	&V0	Apresentar Perfis Activos e Arquivados.
	&V1	Apresentar Estatísticas da Última Ligação.
&W_	&W0	Arquivar o perfil activo como Profile 0.
	&W1	Arquivar o perfil activo como Profile 1.
%E_	%E0	<b>Desactivar "auto-retrain".</b>
	%E1	Activar "auto-retrain".
+MS?		Apresentar as definições actuais da função Seleccionar modulação.
+MS=?		Apresentar uma lista de opções suportadas da função Seleccionar modulação.
+MS=a,b,c,e,f		Selecione a modulação, em que: a=0, 1, 2, 3, 9, 10, 11, 12, 56, 64, 69; b=0-1; c=300-56000; d=300- 56000; e=0-1; e f=0-1. <b>A, b, c, d, e, f</b> predefinição= <b>12, 1, 300, 56000, 0, 0</b> . O parâmetro "a" especifica o protocolo de modulação desejado, em que: 0=V.21, 1=V.22, 2=V.22bis, 3=V.23, 9=V.32, 10=V.32bis, 11=V.34, 12=V.90,K56Flex,V.34.....,56=K 56Flex, V.90,V.34....., 64=Bell 103, e 69=Bell 212. O parâmetro "b" especifica operações automode em que: 0=automode desactivado, 1= automode activado com V.8/V.32 Annex A. O parâmetro "c" especifica o débito de dados de ligação mínimo (300- 56000). O parâmetro "d" especifica o débito máximo de ligação (300-56000); O parâmetro "e" especifica o tipo de codec (0= Law, e 1=A-Law). O parâmetro "f" especifica a detecção de sinalização "robbed bit" (0=detecção desactivada 1=detecção activada)

---

## Comandos de MNP/V.42/V.42bis/V.44

Comando		Função
%C_	%C0	Desactivar compactação de dados MNP Classe 5 e V.42bis.
	%C1	Activar apenas compactação de dados MNP Classe 5.
	%C2	Activar apenas compactação de dados V.42bis.
	%C3	<b>Activar compactação de dados MNP Classe 5 e V.42bis.</b>
&Q_	&Q0	Ligação de dados directa apenas (igual a \N1).
	<b>&amp;Q5</b>	<b>Ligação de dados V.42 com opções "fallback".</b>
	&Q6	Ligação de dados normal apenas (igual a \N0).
+DS44=0, 0		Desactivar V.44.
+DS44=3, 0		Activar V.44.
+DS44?		Valores actuais.
+DS44=?		Lista de valores suportados.

---

## Comandos de Fax Classe 1

+FAE=n	Atendimento automático Dados/Fax.
+FCLASS=n	Classe Service.
+FRH=n	Receber dados com framing HDLC.
+FRM=n	Receber dados.
+FRS=n	Receber silêncio.
+FTH=n	Transmitir dados com framing HDLC.
+FTM=n	Transmitir dados.
+FTS=n	Parar transmissão e aguardar.

---

## Comandos de Fax Classe 2

+FCLASS=n	Classe Services.
+FAA=n	Resposta adaptável.
+FAXERR	Valor de erro do fax.
+FBOR	Sequência de bits de dados Phase C.
+FBUF?	Capacidade da memória tampão (só de leitura).
+FCFR	Indicar confirmação para receber.
+FCLASS=	Classe Service.
+FCON	Resposta de ligação por fax.
+FCIG	Definir a identificação da estação convidada a emitir.
+FCIG:	Comunicar a identificação da estação convidada a emitir.
+FCR	Capacidade para receber.
+FCR=	Capacidade para receber.
+FCSI:	Comunicar o ID da estação contactada.
+FDCC=	Parâmetros de capacidades DCE.
+FDCS:	Comunicar sessão actual.
+FDCS=	Resultados da sessão actual.
+FDIS:	Reportar capacidades remotas.
+FDIS=	Parâmetros das sessões actuais.
+FDR	Iniciar ou continuar recepção de dados Phase C.
+FDT=	Transmissão de dados.
+FDTC:	Comunicar capacidades da estação convidada a emitir.
+FET:	Apresentar resposta da mensagem de página.
+FET=N	Transmitir pontuação de página.
+FHNG	Fim da chamada com estado.
+FK	Fim da sessão.
+FLID=	Cadeia de ID local.
+FLPL	Documento para convite a emitir.
+FMDL?	Identificar modelo.
+FMFR?	Identificar fabricante.



+FPHCTO	Tempo de espera esgotado de Phase C.
+FPOLL	Indica pedido de convite a emitir.
+FPTS:	Estado de transferência da página.
+FPTS=	Estado de transferência da página.
+FRECV?	Identificar revisão.
+FSPT	Activar convite a emitir.
+FTSI:	Comunicar o ID da estação de transmissão.

---

## Comandos de voz

#BDR	Seleccionar Velocidade de Transmissão.
#CID	Activar detecção do Caller ID e formato de comunicação.
#CLS	Seleccionar Dados, Fax ou Voz/Áudio.
#MDL?	Identificar Modelo.
#MFR?	Identificar Fabricante.
#REV?	Identificar Nível de Revisão.
#TL	Nível de transmissão de saída de áudio.
#VBQ?	Capacidade da memória tampão de consulta (Query).
#VBS	Bits por amostra (ADPCM ou PCM).
#VBT	Temporizador com Aviso Sonoro.
#VCI?	Identificar Método de Compactação.
#VLS	Seleção de linha de voz.
#VRA	Temporizador de retorno de chamada de saída.
#VRN	Temporizador de retorno de chamada inexistente.
#VRX	Modo de Recepção de Voz.
#VSDB	Regulador de eliminação de silêncio.
#VSK	Definição buffer skid.
#VSP	Período de detecção de silêncio.
#VSR	Seleção de frequência por amostragem.
#VSS	Regulador de eliminação de silêncio.
#VTD	Capacidade de comunicação por tons DTMF.
#VTM	Activar colocação de marca de temporização.
#VTS	Gerar sinais por tons.
#VTX	Modo de transmissão por voz.

**Informações importantes para utilizadores na Suíça:**

Se a linha telefónica Swisscom de que dispõe não tiver o Taxsignal desactivado (OFF), a qualidade da função de modem poderá ficar comprometida. Este problema pode ser resolvido através de um filtro com as seguintes especificações:

Telekom PTT SCR-BE  
Taximpulssperrfilter-12kHz  
PTT Art. 444.112.7  
Bakom 93.0291.Z.N

---

## Apêndice D. Informações especiais

É possível que a Lenovo não disponibilize em todos os países os produtos, serviços ou módulos mencionados neste manual. Para obter informações sobre os produtos e serviços actualmente disponíveis na sua área, contacte um representante Lenovo local. As referências, nesta publicação, a um produto, programa ou serviço Lenovo não significam que apenas esse produto, programa ou serviço Lenovo possa ser utilizado. Qualquer outro programa, produto ou serviço funcionalmente equivalente poderá ser utilizado em substituição daqueles, desde que não infrinja qualquer um dos direitos de propriedade intelectual da Lenovo. A avaliação e verificação do funcionamento de qualquer outro produto, programa ou serviço são da inteira responsabilidade do utilizador.

Neste manual, podem ser feitas referências a patentes ou a pedidos de patente pendentes. O facto de este documento lhe ser fornecido não lhe confere quaisquer direitos sobre essas patentes. Todos os pedidos de informação sobre licenças deverão ser enviados por escrito para:

*Lenovo (United States), Inc.  
500 Park Offices Drive, Hwy. 54  
Research Triangle Park, NC 27709  
U.S.A.  
Attention: Lenovo Director of Licensing*

O LENOVO GROUP LTD. FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO “TAL COMO ESTÁ”, SEM GARANTIA DE QUALQUER ESPÉCIE, QUER EXPLÍCITA QUER IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM. Algumas jurisdições não permitem a exclusão de garantias, quer explícitas quer implícitas, em determinadas transacções; esta declaração pode, portanto, não se aplicar ao seu caso.

É possível que esta publicação contenha imprecisões técnicas ou erros de tipografia. A Lenovo permite-se fazer alterações periódicas às informações aqui contidas; essas alterações serão incluídas nas posteriores edições desta publicação. A Lenovo pode introduzir melhorias e/ou alterações ao(s) produto(s) e/ou programa(s) descrito(s) nesta publicação em qualquer altura sem aviso prévio.

Os produtos descritos neste documento não se destinam a ser utilizados em implantes ou outras aplicações de suporte à vida, em que uma avaria possa resultar em lesões pessoais ou morte. As informações contidas neste documento não afectam nem alteram as especificações ou garantias do produto Lenovo. Nenhuma disposição do presente documento deverá ser interpretada como uma licença explícita ou implícita ou indemnização no âmbito dos direitos de propriedade intelectual da Lenovo ou de terceiros. Todas as informações contidas neste documento foram obtidas em ambientes específicos e são apresentadas sob a forma de uma ilustração. O resultado obtido noutros sistemas operativos pode ser diferente.

A Lenovo pode utilizar ou distribuir qualquer informação que lhe seja fornecida, de qualquer forma que julgue apropriada, sem incorrer em qualquer obrigação para com o autor dessa informação.

Quaisquer referências, nesta publicação, a sítios da Web não Lenovo são fornecidas apenas para conveniência e não deverão nunca servir como aprovação desses sítios da Web. Os materiais existentes nesses sítios da Web não fazem parte dos materiais destinados a este produto Lenovo e a utilização desses sítios da Web será da exclusiva responsabilidade do utilizador.

Os dados relativos ao desempenho aqui referidos foram obtidos num ambiente controlado. Consequentemente, os resultados obtidos em qualquer outro ambiente podem variar significativamente. É possível que algumas das medições efectuadas tenham sido efectuadas em sistemas de nível de desenvolvimento, não existindo qualquer garantia de que as mesmas sejam idênticas às geralmente obtidas em sistemas de comercialização geral. Além disso, é possível que algumas medições correspondam a estimativas, obtidas por extrapolação. Os resultados reais podem variar. Os utilizadores do presente documento deverão verificar os dados aplicáveis ao seu ambiente específico.

---

## Informações sobre saída de televisão

As seguintes informações aplicam-se a modelos equipados de origem com a função de saída de televisão.

Este produto integra a tecnologia de protecção de direitos de autor protegida por certas patentes nos Estados Unidos, bem como outros direitos de propriedade intelectual que são propriedade da Macrovision Corporation e de outros proprietários de direitos. A utilização desta tecnologia de protecção de direitos de autor tem de ser autorizada pela Macrovision Corporation e destina-se à utilização doméstica e outros tipos de visualização limitada, salvo autorização expressa em contrário pela Macrovision Corporation. É proibida a inversão de engenharia ou de montagem.

---

## Marcas comerciais

Os termos seguintes são marcas comerciais da Lenovo nos Estados Unidos e/ou noutros países:

- Lenovo
- Lenovo logótipo

Os termos seguintes são marcas comerciais da International Business Machines Corporation nos Estados Unidos e/ou noutros países:

- IBM (utilizado sob licença)
- Wake on LAN

Microsoft e Windows são marcas comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou noutros países.

Intel, Celeron e Pentium são marcas comerciais da Intel Corporation nos Estados Unidos e/ou noutros países.

Linux é uma marca comercial da Linus Torvalds nos Estados Unidos e/ou noutros países.

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

---

# Índice Remissivo

## A

- actualizar (flash) o BIOS 29
- Actualizar os programas de sistema 29
- adaptador
  - conectores 18
  - instalar 18
  - PCI (peripheral component interconnect) 4
- adaptador PCI 18
- adaptadores de expansão 3
- alimentação
  - funções 3
  - Suporte de ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) 3
  - Suporte de APM (Advanced Power Management) 3
- alterar
  - sequência de arranque 27
- ambiente de funcionamento 5

## B

- BIOS, actualizar (flas) o 29

## C

- cabos, ligar 22
- características entrada/saída (E/S) 3
- CMOS, limpar o conteúdo do 21
- cobertura
  - instalar 22
  - retirar 10
- comandos do modem
  - AT avançados 35
  - AT básicos 33
  - Fax Classe 1 38
  - Fax Classe 2 38
  - MNP/V.42/V.42bis/V.44 37
  - Voz 39
- componentes, internos 11
- conector de entrada de linha áudio 9
- conector de saída de linha áudio 9
- conector do rato 9
- conector do teclado 9
- Conector Ethernet 9
- conector paralelo 9
- conector série 9
- conectores
  - frontais 7
  - posteriores 8
- Conectores USB 9
- controladores de dispositivo 9

## D

- descrição dos conectores 9

## E

- especificações físicas 5
- Ethernet 2

## F

- funções 1

## G

- gestão do sistema 2

## I

- instalar a cobertura 22
- instalar opções
  - adaptadores 18
  - funções de segurança 19
  - módulos de memória 17

## L

- limpar o rato 31
- localizar componentes 11

## M

- memória
  - instalar 17
- módulos DIMM (Dual Inline Memory Modules) 17

## O

- opções 4
  - disponíveis 4
  - externas 4
  - internas 4
- opções externas 7

## P

- palavra-passe
  - administrador 26
  - eliminar 21
  - perdida ou esquecida 21
  - supervisor 26
  - utilizador 25
- pilha, substituir 20
- placa de sistema
  - componentes, aceder a 12
  - conectores 14, 15, 16
  - identificar componentes 13
  - localização 14, 15, 16
  - memória 4, 17
- programas de sistema 29

## R

- recursos de informação xv
- retirar a cobertura 10

## S

sair, CMOS Setup Utility 28

segurança

cadeado 20

funções 3

seleccionar

dispositivo de arranque 27

dispositivo de arranque temporário 27

Setup Utility 25

subsistema de áudio 2

subsistema vídeo 2

substituir a pilha 20

## U

unidades internas 2

utilizar

palavras-passe 25

Setup Utility 25



**lenovo**

Part Number: 41T3726

(1P) P/N: 41T3726

