

ThinkCentre

Manual do Utilizador

Tipos 8104, 8105, 8106, 8107, 8108, 8109

Tipos 8117, 8118, 8119, 8120, 8121

ThinkCentre

Manual do Utilizador

Tipos 8104, 8105, 8106, 8107, 8108, 8109

Tipos 8117, 8118, 8119, 8120, 8121

Nota

Antes de utilizar estas informações, bem como o produto a que elas se referem, não deixe de ler as informações contidas na secção “Informações importantes sobre segurança” na página v e no Apêndice E, “Informações especiais”, na página 43.

Segunda Edição (Maio de 2005)

© Copyright Lenovo 2005.

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/Baterias	viii
Aquecimento e ventilação do produto	ix
Segurança das unidades 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
Especificações	4
Posições de funcionamento suportadas	5
Opções disponíveis	5
Manusear dispositivos sensíveis à electricidade estática	6
Instalar opções externas	7
Localizar conectores no painel anterior do computador	7
Localizar os conectores no painel posterior do computador	8
Obter controladores de dispositivo	9
Abrir a cobertura	10
Localizar componentes	11
Identificar componentes da placa de sistema	11
Instalar memória	12
Instalar um adaptador PCI	14
Instalar uma unidade óptica	16
Funções de segurança	16
Dispositivo de bloqueio por cabo integrado	17
Protecção por palavra-passe	17
Substituir a pilha	18
Eliminar uma palavra-passe perdida ou esquecida (limpar o conteúdo do CMOS)	19
Fechar a cobertura e ligar os cabos	20

Capítulo 2. Utilizar o programa Setup Utility **23**

Iniciar o programa Setup Utility	23
Ver e alterar definições	23
Sair do programa Setup Utility	23
Utilizar palavras-passe	23
Palavra-passe de utilizador	24
Palavra-passe de administrador	24
Definir, alterar e eliminar uma palavra-passe	24
Utilizar perfil de segurança por dispositivo	24
Utilizar configurações de unidades IDE	25
Seleccionar um dispositivo de arranque	25
Seleccionar um dispositivo de arranque temporário	25
Alterar a sequência de arranque	26

Apêndice A. Actualizar programas de sistema **27**

Programas de sistema	27
Actualizar (flash) o BIOS a partir de uma disquete ou CD-ROM	27
Actualizar (flash) o BIOS a partir do sistema operativo	28
Efectuar recuperação após a falha na actualização do POST/BIOS	28

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	37
Comandos de Fax Classe 2	37
Comandos de voz	38

Apêndice D. Lista de componentes de unidades substituíveis pelo cliente (CRUs). **41**

Apêndice E. Informações especiais . . . **43**

Informações especiais sobre saída de televisão	44
Marcas comerciais	44

Índice Remissivo **45**

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 ThinkCentre® ou ThinkPad®. 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 em bens, 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. Se seguir as indicações fornecidas neste documento e com o produto, pode proteger-se contra situações de perigo e criar um ambiente de trabalho mais seguro.

Nota: Estas informações incluem referências a transformadores e pilhas/baterias. Para além de computadores pessoais portáteis, alguns produtos (tais como colunas e monitores) incluem transformadores externos. Se possuir um destes produtos, estas informações são igualmente aplicáveis. Para além disso, este computador pode conter uma pilha interna, do tamanho de uma moeda, que permite manter o relógio do sistema a funcionar mesmo quando os cabos do computador estão desligados, 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 quando este se encontrar ligado. Nalgumas situações, poderá sentir 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 igualmente indicar um possível problema de segurança. No entanto, não corra riscos nem tente diagnosticar o problema pessoalmente.

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 inspeccionar 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 mais instruções. Para mais informações, consulte a secção “Recursos de informação” na página xv.

- 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 pilha/bateria (tais como fissuras, mossas, dobras), descarga da pilha/bateria ou acumulação de substâncias estranhas na pilha/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 ao seguir 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 até obter outro em substituição.

Indicações gerais de segurança

Observe sempre as seguintes precauções para reduzir o risco de lesões físicas e danos em bens.

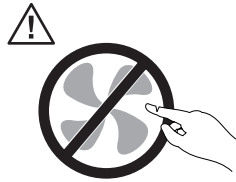
Assistência

Não tente prestar assistência a um produto, excepto se tiver recebido instruções do Centro de Suporte ao Cliente 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. Estes componentes são designados 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 de 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 móveis no computador depois de desligado o cabo de alimentação, os seguintes avisos são requeridos para efeitos de certificação apropriada por parte dos UL.

Perigo



Componentes móveis perigosos. Mantenha os dedos e outras partes do corpo afastados.

Atenção



Antes de substituir as CRUs, desligue o computador e espere três a cinco minutos para deixar o computador arrefecer antes de abrir a cobertura.

Cabos de alimentação e transformadores

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

Nunca enrole um cabo de alimentação em torno de um transformador ou de outro objecto. Se o fizer, a pressão exercida sobre o cabo pode fazer com que este fique descarnado, partido ou dobrado. Esta situação pode representar um risco de 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 o 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 tiver sido sujeito a pressão devido a 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 num 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 nenhum transformador que apresente sinais de corrosão nos pinos de entrada CA e/ou sinais de sobreaquecimento (tal como plástico deformado) na entrada CA ou em qualquer outro local 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 das extensões, protectores contra oscilações de tensão, fontes de alimentação ininterruptível (UPSs) e extensões com tomadas múltiplas utilizados está de acordo com os requisitos eléctricos do produto. Nunca sobrecarregue estes dispositivos. Se forem utilizadas extensões com tomadas múltiplas, a carga não deve exceder a potência de entrada das mesmas. Consulte um electricista para obter mais informações se tiver questões sobre intensidades de corrente, requisitos de alimentação ou potências 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 ser substituída por um electricista qualificado.

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

Alguns produtos estão equipados com um ficha com três pinos. Esta ficha só permite ligação a tomadas eléctricas com ligação à terra. Este é um dispositivo de segurança. Não contrarie 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 os 80 por cento da potência do circuito de derivação. Contacte um electricista se tiver dúvidas sobre as intensidades de corrente 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/Baterias

Todos os computadores pessoais Lenovo incluem uma pilha com um formato tipo moeda, não recarregável, que mantém a alimentação do relógio do sistema a funcionar. Além disso, vários produtos móveis, tais como os PCs portáteis Thinkpad, 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/baterias. Não destrua, perfure ou incinere as pilhas/baterias nem submeta os respectivos contactos metálicos a curto-circuito. Mantenha a pilha/bateria 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/bateria pode causar o sobreaquecimento da mesma, podendo, por sua vez, originar a “emissão” de gases ou chamas da bateria ou pilha com um formato tipo moeda. Se a pilha/bateria estiver danificada, ou se verificar alguma descarga da pilha/bateria ou a acumulação de materiais estranhos nos condutores da mesma, suspenda a sua utilização e obtenha uma em substituição junto do fabricante da pilha/bateria.

As pilhas e baterias podem degradar-se quando não são utilizadas durante longos períodos de tempo. No caso de algumas pilhas/baterias recarregáveis (particularmente as pilhas/baterias 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 o respectivo tempo de vida útil, representando igualmente um risco para a segurança. Não deixe que as pilhas/baterias de iões de lítio recarregáveis fiquem completamente descarregadas 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:

- Durante o funcionamento do computador ou operações de carregamento da bateria, não permaneça com o computador colocado sobre o colo, ou em contacto com qualquer outra parte do corpo, por um período de tempo prolongado. Durante o funcionamento normal, o computador aquece. O contacto prolongado com o corpo pode causar 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 ao colocar o produto sobre uma cama, sofá, tapete ou outra superfície flexível. Nunca bloqueie, obstrua ou impeça o funcionamento destes dispositivos.

Deve inspeccionar o computador fixo 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, remova o pó das ventoinhas e orifícios da cobertura biselada. Se verificar acumulação de pó no exterior, deve igualmente examinar e remover o pó no 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 com muito tráfego. Se tiver de utilizar o computador em áreas ou perto de áreas com muito tráfego, deverá inspeccionar e, se necessário, limpar o computador com maior frequência.

Para a sua segurança e para manter um bom desempenho do computador, siga sempre estas precauções básicas com o computador fixo:

- 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 com muito tráfego poderão necessitar de limpezas mais frequentes.
- Não bloqueie ou restrinja a circulação de ar na parte anterior do computador.
- Não bloqueie os orifícios de ventilação na parte posterior do computador.
- Não armazene ou utilize o computador dentro de mobília, visto poder aumentar o risco de sobreaquecimento.
- As temperaturas de circulação de ar dentro do computador não devem exceder os 35° C (95° F).
- Não utilize dispositivos de filtração de ar que não sejam ThinkCentre.

Segurança das unidades de CD e DVD

As unidades de CD e DVD giram os discos a alta velocidade. Se um CD ou DVD apresentar fissuras ou outros danos, é possível que os discos se partam ou mesmo se estilhacem 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 têm fissuras antes de os utilizar. Não utilize discos danificados.

Informações adicionais sobre segurança

Perigo

A corrente eléctrica transmitida nos 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 montadas e com ligação à terra.
- Utilize tomadas correctamente montadas para ligar qualquer equipamento a este produto.
- Sempre que possível, utilize apenas uma das mãos para ligar ou desligar cabos de sinal.
- Nunca ligue qualquer equipamento se existirem indícios 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 quando instalar, mover ou abrir as coberturas/tampas deste produto ou dos dispositivos ligados ao mesmo.**

<p>Para ligar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue todos os dispositivos (OFF). 2. Em primeiro lugar, ligue todos os cabos aos dispositivos. 3. Ligue os cabos de sinal aos respectivos conectores. 4. Ligue os cabos de alimentação às tomadas. 5. Ligue o dispositivo (ON). 	<p>Para desligar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desligue todos os dispositivos (OFF). 2. Em primeiro lugar, desligue os cabos de alimentação das respectivas tomadas. 3. Desligue os cabos de sinal dos respectivos conectores. 4. Desligue todos os cabos de dispositivo.
--	---

Informações especiais sobre a pilha de lítio

Cuidado
Perigo de explosão se a pilha for substituída incorrectamente.

Quando substituir a pilha, utilize apenas uma com o Part Number 33F8354 ou uma de tipo equivalente recomendada 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

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

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

- Nunca instale ligações telefónicas durante uma trovoadas.
- Nunca instale tomadas de telefone em locais com elevado índice de humidade, excepto quando a tomada tiver sido especificamente concebida para o efeito.
- Nunca toque em terminais ou fios de telefone 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 de telefone.
- Evite utilizar o telefone (excepto telefone sem fios) durante uma trovoadas. Pode existir o risco remoto de choque eléctrico provocado pela trovoadas.

- 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) Subcapítulo J para produtos laser Classe 1. Noutros países, as unidades estão certificadas como estando em conformidade com os requisitos das normas da 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 ou 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:

Perigo

Presença de radiações laser quando a unidade se encontra aberta. Não olhe fixamente para o feixe nem o 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 qualquer componente que apresente a seguinte etiqueta.



Presença de tensão, corrente e níveis de energia perigosos no interior de qualquer componente que apresente esta etiqueta. Nenhum componente existente dentro destes componentes requer manutenção. Se suspeitar da existência de um problema com um destes componentes, contacte um técnico do serviço de assistência.

Descrição geral

A Lenovo agradece a preferência demonstrada por este computador ThinkCentre. Este computador integra muitos dos últimos avanços tecnológicos alcançados na indústria informática e pode ser actualizado à medida das suas necessidades.

Esta publicação suporta vários modelos de computadores. A informação contida nesta secção irá ajudá-lo a identificar o seu computador e a encontrar o capítulo que contém informações específicas do seu computador.

A instalação de opções de equipamento constitui uma forma fácil de aumentar as capacidades do computador. Este manual inclui instruções relativas à instalação de opções internas e externas. Quando pretender adicionar uma opção, utilize as instruções aqui disponibilizadas em conjunto com as instruções fornecidas com a opção.

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 a garantia.

O programa Access IBM[®] presente no ambiente de trabalho fornece uma ligação a informações adicionais sobre o computador.

Se tiver acesso à Internet, poderá obter as informações mais recentes relacionadas com o computador a partir da World Wide Web.

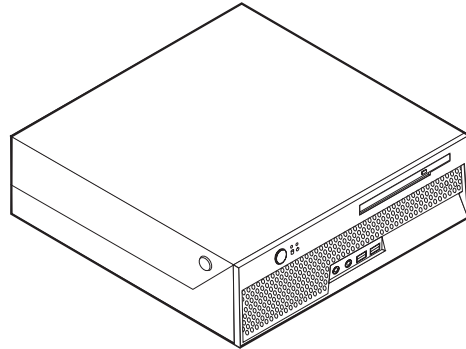
Pode encontrar as seguintes informações:

- Instruções de remoção e instalação de CRU
- Publicações
- Informações sobre resolução de problemas
- Informações sobre componentes
- Transferências e controladores
- Ligações a outras fontes de informação úteis
- Lista de contactos telefónicos de suporte

Para aceder a estas informações, consulte o endereço:

<http://www.lenovo.com/think/support>

Capítulo 1. Instalar opções



Este capítulo descreve os dispositivos e opções que se encontram disponíveis para o computador. Pode expandir as capacidades do computador através da instalação de memória, adaptadores ou unidades. Quando pretender instalar uma opção, utilize as instruções incluídas neste capítulo em conjunto com as instruções fornecidas com a opção.

Nota: Utilize apenas os componentes fornecidos pela Lenovo.

Importante

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

Características

Esta secção inclui 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 o Capítulo 2, “Utilizar o programa Setup Utility”, na página 23.

Microprocessador (varia consoante o tipo de modelo)

- Processador Intel® Pentium® 4 com tecnologia HyperThreading
- Processador Intel Pentium 4
- Processador Intel Celeron®
- Cache interna (a capacidade varia consoante o tipo de modelo)

Memória

- Suporte de dois módulos DIMM (Dual Inline Memory Modules) DDR2 (Double Data Rate 2)

Unidades internas

- Unidade interna de disco rígido
- Unidade óptica (alguns modelos)

Subsistema de vídeo

Um controlador de gráficos integrado para um monitor VGA (Video Graphics Array)

Subsistema de áudio

- AC'97 com ADI 1981B Audio Codec
- Conectores de entrada e saída de linha no painel posterior
- Conectores de microfone e de auscultadores no painel anterior
- Coluna interna mono (alguns modelos)

Conectividade

- Controlador Intel Ethernet a 10/100/1000 Mbps integrado com suporte Wake on LAN[®] (alguns modelos)
- Modem Soft V.90/V.44 (alguns modelos)

Funções de gestão do sistema

- RPL (Remote Program Load) e DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)
- Wake on LAN
- Wake on Ring (no programa Setup Utility, esta função é designada por Serial Port Ring Detect, em relação a um modem externo)
- Administração remota
- Inicialização automática
- SM BIOS e software de SM (System Management)
- Capacidade de armazenar resultados de teste ao equipamento do autoteste após ligação (POST, Power On Self-Test)

Dispositivos de entrada/saída

- Porta ECP/EPP (Extended Capabilities Port/Extended Parallel Port) de 25 pinos
- Conector série de 9 pinos
- Seis conectores USB de 4 pinos (dois no painel anterior e quatro no painel posterior)
- Conector de rato padrão
- Conector de teclado padrão
- Conector Ethernet
- Conector do monitor VGA
- Quatro conectores de áudio (auscultadores e microfone no painel anterior e entrada e saída de linha no painel posterior)

Expansão

- Dois compartimentos de unidade
- Um conector de adaptador PCI (Peripheral Component Interconnect) de 32 bits

Alimentação

- Fonte de alimentação de 200 W com comutador de tensão automático
- Comutação automática da frequência de entrada 50/60 Hz
- Suporte de APM (Advanced Power Management)
- Suporte de ACPI (Advanced Configuration and Power Interface)

Funções de segurança

- Teclado com leitor de impressões digitais (alguns modelos, para obter mais informações, consulte o programa Access IBM)
- Palavras-passe de utilizador e de administrador para o acesso ao BIOS
- Suporte para a instalação de um bloqueio por cabo integrado (fecho Kensington) para proteger 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 disco rígido
- Controlo de E/S de portas paralelo e série
- Perfil de segurança por dispositivo

Software pré-instalado

É possível que o 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 tipo de modelo)

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

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

Sistemas operativos certificados ou com compatibilidade testada¹

- Microsoft Windows 2000
- Linux®

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 IBM como compatíveis com o computador, após a publicação deste manual. As correcções 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.

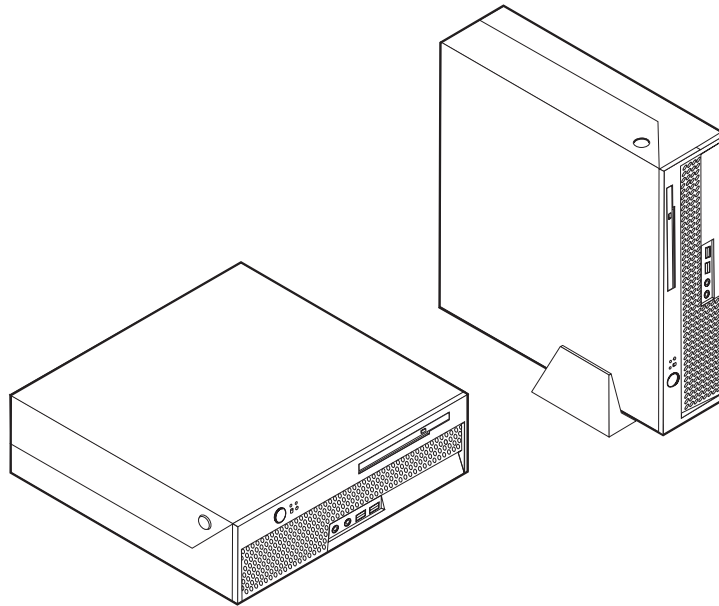
Especificações

Esta secção contém a lista das especificações físicas do computador.

<p>Dimensões</p> <p>Altura: 89 mm Largura: 276 mm Profundidade: 273 mm</p> <p>Peso</p> <p>Configuração mínima de origem: 6,3 kg (13,4 lb) Configuração máxima: 6,4 kg (14,1 lb)</p> <p>Ambiente</p> <p>Temperatura do ar:</p> <p>Em funcionamento entre 0 - 914,4 m: 10° a 35°C Em funcionamento entre 914,4 m - 2000 m: 10° a 32°C (50° a 89,6°F) Inactivo: 10° a 43°C</p> <p>Humidade:</p> <p>Em funcionamento: 8% a 80% Inactivo: 8% a 80% No transporte: 8% a 90% Altitude máxima: 2000 m (6562 pés)</p> <p>Entrada eléctrica</p> <p>Tensão de entrada:</p> <p>Intervalo inferior:</p> <p>Mínimo: 100 V ca Máximo: 127 V ca Intervalo de frequência de entrada: 50–60 Hz</p> <p>Intervalo superior:</p> <p>Mínimo: 200 V ca Máximo: 240 V ca Intervalo de frequência de entrada: 50–60 Hz</p> <p>Valores aproximados de entrada em kilovolt-amperes (kVA):</p> <p>Configuração mínima de origem: 0,09 kVA Configuração máxima: 0,23 kVA</p>	<p>Valores aproximados de emissão de calor em BTU (British Thermal Units) por hora:</p> <p>Configuração mínima: 256 Btu/hr (75 watts) Configuração máxima: 682 Btu/hr (200 watts)</p> <p>Ventilação</p> <p>Aproximadamente 0,57 metros cúbicos (20 pés cúbicos) por minuto</p> <p>Valores de emissão de ruído</p> <p>Níveis médios de pressão sonora:</p> <p>Na posição do operador:</p> <p>Inactivo: 26 dBA Em funcionamento: 34 dBA</p> <p>Próximo do computador - 1 metro (3,3 pés):</p> <p>Inactivo: 28 dBA Em funcionamento: 30 dBA</p> <p>Níveis de potência sonora declarados (limite máximo):</p> <p>Inactivo: 3,8 bels Em funcionamento: 4,3 bels</p> <p>Nota: Estes níveis foram obtidos em ambientes acústicos controlados, segundo os procedimentos indicados pelas normas S12.10 do American National Standards Institute (ANSI) e ISO 7779 e são declarados como estando em conformidade com a norma ISO 9296. Os níveis de pressão sonora reais em determinadas instalações podem exceder os valores médios declarados, devido a reflexos nas paredes e a outras fontes de ruído próximas. Os níveis de potência sonora declarados indicam o limite máximo, sendo que a maior parte dos computadores irá funcionar com níveis inferiores.</p>
---	--

Posições de funcionamento suportadas

Para que os componentes internos beneficiem de uma ventilação adequada, o computador terá de estar posicionado conforme a seguir ilustrado. A base de chão para colocação em posição vertical é opcional.



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, tal como um dispositivo de bloqueio por cabo integrado
 - Monitores
- Opções internas
 - Memória de sistema, denominada módulos DIMM (Dual Inline Memory Modules)
 - Adaptadores PCI (Peripheral Component Interconnect)
 - Unidades ópticas, tais como unidades de CD e unidades de DVD (alguns modelos)

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

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

Pode igualmente obter informações através dos seguintes números de telefone:

- Nos Estados Unidos, marque 1-800-426-2968, contacte um revendedor ou um representante de vendas.
- No Canadá, marque 1-800-565-3344 ou 1-800-426-2968.
- Nos restantes países, contacte um revendedor Lenovo ou um representante de vendas Lenovo.

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 antiestática até receber instruções nesse sentido.

Ao manusear opções e outros componentes do computador, tome as precauções que se seguem para evitar danificá-los por exposição à electricidade estática:

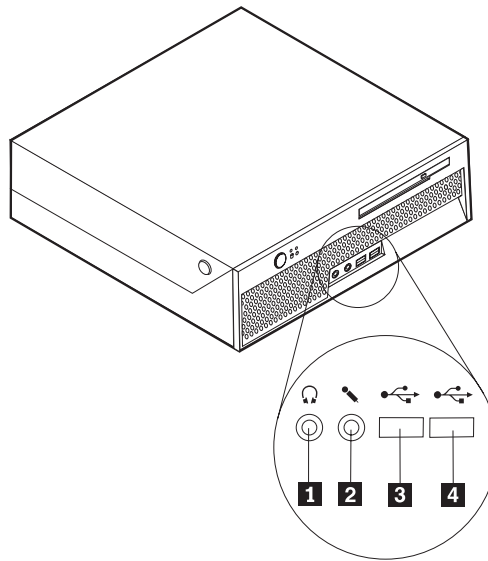
- Limite os seus movimentos. Estes podem fazer aumentar a electricidade estática à sua volta.
- Manuseie sempre os componentes com cuidado. Segure nos adaptadores e módulos de memória pegando pelas extremidades. Não toque em quaisquer circuitos expostos.
- Impeça terceiros de tocar nos componentes.
- Ao instalar uma nova opção, encoste o respectivo invólucro de protecção antiestática 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 antiestática da opção sobre uma superfície uniforme e plana e, em seguida, pouse a opção sobre o mesmo.
- 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 conectores no painel anterior do computador

A figura seguinte ilustra a localização dos conectores no painel anterior do computador.



1 Conector de auscultadores

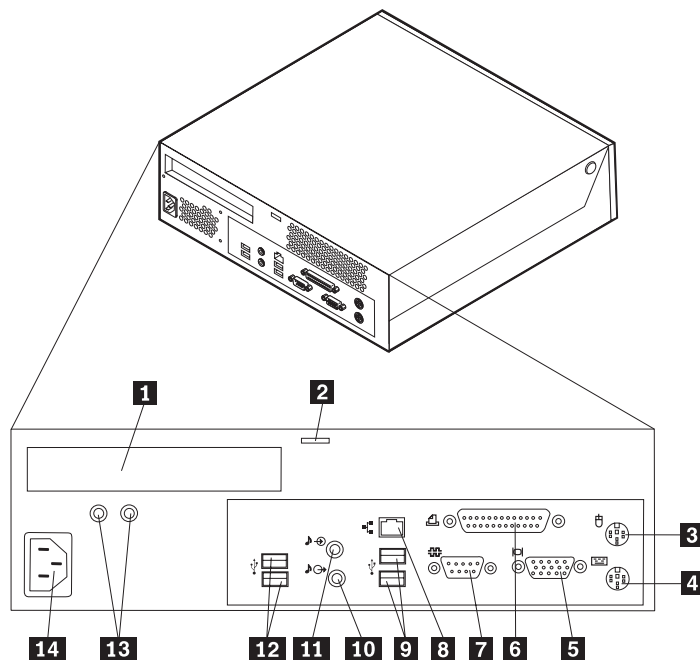
2 Conector de microfone

3 Conector USB

4 Conector USB

Localizar os conectores no painel posterior do computador

A figura seguinte ilustra a localização dos conectores no painel posterior do computador.



1 Conector de adaptador PCI

2 Bloqueio de cabo integrado

3 Conector de rato

4 Conector de teclado

5 Conector do monitor VGA

6 Conector paralelo

7 Conector série

8 Conector Ethernet

9 Conectores USB

10 Conector de saída de linha áudio

11 Conector de entrada de linha áudio

12 Conectores USB

13 LEDs de diagnóstico

14 Conector de alimentação

Nota: Alguns conectores existentes no painel posterior do computador estão identificados por uma cor para ajudar o utilizador a determinar a ligação correcta dos cabos ao computador.

Conector	Descrição
Conector de rato	Utilizado para ligar um rato, trackball ou outro dispositivo indicador que utilize um conector de rato padrão.
Conector de teclado	Utilizado para ligar um teclado que utilize um conector de teclado padrão.
Conector paralelo	Utilizado para ligar uma impressora paralelo, digitalizador (scanner) paralelo ou outros dispositivos que utilize um conector paralelo de 25 pinos.
Conector série	Utilizado para ligar um modem externo, impressora série ou outros dispositivos que utilizem um conector série de 9 pinos.
Conector Ethernet	Utilizado para ligar um cabo Ethernet de rede local (LAN, Local Area Network). Nota: Para utilizar o computador dentro dos limites da FCC Classe B, utilize um cabo Ethernet categoria 5.
Conectores USB	Utilizados para ligar dispositivos que exijam uma ligação USB (Universal Serial Bus), tais como um digitalizador USB ou impressora USB. Se tiver que ligar mais de seis dispositivos USB, pode adquirir um adaptador de conexão USB para ligação de dispositivos USB adicionais.
Conector de saída de linha áudio	Utilizado para o envio de sinais áudio do computador para 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.
Conector de entrada de linha áudio	Utilizado para a recepção de sinais áudio provenientes de um dispositivo de áudio externo como, por exemplo, um sistema estéreo. Para ligar um dispositivo de 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.

Obter controladores de dispositivo

Poderá obter controladores de dispositivo para sistemas operativos não pré-instalados na World Wide Web, a partir do endereço <http://www.lenovo.com/think/support>. As instruções de instalação são fornecidas em ficheiros README, que acompanham os ficheiros de controlador de dispositivo.

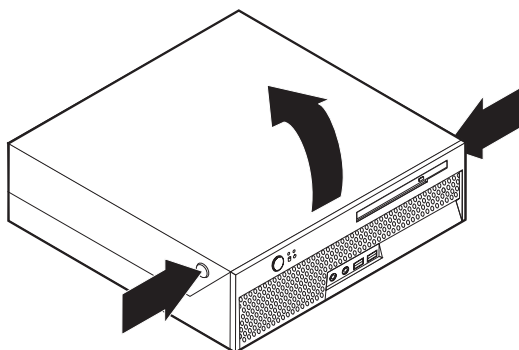
Abrir a cobertura

Importante:

Antes de abrir a cobertura, leia as secções “Informações importantes sobre segurança” na página v e “Manusear dispositivos sensíveis à electricidade estática” na página 6.

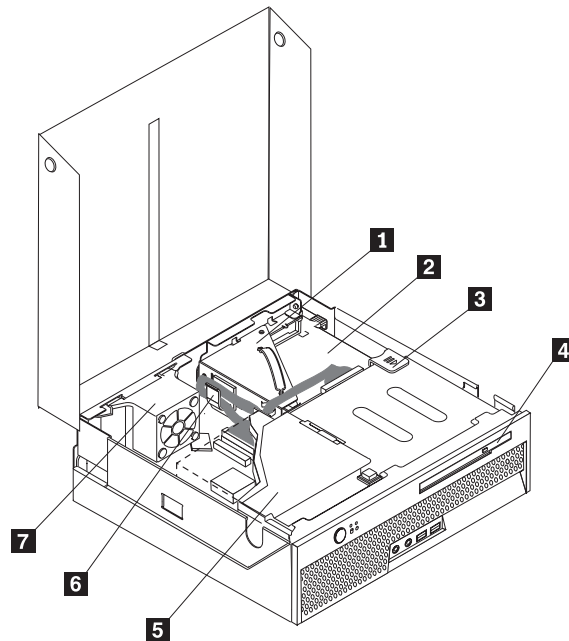
Para abrir a cobertura do computador:

1. Remova quaisquer suportes de dados (DVDs, CDs ou bandas) das respectivas unidades, encerre o sistema operativo 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. Prima os botões nos painéis laterais do computador e rode a cobertura para cima para abrir o computador, conforme ilustrado na figura.



Localizar componentes

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

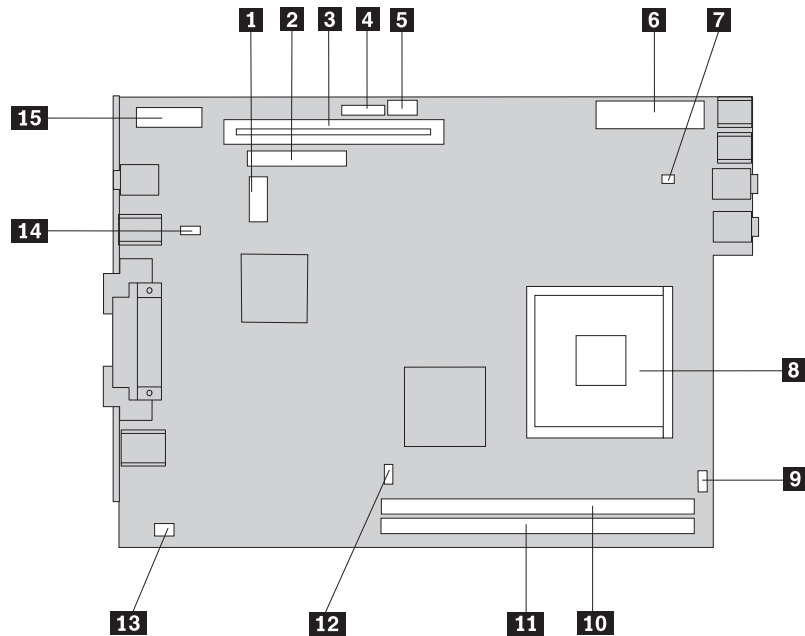


- | | |
|--|---|
| 1 Placa PCI riser | 5 Unidade de disco rígido |
| 2 Conjunto da fonte de alimentação | 6 Grampo dos cabos |
| 3 Botão de ejeção da unidade óptica | 7 Conjunto de suporte de ventoinha posterior |
| 4 Unidade óptica | |

Identificar componentes da placa de sistema

A placa de sistema (também designada por *planar* ou *motherboard*) constitui a placa de circuitos principal do computador. Fornece funções básicas do computador e suporta uma variedade de dispositivos instalados de origem ou que podem ser instalados mais tarde.

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



- | | |
|--|---|
| 1 Conector SATA (cabo da unidade de disco rígido) | 9 Conector de coluna |
| 2 Conector IDE (cabo do compartimento óptico) | 10 Conector de memória 1 |
| 3 Conector de placa PCI riser | 11 Conector de memória 2 |
| 4 Conector do painel anterior | 12 Conector da ventoinha da CPU |
| 5 Conector de alimentação de 12v | 13 Conector de ventoinha posterior |
| 6 Conector de alimentação | 14 Jumper Clear CMOS/Recovery |
| 7 Conector de ventoinha do microprocessador | 15 Pilha |
| 8 Microprocessador | |

Instalar memória

O computador está equipado com dois conectores para a instalação de módulos DIMM (Dual Inline Memory Modules) que proporcionam um máximo de 2,0 GB de memória de sistema.

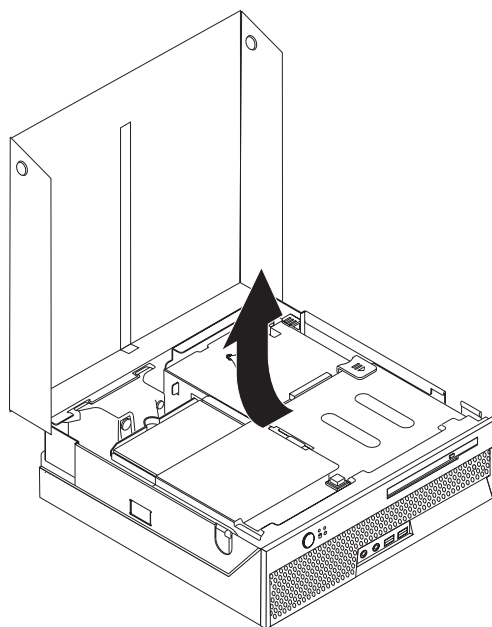
Durante a instalação de módulos de memória, aplicam-se as seguintes regras:

- Utilize módulos SDRAM (Synchronous Dynamic Random Access Memory) DDR2 (Double Data Rate 2) de 184 pinos.
- Utilize módulos de memória de 128 MB, 256 MB, 512 MB ou 1,0 GB em qualquer combinação.

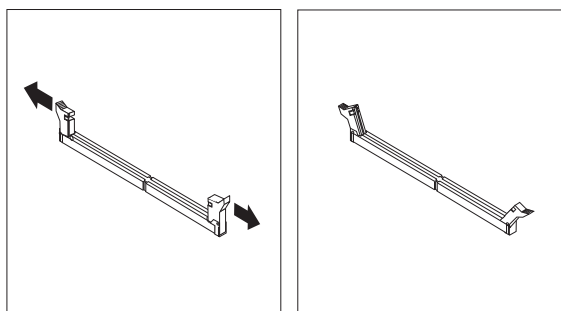
Nota: Apenas podem ser utilizados os módulos de memória SDRAM DDR2.

Para instalar um módulo de memória:

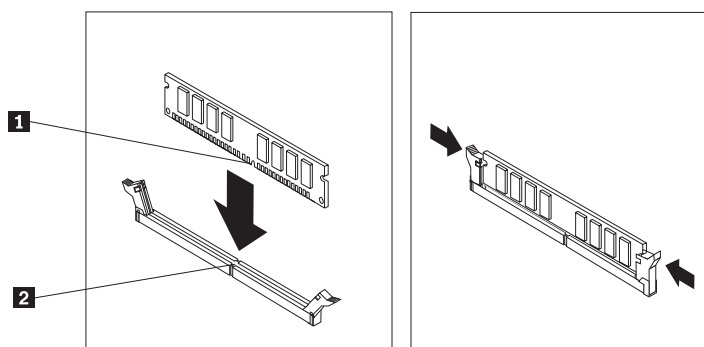
1. Abra a cobertura. Consulte a secção “Abrir a cobertura” na página 10.
2. Rode o conjunto do compartimento da unidade para cima para aceder à placa de sistema.



3. Localize os conectores de memória. Consulte a secção “Identificar componentes da placa de sistema” na página 11.
4. Abra os grampos de retenção.



5. Certifique-se de que a ranhura **1** do módulo de memória se encontra correctamente alinhada com a ranhura do conector **2** na placa de sistema. Encaixe o módulo de memória no conector, na vertical, até os grampos de retenção fecharem.



O que fazer em seguida:

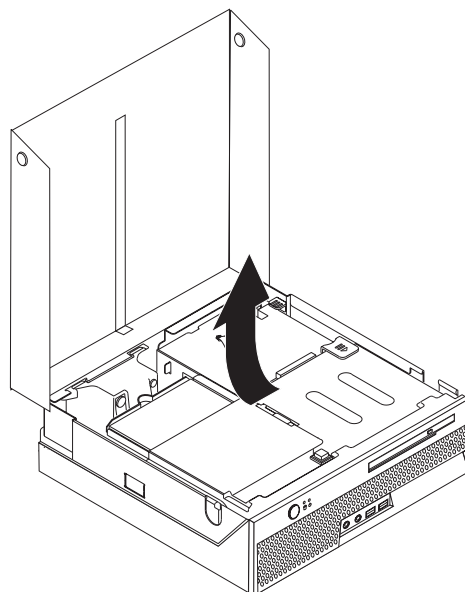
- Para instalar outra opção, consulte a secção correspondente.
- Para concluir a instalação, consulte a secção “Fechar a cobertura e ligar os cabos” na página 20.

Instalar um adaptador PCI

Esta secção contém informações e instruções sobre como instalar um adaptador PCI. O computador está equipado com uma placa riser com um conector de expansão PCI.

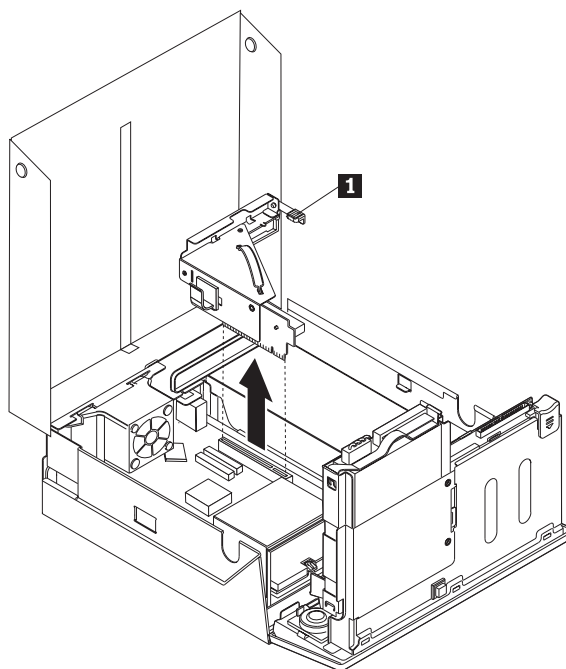
Para instalar um adaptador:

1. Abra a cobertura. Consulte a secção “Abrir a cobertura” na página 10.
2. Rode o conjunto do compartimento da unidade para cima para aceder à placa de sistema.

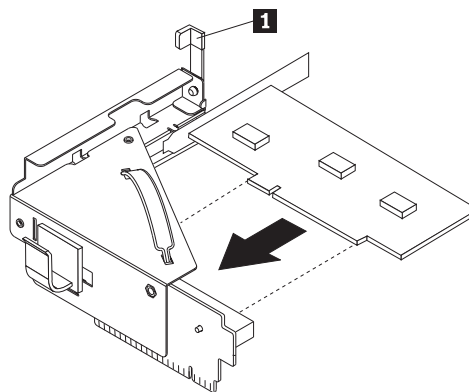


3. Localize o grampo dos cabos. Consulte a secção “Localizar componentes” na página 11.
4. Retire todos os cabos do grampo.

5. Puxe para cima a patilha azul que permite remover a placa PCI riser do computador.



6. Rode para cima o fecho do adaptador **1** e, em seguida, remova a tampa da ranhura do conector de expansão.
7. Retire o adaptador do respectivo invólucro de protecção antiestática.
8. Instale o adaptador no conector de expansão na placa PCI riser.



9. Rode o fecho do adaptador **1** para baixo para fixar o adaptador.
10. Instale de novo a placa PCI riser e o adaptador.

O que fazer em seguida:

- Para instalar outra opção, consulte a secção correspondente.
- Para concluir a instalação, consulte a secção “Fechar a cobertura e ligar os cabos” na página 20.

Instalar uma unidade óptica

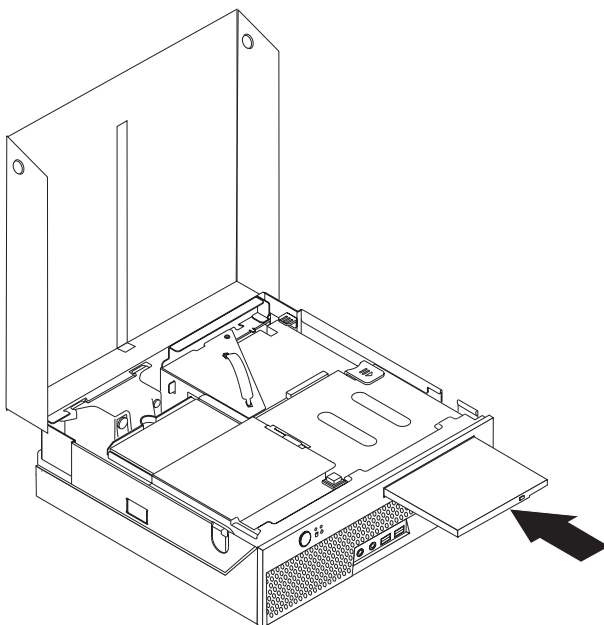
Esta secção contém informações e instruções sobre como instalar unidades ópticas. Pode instalar uma unidade óptica para ler outros tipos de suportes de dados, tais como unidades de CD e de DVD.

Nota: Estas unidades diferentes são também denominadas unidades IDE (Integrated Drive Electronics).

Ao instalar uma unidade óptica, é importante ter em atenção o tipo de unidade que pretende instalar.

Para instalar uma unidade óptica, proceda do seguinte modo:

1. Abra a cobertura. Consulte a secção “Abrir a cobertura” na página 10.
2. Prima o botão de ejeção da unidade de óptica para remover o painel da cobertura biselada. Consulte a secção “Localizar componentes” na página 11.
3. Deslize a unidade óptica no painel anterior do computador até esta se encaixar na posição de bloqueio correcta.



O que fazer em seguida:

- Para instalar outra opção, consulte a secção correspondente.
- Para concluir a instalação, consulte a secção “Fechar a cobertura e ligar os cabos” na página 20.

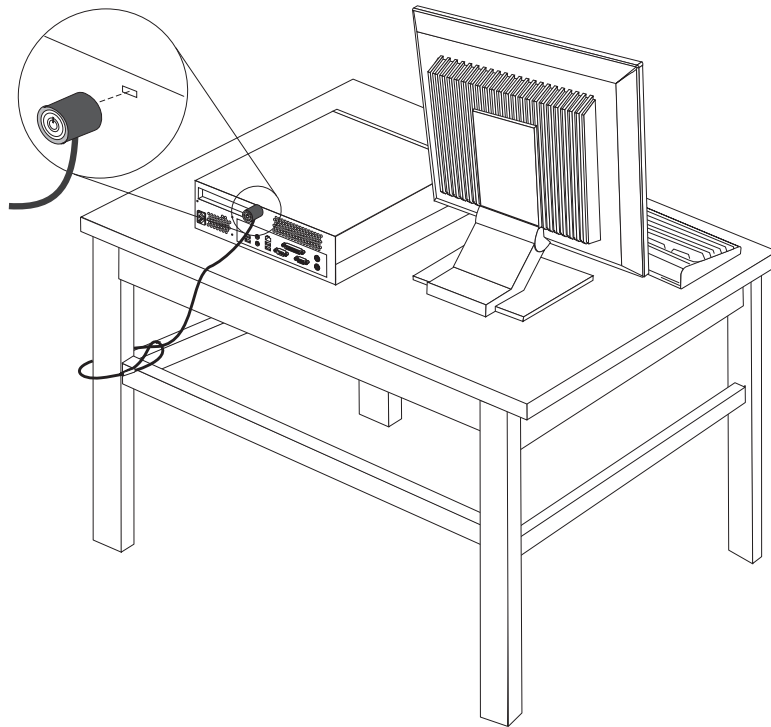
Funções de segurança

Para ajudar a evitar o furto do equipamento e o acesso não autorizado ao seu computador, encontram-se disponíveis várias opções de segurança. Para além dos fechos físicos, é possível impedir a utilização não autorizada do computador mediante um bloqueio de software que bloqueia o teclado até ser introduzida a palavra-passe correcta.

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

Dispositivo de bloqueio por cabo integrado

O dispositivo de bloqueio por cabo integrado (por vezes designado por fecho Kensington) permite-lhe fixar o computador a uma secretária, mesa ou outro objecto temporário. O dispositivo de bloqueio por cabo encaixa numa ranhura de segurança no painel posterior do computador e funciona com uma chave. O dispositivo de bloqueio por cabo também bloqueia os botões utilizados para abrir a cobertura. Este é o tipo de bloqueio utilizado em muitos computadores portáteis. Pode encomendar um dispositivo de bloqueio por cabo directamente a partir da Lenovo. Aceda a <http://www.lenovo.com/think/support> e faça clique em **Upgrades and accessories -> Security**.



Protecção por palavra-passe

Para proteger o computador contra utilização não autorizada, utilize o programa Setup Utility para definir uma palavra-passe. Ao ligar o computador, é-lhe solicitada a introdução da palavra-passe para desbloquear e permitir a utilização do teclado.

O que fazer em seguida:

- Para instalar outra opção, consulte a secção correspondente.
- Para concluir a instalação, consulte a secção “Fechar a cobertura e ligar os cabos” na página 20.

Substituir a pilha

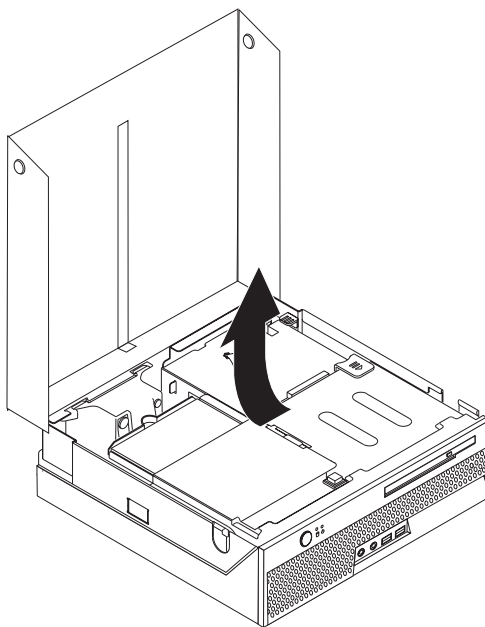
O computador possui um tipo especial de memória que mantém a data, a hora e as definições das funções integradas como, por exemplo, as atribuições (configuração) da porta paralelo. Quando a alimentação do computador é desligada, estas informações mantêm-se activas através de uma pilha.

Regra geral, 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 uma mensagem de erro no ecrã.

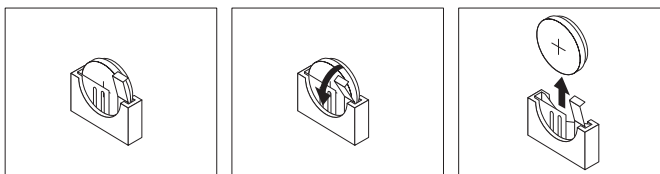
Para mais informações sobre a substituição e destruição da pilha, consulte a secção "Informações especiais sobre a pilha de lítio" na página xi.

Para substituir a pilha:

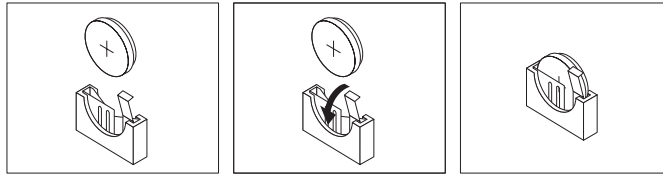
1. Abra a cobertura. Consulte a secção "Abrir a cobertura" na página 10.
2. Rode o conjunto do compartimento da unidade para cima para aceder à placa de sistema.



3. Localize a placa PCI riser. Consulte a secção "Localizar componentes" na página 11.
4. Levante a placa PCI riser para aceder à pilha. Consulte a secção "Instalar um adaptador PCI" na página 14.
5. Localize a pilha. Consulte a secção "Identificar componentes da placa de sistema" na página 11.
6. Retire a pilha antiga.



7. Coloque a nova pilha.



8. Volte a instalar a placa PCI riser.

9. Feche a cobertura e ligue o cabo de alimentação. Consulte a secção “Fechar a cobertura e ligar os cabos” na página 20.

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.

10. Ligue a alimentação do computador e de todos os dispositivos a ele ligados.

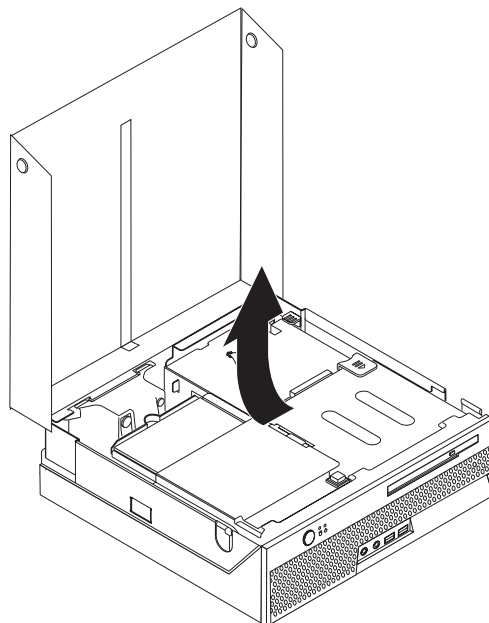
11. Utilize o programa Setup Utility para definir a data e a hora, bem como qualquer palavra-passe. Consulte o Capítulo 2, “Utilizar o programa Setup Utility”, na página 23.

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 Access IBM presente no ambiente de trabalho.

Para eliminar uma palavra-passe esquecida:

1. Desligue a alimentação do computador e de todos os dispositivos a ele ligados, tais como impressoras, monitores e unidades externas.
2. Desligue todos os cabos de alimentação das tomadas eléctricas e abra a cobertura. Consulte a secção “Abrir a cobertura” na página 10.
3. Rode o conjunto do compartimento da unidade para cima para aceder à placa de sistema.



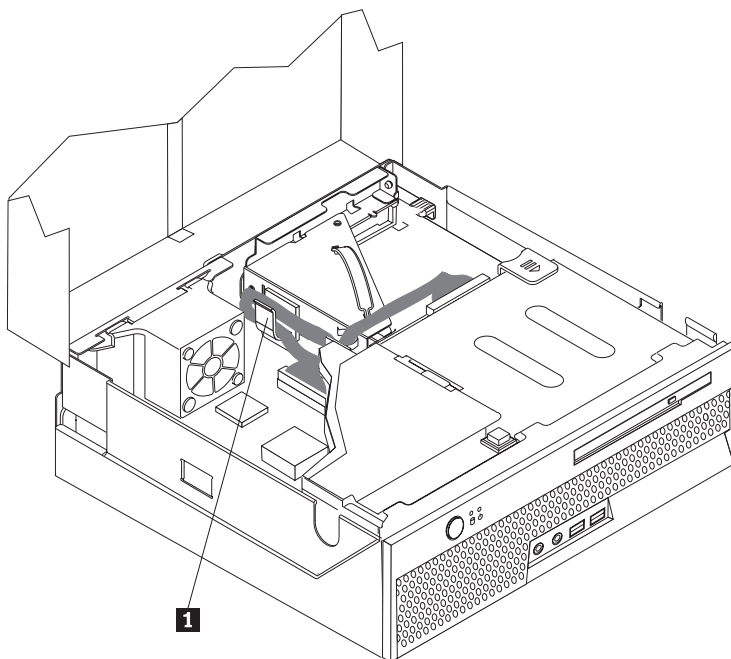
4. Localize a placa PCI riser. Consulte a secção “Localizar componentes” na página 11.
5. Levante a placa PCI riser para aceder ao jumper Clear CMOS/Recovery. Consulte a secção “Instalar um adaptador PCI” na página 14.
6. Localize o jumper Clear CMOS/Recovery na placa de sistema. Consulte a secção “Identificar componentes da placa de sistema” na página 11.
7. Desloque o jumper da posição normal (pinos 1 e 2) para a posição de configuração ou de manutenção (pinos 2 e 3).
8. Feche a cobertura e ligue o cabo de alimentação. Consulte a secção “Fechar a cobertura e ligar os cabos”.
9. Reinicie o computador e deixe-o ligado durante, aproximadamente, 10 segundos. Desligue-o premindo o interruptor de alimentação durante, aproximadamente, 5 segundos. O computador desliga-se.
10. Repita os passos 2 a 6 na página 19.
11. Coloque de novo o jumper na posição normal (pinos 1 e 2).
12. Volte a instalar a placa PCI riser.
13. Feche a cobertura e ligue o cabo de alimentação. Consulte a secção “Fechar a cobertura e ligar os cabos”.

Fechar a cobertura e ligar os cabos

Após a instalação de opções, terá de instalar os componentes que tenha eventualmente removido, fechar a cobertura e voltar a ligar os cabos, incluindo cabos de alimentação e linhas telefónicas. Complementarmente, e dependendo da opção que tiver sido instalada, poderá ser necessário confirmar se as informações foram actualizadas no programa Setup Utility.

Para fechar a cobertura e ligar todos os cabos ao computador:

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 a reinstalação da cobertura.
3. Baixe o compartimento da unidade.
4. Certifique-se de que passou todos os cabos correctamente pelo grampo do cabo **1**.



5. Feche a cobertura.
6. Se o computador estiver posicionado verticalmente, utilize a base de chão.
Aviso: Para evitar o sobreaquecimento ou ocorrência de eventuais danos nos componentes, utilize sempre a base de chão quando colocar o computador na posição vertical.
7. Ligue de novo os cabos externos e os cabos de alimentação ao computador. Consulte a secção “Localizar os conectores no painel posterior do computador” na página 8.
8. Para actualizar a configuração, consulte o Capítulo 2, “Utilizar o programa Setup Utility”, na página 23.

Capítulo 2. Utilizar o programa Setup Utility

O programa Setup Utility encontra-se guardado na memória PROM electricamente apagável (EEPROM, Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory) do computador. Pode utilizar o programa Setup Utility para ver e alterar as definições de configuração do computador, independentemente do sistema operativo que estiver a utilizar. Contudo, as definições 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. Ao ligar a alimentação do computador, prima e solte repetidamente a tecla F1 para aceder ao programa Setup Utility.

Nota: Se tiver sido definida uma palavra-passe de utilizador ou palavra-passe de administrador, não será possível alterar as definições de configuração do menu do programa Setup Utility sem uma palavra-passe. Para mais informações, consulte a secção “Utilizar palavras-passe”.

O Setup Utility poderá ser automaticamente iniciado sempre que o POST detectar a remoção de equipamento ou a instalação de equipamento 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 executar as diversas tarefas são indicadas na parte inferior de cada ecrã.

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 Settings**, antes de sair do programa. Caso contrário, as alterações não serão guardadas.

Utilizar palavras-passe

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

Palavra-passe de utilizador

A função de palavra-passe de utilizador impede o acesso não autorizado de outros utilizadores ao seu computador.

Palavra-passe de administrador

A definição de uma palavra-passe de administrador impede que utilizadores não autorizados alterem as definições de configuração. Se for responsável pela manutenção das definições de vários computadores, poderá ter interesse em definir uma palavra-passe de administrador.

Uma vez definida a palavra-passe de administrador, é apresentado um pedido de palavra-passe sempre que tentar aceder ao programa Setup Utility. Se escrever uma palavra-passe incorrecta, será apresentada uma mensagem de erro. Se escrever uma palavra-passe incorrecta três vezes seguidas, terá de desligar e reinicializar o computador.

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

Definir, alterar e eliminar uma palavra-passe

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

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

1. Inicie o programa Setup Utility (consulte a secção “Iniciar o programa Setup Utility” na página 23).
2. No menu do programa Setup Utility, seleccione **Security**.
3. Seleccione **Set Passwords**. Leia as informações apresentadas no lado direito do ecrã.

Utilizar perfil de segurança por dispositivo

A opção Security Profile by Device é utilizada para activar ou desactivar o acesso do utilizador ao controlador IDE.

Quando esta função se encontra definida como **Disable**, significa que todos os dispositivos ligados ao controlador IDE (tais como unidades de disco rígido ou de CD-ROM) são desactivados, não sendo apresentados na configuração do sistema.

Para definir a opção Security Profile by Device, proceda do seguinte modo:

1. Inicie o programa Setup Utility (consulte a secção “Iniciar o programa Setup Utility” na página 23).
2. No menu do programa Setup Utility, seleccione **Security**.
3. Seleccione **Security Profile by Device** e prima Enter.
4. Seleccione a definição pretendida e prima Enter.
5. Regresse ao menu do programa Setup Utility, seleccione **Exit** e, em seguida, **Save Settings**.

Utilizar configurações de unidades IDE

Para além de apresentar os vários dispositivos IDE, existem opções para configurar os controladores IDE série e paralelo.

Parallel ATA	Esta definição permite ao utilizador desactivar um ou ambos os controladores IDE paralelo.
Serial ATA	Esta definição permite ao utilizador desactivar o controlador ATA série.
Native Mode Operation	Esta definição só está disponível quando o controlador ATA série se encontra activado. Permite ao utilizador especificar se os controladores ATA paralelo e série irão funcionar em modo "legacy" ou "native". Como valor predefinido, irão funcionar em modo "native", excepto se ambos os controladores ATA paralelo estiverem ocupados e existir uma unidade ATA série. Nesse caso, a unidade ATA série passa a funcionar em modo "native". O utilizador pode seleccionar Automatic ou o controlador ATA série para funcionar em modo "native". Contudo, a execução em modo "native" pode não funcionar em sistemas operativos mais antigos.

Para configurar a opção IDE Drives Setup, proceda do seguinte modo:

1. Inicie o programa Setup Utility (consulte a secção "Iniciar o programa Setup Utility" na página 23).
2. No menu do programa Setup Utility, seleccione **Devices**.
3. Seleccione **IDE Drives Setup** e prima Enter.
4. Seleccione os dispositivos e definições pretendidos e prima Enter.
5. Regresse ao menu do programa Setup Utility, seleccione **Exit** e, em seguida, **Save Settings**.

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 e discos rígidos são de arranque.

1. Desligue o computador.
2. Ao ligar a alimentação do computador, prima e solte repetidamente a tecla F12 para aceder ao Startup Device Menu.
3. Seleccione o dispositivo de arranque pretendido no Startup Device Menu e prima Enter para iniciar.

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

Alterar a sequência de arranque

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

1. Inicie o programa Setup Utility (consulte a secção “Iniciar o programa Setup Utility” na página 23).
2. Prima Enter para sair da opção **General Help**.
3. Seleccione **Startup** e prima Enter.
4. Seleccione a sequência de dispositivos pretendida para a Primary Startup Sequence, a Automatic Startup Sequence e a Error Startup Sequence no menu Startup Sequence. Consulte as informações apresentadas no lado direito do ecrã.
5. Prima F10 para guardar e sair.

Se tiver efectuado alterações a estas definições e pretender regressar às definições assumidas, seleccione **Load Default Settings** no menu Exit.

Apêndice A. Actualizar programas de sistema

Este apêndice contém informações sobre como actualizar os programas de sistema e recuperar o sistema após falha na actualização do POST/BIOS.

Programas de sistema

Os *programas de sistema* constituem o nível básico do software incorporado no computador. Incluem o POST (autoteste após ligação), o código BIOS (Basic Input/Output System) e o programa Setup Utility. O POST corresponde 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 equipamento do computador. Pode utilizar o programa 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 o 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 poderá efectuar alterações e melhoramentos aos programas do sistema. 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*). Entre os ficheiros de actualização, encontra-se um ficheiro .txt que inclui instruções de utilização das actualizações aos programas de sistema. Relativamente à maior parte dos modelos, pode transferir um programa de actualização para criar uma disquete de actualização (flash) dos programas de sistema ou um programa de actualização para ser executado a partir do sistema operativo.

Actualizar (flash) o BIOS a partir de uma disquete ou CD-ROM

Nota: É necessário possuir uma unidade de disquetes USB opcional para actualizar (flash) o BIOS a partir de uma disquete.

1. Insira uma disquete ou CD-ROM de actualização (flash) dos programas de sistema na unidade de disquetes ou na unidade óptica, respectivamente. As actualizações dos programas do sistema encontram-se disponíveis na World Wide Web, no endereço <http://www.lenovo.com/think/support>.
2. Ligue o computador. Se já estiver ligado, desligue e volte a ligá-lo. É iniciado o procedimento de actualização.
3. Quando lhe for solicitado que escolha um idioma, prima o número correspondente no teclado e, em seguida, prima Enter.
4. Quando lhe for solicitado que altere o número de série, prima Y.
5. Introduza o número de série do computador, composto por sete caracteres e, em seguida, prima Enter.
6. Quando lhe for solicitado que altere o tipo/modelo da máquina, prima Y.
7. Introduza o tipo/modelo da máquina do computador, composto por sete caracteres e, em seguida, prima Enter.
8. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a actualização.

Actualizar (flash) o BIOS a partir do sistema operativo

Nota: Devido aos constantes melhoramentos realizados no sítio da Web da Lenovo, o conteúdo das páginas Web (incluindo as ligações referidas no procedimento seguinte) está sujeito a alteração.

1. No browser, escreva <http://www.lenovo.com/think/support> no campo de endereço e prima Enter.
2. Localize os Ficheiros a transferir para o seu tipo de máquina do seguinte modo:
 - a. No campo Use Quick path, introduza o tipo de máquina e faça clique em **Go**.
 - b. Em Browse by product, faça clique em **Continue**.
 - c. Em Important information, faça clique em **Downloads and drivers**.
 - d. Na categoria do BIOS, faça clique em **Flash BIOS update**.
 - e. Faça clique no ficheiro .txt que contém as instruções de instalação para a actualização flash do BIOS (Flash a partir da versão do sistema operativo).
3. Imprima estas instruções. A impressão das instruções é importante, na medida em que, uma vez iniciada a transferência de ficheiros, as mesmas deixarão de ser apresentadas no ecrã.
4. No browser, faça clique em **Retroceder** para regressar à lista de ficheiros. Siga atentamente as instruções impressas referentes à transferência, extracção e instalação da actualização.

Efectuar recuperação após a falha na actualização do POST/BIOS

Na sequência de um corte da alimentação do computador durante a actualização do POST/BIOS (actualização flash), é possível que o computador não reinicialize correctamente. Se esta situação se verificar, execute o seguinte procedimento (também designado por recuperação do bloco de arranque):

1. Desligue a alimentação do computador, bem como a de quaisquer dispositivos a ele ligados, tais como impressoras, monitores e unidades externas.
2. Desligue todos os cabos de alimentação das tomadas eléctricas e remova a cobertura. Consulte a secção “Abrir a cobertura” na página 10.
3. Localize o jumper Clear CMOS/Recovery na placa de sistema. Consulte a secção “Identificar componentes da placa de sistema” na página 11.
4. Se necessário, consulte a secção relativa à instalação de adaptadores para remover adaptadores que possam impedir o acesso ao jumper Clear CMOS/Recovery.
5. Desloque o jumper da posição normal (pinos 1 e 2) para os pinos 2 e 3.
6. Volte a instalar a cobertura. Consulte a secção “Fechar a cobertura e ligar os cabos” na página 20.
7. Volte a ligar os cabos de alimentação do computador e monitor às respectivas tomadas eléctricas.
8. Introduza a disquete de actualização (flash) do POST/BIOS na unidade A e ligue a alimentação do computador e monitor.
9. Uma vez concluída a sessão de actualização, deixará de ter imagem, a série de avisos sonoros irá terminar e o sistema desligar-se-á automaticamente. Retire a disquete da unidade de disquetes e desligue a alimentação do computador e do monitor.
10. Repita os passos 2 a 4.
11. Volte a colocar o jumper Clear CMOS/Recovery na respectiva posição original.

12. Volte a instalar os adaptadores anteriormente removidos.
13. Volte a instalar a cobertura e a ligar todos os cabos que foram desligados.
14. Ligue a alimentação do computador para reiniciar o sistema operativo.

Apêndice B. Limpar o rato

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

Limpar o rato óptico

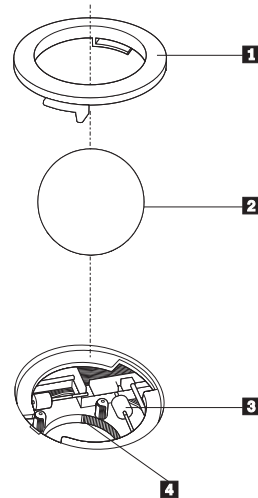
Se ocorrerem problemas com o rato óptico, verifique o seguinte:

1. Volte o rato ao contrário e olhe atentamente para a área da lente.
 - a. Se a lente apresentar manchas, limpe suavemente a área com uma cotonete de algodão.
 - b. Se houver alguns detritos na lente, sopre para que os detritos sejam removidos.
2. Verifique a superfície onde tem o rato apoiado. Se tiver uma imagem ou padrão com muitos detalhes sob o rato, torna-se difícil para o processador de sinal digital (DSP - Digital Signal Processor) 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 olhe atentamente para 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**, volte o rato para a posição normal para 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. Esta sujidade acumulada apresenta-se, normalmente, sob a forma de uma linha 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 remover totalmente a sujidade. Uma vez concluído o processo de limpeza, certifique-se de que os rolamentos estão 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 para o 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 num 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 **cheio**.

Comando		Função
A		Atender manualmente a chamada.
A/		Repetir o último comando executado. A/ não pode ser antecedido de AT nem seguido de ENTER.
D_		0-9, A-D, # e *.
	L	Remarcar último número.
	P	Marcação por impulsos.
		Nota: A marcação por impulsos não é suportada na Austrália, Nova Zelândia, Noruega e África do Sul.
	T	Marcação por tons.
	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. Nota: O comando H1 não é suportado em Itália.
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 da coluna baixo.
	L1	Volume da coluna baixo.
	L2	Volume da coluna médio.
	L3	Volume da coluna alto.
M_	M0	Coluna interna desactivada.
	M1	Coluna interna activada até detecção de portadora.
	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		Definir marcação por impulsos como valor assumido.
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		Definir marcação por tons como valor assumido.
V_	V0	Respostas numéricas.
	V1	Respostas de texto.
W_	W0	Comunicar apenas velocidade DTE.
	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 ocupado/marcação "blind".
	X4	Todas as respostas e tom de marcação e detecção de sinal 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	Activar CD na presença da portadora remota.
&D_	&D0	Modem ignora o sinal DTR.
	&D1	Modem regressa ao modo de comandos após alternância de DTR.
	&D2	Modem desliga e regressa ao modo de comandos após alternância de DTR.
	&D3	Reposição do modem após alternância de DTR.
&F_	&F	Carregar configuração assumida de origem.
&G_	&G0	Tom "guard" desactivado.
	&G1	Tom "guard" desactivado.
	&G2	Tom "guard" a 1800 Hz.
&K_	&K0	Desactivar controlo de fluxo.
	&K3	Activar controlo de fluxo RTS/CTS por equipamento.
	&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	Definição EUA para rácio "off-hook-to-on-hook".
	&P1	Definição RU 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	CTS a funcionar por requisitos de controlo de fluxo.
&S_	&S0	Forçar sinal DSR activo (ON).
	&S1	DSR inactivo em modo de comandos, activo em modo on-line (em linha).
&T_	&T0	Termina o teste em curso.
	&T1	Executar teste Local Analog Loopback.
	&T3	Executar teste Local Digital Loopback.
	&T4	Deferir pedido de teste Remote Digital Loopback por modem remoto.
	&T5	Indeferir teste Remote Digital Loopback.
	&T6	Executar um teste Remote Digital Loopback.
	&T7	Executar um teste Remote Digital Loopback e um autoteste.
	&T8	Executar teste Local Analog Loopback e autoteste.
&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	Desactivar "auto-retrain".
	%E1	Activar "auto-retrain".
+MS?		Apresentar as definições actuais de Select Modulation.
+MS=?		Apresentar uma lista de opções Select Modulation suportada.
+MS=a,b,c,e,f		Select Modulation, 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. A, b, c, d, e, f default=12, 1, 300, 56000, 0, 0. O parâmetro "a" especifica o protocolo de modulação pretendido, 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 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	Activar compactação de dados MNP Classe 5 e V.42bis.
&Q_	&Q0	Ligação de dados directa apenas (igual a \N1).
	&Q5	Ligação de dados V.42 com opções "fallback".
	&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:	Comunicar 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.
+FREV?	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. Lista de componentes de unidades substituíveis pelo cliente (CRUs)

No seu computador, os seguintes componentes são designados por componentes de unidades substituíveis pelo cliente (CRU). Para obter mais informações, consulte a secção de garantia do *Manual de Consulta Rápida*.

Nota: Utilize apenas os componentes fornecidos pela Lenovo.

CRUs de nível 1

Placas adaptadoras
Unidades de disco rígido
Teclados
Memória
Unidades ópticas
Rato
Colunas
Unidade de disquetes

CRUs de nível 2

Microprocessador
Dissipador de calor
Fonte de alimentação
Placa de sistema

Apêndice E. Informações especiais

A Lenovo poderá não disponibilizar os produtos, serviços ou funcionalidades referidos neste documento em todos os países. Consulte um representante local da Lenovo para obter informações sobre os produtos e serviços actualmente disponíveis na sua área. 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 produto, programa ou serviço com funcionalidades equivalentes e que não infrinja os direitos de propriedade intelectual da Lenovo poderá ser utilizado. Contudo, é da responsabilidade do utilizador avaliar e verificar o funcionamento de qualquer produto, programa ou serviço.

A Lenovo poderá ter aplicações com patentes registadas ou pendentes abrangendo assuntos descritos neste documento. 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 endereçados à:

*Lenovo (U.S.A.), Inc.
500 Park Offices Drive, Hwy. 54
Research Triangle Park, NC 27709
U.S.A.
Att.: 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. Alguns Estados 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 poderá efectuar melhoramentos e/ou alterações ao produto ou produtos e/ou ao programa ou programas descritos nesta publicação em qualquer altura e sem aviso prévio.

Os produtos descritos neste documento não se destinam a ser utilizados em implantes ou outras aplicações de suporte de vida, em que uma avaria possa resultar em lesões pessoais ou morte. A informação contida neste documento não afecta ou altera as especificações ou garantias dos produtos 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.

Para conveniência do utilizador, esta publicação pode conter referências a sítios da Web não pertencentes à Lenovo. Tais referências não implicam qualquer garantia relativamente ao conteúdo desses sítios da Web. As informações contidas nesses sítios da Web não fazem parte das informações deste produto Lenovo e a utilização de material obtido a partir dos mesmos é 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 realizadas 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 especiais sobre saída de televisão

O texto seguinte aplica-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, propriedade da Macrovision Corporation e de terceiros proprietários de direitos. A utilização desta tecnologia de protecção de direitos de autor está sujeita a autorização por parte de Macrovision Corporation e destina-se a utilização doméstica e outro tipo de visualização limitada, salvo autorização expressa em contrário, pela Macrovision Corporation. É proibida qualquer inversão de engenharia ou da assemblagem.

Marcas comerciais

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

Lenovo
ThinkCentre
ThinkPad

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, Windows e Windows NT 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

- abrir
 - cobertura 10
 - unidades ópticas 16
- adaptadores
 - instalar 14
 - PCI (Peripheral Component Interconnect) 5, 14
 - série 14
- alimentação
 - Suporte de ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) 3
 - Suporte de APM (Advanced Power Management) 3
- alterar
 - a sequência de arranque 26
 - definições do Setup Utility 23
 - palavra-passe 24
- ambiente de funcionamento 4
- áudio, subsistema 2

B

- BIOS 23

C

- cabos, ligar 20
- características do computador 1
- cobertura
 - abrir 10
 - substituir 20
- comandos
 - AT avançados 35
 - AT básicos 33
 - Fax Classe 1 37
 - Fax Classe 2 37
 - MNP/V.42/V.42bis/V.44 37
 - voz 38
- comandos de modem 33
- conector de entrada de linha 9
- conector de expansão PCI 14
- conector de rato 9
- conector de saída de linha áudio 9
- conector de teclado 9
- conector Ethernet 9
- conector paralelo 9
- conector série 9
- conectores USB 9

D

- descrição de conectores 9
- descrições de conectores 9
- descrições de dispositivos IDE 25
- DIMMS 12
- dispositivos, controladores 9
- dispositivos de entrada/saída (E/S)
 - dispositivos 2
- dispositivos sensíveis à electricidade estática 6

E

- efectuar recuperação após falha na actualização do POST/BIOS 28
- emissão de calor 4
- entrada eléctrica 4
- especificações físicas 5

I

- iniciar o Setup Utility 23
- instalar opções
 - adaptadores 14
 - funções de segurança 16
 - memória 12
 - módulos de memória 12
 - unidades ópticas 16

L

- limpar o conteúdo do CMOS 19
- limpar o rato 31
- lista de unidades substituíveis pelo cliente (CRU) 41
- localizar componentes 11

M

- memória
 - DIMMs (Dual Inline Memory Modules) 12
 - instalar 12
 - sistema 12
- modem
 - comandos AT avançados 35
 - comandos AT básicos 33
 - comandos de Fax Class 1 37
 - comandos de Fax Classe 2 37
 - comandos de voz 38
 - comandos MNP/V.42/V.42bis/V.44 37
- módulos de memória, instalação 12

O

- opções
 - disponíveis 5
 - externas 5, 7, 8
 - opções 5

P

- palavra-passe
 - administrador 24
 - definir, alterar, eliminar 24
 - eliminar 19
 - perdida ou esquecida 19
 - protecção 17
 - utilizador 24
- perfil de segurança por dispositivo 24
- placa de sistema
 - conectores 12

- placa de sistema (*continuação*)
 - identificar componentes 11
 - localização 12
 - memória 5, 12
- Placa PCI riser 15
- placa planar 11
- programas de sistema 27
- publicações xv

R

- recuperação do bloco de arranque 28
- recursos de informação xv
- ruído, nível 4

S

- segurança
 - dispositivo de bloqueio por cabo integrado 17
 - funções 3, 16
- seleccionar
 - um dispositivo de arranque 25
 - um dispositivo de arranque temporário 25
- Setup Utility 23
- substituir
 - a pilha 18
- substituir a cobertura 20

T

- transferir controladores de dispositivo 9

U

- unidades
 - CD 5
 - compartimentos 2
 - DVD 5
 - opções 2
- utilizar, perfil de segurança por dispositivo 24
- utilizar o Setup Utility 23

V

- vídeo, subsistema 2

ThinkCentre

Part Number: 39J8092

Impresso em Portugal

(1P) P/N: 39J8092

