

IBM NetVista™



Manual do Utilizador

A20 Tipo 6269

A40 Tipos 6568, 6578, 6648

A40p Tipos 6569, 6579, 6649

IBM NetVista™



Manual do Utilizador

A20 Tipo 6269

A40 Tipos 6568, 6578, 6648

A40p Tipos 6569, 6579, 6649

Nota

Antes de utilizar estas informações, bem como o produto a que elas se referem, não deixe de ler as informações contidas nas secções “Informações importantes” na página iii e no “Apêndice E. Informações especiais e marcas comerciais” na página 131.

Primeira Edição (Junho de 2000)

© Copyright International Business Machines Corporation 2000. Todos os direitos reservados.

Informações importantes

Seguem-se algumas informações importantes referentes a componentes do computador potencialmente perigosos.

Informações especiais sobre a pilha de lítio

CUIDADO:

Perigo de explosão se a pilha for incorrectamente substituída.

Quando substituir a pilha, utilize apenas uma com IBM Part Number 33F8354 ou uma de tipo equivalente recomendada pelo fabricante. A pilha contém lítio e representa 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.

Declaração de conformidade laser

Alguns modelos de computador pessoal IBM estão equipados de origem com uma unidade de CD-ROM ou com uma unidade 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, estas 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 considerações.

CUIDADO:

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 está aberta. Não fixe os olhos nem observe directamente com instrumentos ópticos e evite a exposição directa ao feixe de raios laser.

Organizar o espaço de trabalho

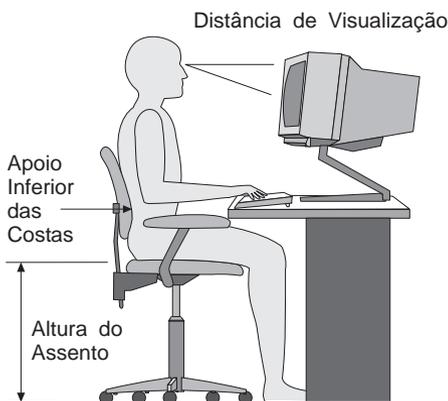
Para tirar o máximo partido do computador, é aconselhável organizar o equipamento e a área de trabalho, de acordo com as necessidades do utilizador e o tipo de trabalho que vai ser realizado. O conforto do utilizador é da maior importância mas as fontes de luz, a circulação de ar e a localização das tomadas eléctricas podem afectar a forma como o espaço de trabalho é organizado.

Conforto

Apesar de a posição ideal poder variar de pessoa para pessoa, incluímos aqui algumas indicações que podem ajudar o utilizador a encontrar a posição mais adequada.

O facto de estar sentado durante muito tempo na mesma posição provoca fadiga, sendo por isso fundamental a escolha de uma boa cadeira. O encosto e o assento devem ser ajustáveis de forma independente, bem como proporcionar um bom apoio. O assento deve ser curvo à frente, de modo a aliviar a pressão nas coxas. Ajuste o assento de forma a que as coxas fiquem paralelas ao chão e os pés completamente apoiados no chão ou num descanso próprio.

Quando utilizar o teclado, mantenha os antebraços paralelos ao chão, com os pulsos numa posição descontraída e confortável. Tente utilizar o teclado com suavidade e manter as mãos e os dedos descontraídos. Pode alterar o ângulo do teclado, de modo a obter o máximo conforto, ajustando a posição dos apoios do teclado.



Ajuste o monitor de modo a que a parte superior do ecrã fique ao mesmo nível ou ligeiramente abaixo do nível dos olhos. Coloque o monitor a uma distância de visualização adequada, normalmente entre 51 e 61 cm, de modo a que não seja necessário aproximar a vista do ecrã. Coloque igualmente ao seu alcance outro equipamento que utilize frequentemente, tal como o telefone ou o rato.

Reflexos e iluminação

Posicione o monitor de modo a reduzir o brilho e os reflexos provocados por candeeiros, janelas e outras fontes de luz. A luz reflectida por superfícies espelhadas podem igualmente prejudicar a visualização das informações do monitor. Sempre que possível, coloque o monitor em ângulos rectos, em relação a janelas e a outras fontes de luz. Se necessário, reduza a iluminação, apagando luzes ou utilizando lâmpadas de baixo consumo. Se colocar o monitor junto de uma janela, utilize cortinas ou persianas para impedir a entrada de luz. Ao longo do dia, poderá ser necessário ajustar os controlos de luminosidade e contraste do monitor.

Se for completamente impossível evitar os reflexos ou ajustar a iluminação, poderá ser benéfico utilizar um filtro anti-reflexo sobre o ecrã. Contudo, estes filtros podem afectar a nitidez da imagem apresentada no ecrã, devendo a sua utilização ser considerada apenas no caso de já terem sido experimentados todos os outros métodos de eliminação de reflexos.

A acumulação de pó origina problemas associados ao reflexo. Não se esqueça de limpar periodicamente o ecrã com um pano macio, embebido num produto limpa-vidros não abrasivo apropriado.

Circulação de ar

O computador e o monitor produzem calor. O computador possui uma ventoinha que impele ar fresco e expelle ar quente. A saída de ar quente do monitor é feita através de uma grelha de ventilação. A obstrução da grelha de ventilação pode causar um sobreaquecimento, facto que pode resultar em avarias ou danos. Posicione o computador e o monitor de modo a que a grelha de ventilação não fique obstruída; normalmente um espaço de 5 cm é suficiente. Além disso, certifique-se de que o ar ventilado não é expelido na direcção de outra pessoa.

Tomadas eléctricas e comprimento de cabos

A localização das tomadas eléctricas e o comprimento dos cabos de alimentação e dos cabos ligados ao monitor, impressora e outros dispositivos podem determinar o posicionamento final do computador.

Quando organizar o espaço de trabalho:

- Evite utilizar extensões. Sempre que possível, ligue o cabo de alimentação do computador directamente a uma tomada eléctrica.
- Mantenha os cabos de alimentação e de sinal cuidadosamente afastados das zonas de passagem e de outros locais onde possam ser acidentalmente danificados.

Para obter mais informações sobre cabos de alimentação, consulte a secção “Informações especiais sobre cabos de alimentação” deste manual.

Acerca deste manual

Este manual ajudá-lo-á a familiarizar-se com o seu computador IBM® NetVista™ e respectivas características. Descreve como configurar, utilizar, manter e instalar opções no computador. Na eventualidade pouco provável de ocorrerem problemas, encontrará também neste manual informações sobre resolução de problemas, bem como instruções sobre como obter assistência.

Informações relacionadas

A documentação a seguir indicada contém informações adicionais acerca do computador:

- *Manual de Consulta Rápida*
Este manual contém informações gerais que se destinam a ajudar o utilizador a instalar o computador, em conformidade com as normas de segurança, bem como a aceder a importantes publicações em linha.
- *Informações Sobre Software*
Este manual em linha (fornecido apenas com os computadores com software pré-instalado pela IBM) contém informações sobre o conjunto de software pré-instalado.
- *Understanding Your Personal Computer*
Este manual em linha (disponível na World Wide Web) inclui informações gerais sobre a utilização de computadores pessoais e informações pormenorizadas sobre as características específicas do computador. Para obter informações sobre como aceder a este manual em linha, consulte o manual *Informações Sobre Software*.

As publicações a seguir indicadas contém informações adicionais acerca do computador:

- *Hardware Maintenance Manual*
Este manual contém informações destinadas a técnicos qualificados dos serviços de assistência.
Pode ser obtido a partir da World Wide Web, no endereço:
<http://www.ibm.com/pc/support/pc/>
Indique o tipo/número do modelo da máquina no campo Quick Path e, em seguida, faça clique em **Go**. Faça clique em **Online publications** e, em seguida, em **Hardware Maintenance Manuals**.
Este manual também pode ser encomendado à IBM. Para obter informações sobre como adquirir uma cópia, consulte o “Capítulo 7. Obter ajuda, assistência e informações” na página 107
- *Technical Information Manual*
Este manual contém informações que se destinam aos utilizadores que pretendam obter mais informações sobre os aspectos técnicos do

computador. Pode ser obtido a partir da World Wide Web, no endereço:

<http://www.ibm.com/pc/support/pc/>

Indique o tipo/número do modelo da máquina no campo Quick Path e, em seguida, faça clique em **Go**. Faça clique em **Online publications** e, em seguida, em **Technical Manuals**.

Índice

Informações importantes	iii
Informações especiais sobre a pilha de lítio	iii
Declaração de conformidade laser	iii
Organizar o espaço de trabalho	iv
Conforto	iv
Reflexos e iluminação	v
Circulação de ar	vi
Tomadas eléctricas e comprimento de cabos	vi
Acerca deste manual	vii
Informações relacionadas.	vii
Capítulo 1. Descrição geral do computador IBM NetVista	1
Identificar o computador	1
Modelos de computador de secretária de formato compacto	2
Modelos de secretária	3
Características	4
Capítulo 2. Instalar o computador	7
Seleccionar um local de instalação	7
Ligar os cabos do computador	7
Ligar a alimentação.	11
Terminar a instalação	12
Capítulo 3. Utilização e cuidados a ter com o computador	15
Inicializar o computador	15
Utilizar as funções vídeo	15
Controladores de vídeo	16
Alterar as definições do monitor	16
Utilizar as funções áudio	17
Utilizar disquetes	18
Manusear e arquivar disquetes	18
Introduzir e remover disquetes	18
Utilizar uma unidade de CD-ROM	19
Manusear CDs	19
Introduzir um CD	19
Utilizar o rato IBM ScrollPoint II	20
Actualizar os programas de sistema	21
Utilizar utilitários de gestão da rede	22
Wake on LAN	22
RPL (Remote Program Load) ou DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)	22
Administração Remota	23

LANClient Control Manager (LCCM).	23
System Migration Assistant (SMA).	23
Desktop Management Interface.	23
Utilizar funções de segurança	24
Funções anti-intrusão	24
Protecção de componentes	24
Capacidade Asset ID	25
Soluções de segurança IBM	25
Protecção dos dados	26
Bloquear o teclado	27
Encerrar o sistema	27
Cuidados a ter com o computador.	27
Informações básicas	27
Limpar o computador	28
Deslocar o computador	29
Capítulo 4. Utilizar o Utilitário de Configuração	31
Iniciar e utilizar o Utilitário de Configuração	31
Ver e alterar definições	32
Sair do Utilitário de Configuração	33
Segurança do Sistema	33
Segurança Avançada	33
Perfil de Segurança por Dispositivo	35
Definir Administração Remota	36
Utilizar palavras-passe.	36
Utilizar a segurança de ROM de adaptador.	40
Utilizar o IBM Security Chip Incorporado	40
Activar a função número de série do processador Pentium III	41
Outras definições no Utilitário de Configuração	41
Alterar a velocidade do teclado.	41
Funções de gestão da alimentação.	42
Capítulo 5. Instalar opções	47
Manusear dispositivos sensíveis à electricidade estática.	47
Opções disponíveis.	48
Ferramentas necessárias	48
Remover a cobertura	49
Localizar componentes — modelo de secretária de formato compacto	50
Localizar componentes — modelo de secretária	51
Instalar opções na placa de sistema e na placa riser (alguns modelos)	51
Aceder à placa de sistema	51
Identificar componentes na placa de sistema	52
Instalar memória	55
Instalar adaptadores	56
Instalar unidades internas	61
Especificações de unidade — modelo de secretária de formato compacto	62
Especificações de unidade — modelo de secretária	63

Cabos de alimentação e de sinal para unidades internas	64
Instalar unidades internas no computador modelo de secretária	67
Instalar um dispositivo de segurança de fixação em U	70
Terminar a instalação	70
Instalar a cobertura e ligar os cabos	70
Actualizar a configuração do computador	71
Capítulo 6. Identificação e resolução de problemas	75
Procedimento de identificação e resolução de problemas	76
Autotestes após ligação (POST).	77
Códigos e mensagens de erro e diagnóstico.	78
Códigos de erro dos POST	78
Códigos sonoros dos POST	82
Mensagens de erro de Ethernet.	83
Mensagens de erro relacionadas com RPL	83
Mensagens de erro relacionadas com DHCP	83
Quadros de identificação e resolução de problemas em dispositivos	85
Problemas gerais	86
Problemas intermitentes	87
Problemas de áudio	88
Problemas da unidade de CD-ROM	89
Problemas da unidade de disquetes	91
Problemas do monitor.	91
Problemas do teclado, rato ou dispositivo indicador.	94
Problemas de memória	95
Problemas de opções	96
Problemas da porta paralelo.	97
Problemas da porta série	98
Problemas da impressora.	98
Problemas de aplicações	99
Problemas de USB (Universal Serial Bus)	99
Mensagens de erro originadas por software.	99
IBM Enhanced Diagnostics	100
Outros programas de diagnóstico incluídos no CD do Software Selections	102
Recuperação após na actualização de POST/BIOS	102
Instalar ficheiros a partir de disquetes de opção	103
Substituir a pilha	103
Capítulo 7. Obter ajuda, assistência e informações	107
Suporte de serviços	108
Antes de telefonar.	109
Obter suporte e assistência a clientes	109
Utilizar a World Wide Web	110
Obter informações por fax	110
Obter ajuda por telefone.	111
Obter ajuda em todo o mundo	112
Adquirir serviços adicionais	113

Linha de suporte aperfeiçoado a PCs	113
Linha de suporte de equipamento e sistema operativo número 900	113
Linha de suporte a redes e servidores	114
Subscrever serviços de linha de suporte	114
Serviços de garantia e reparação	115
Encomendar publicações.	115
Apêndice A. Utilizar o <i>CD do Software Selections</i>	117
Módulos incluídos no <i>CD do Software Selections</i>	117
Iniciar o <i>CD do Software Selections</i>	118
Utilizar o programa Software Selections	119
Apêndice B. Especificações.	121
Especificações — modelo de formato compacto	121
Especificações — modelo de secretária (A40 e A40p)	123
Especificações — modelo de secretária (A20)	125
Apêndice C. Colocar o computador na vertical	127
Colocar o computador modelo de secretária de formato compacto na vertical.	127
Colocar o computador modelo de secretária na vertical	128
Apêndice D. Registos do computador	129
Apêndice E. Informações especiais e marcas comerciais	131
Informações especiais.	131
Processar dados de datas	132
Marcas comerciais	133
Informações especiais sobre emissões electrónicas	133
Declaração da FCC (Federal Communications Commission) e requisitos da companhia de telefones	134
Informações especiais sobre cabos de alimentação	138
Índice Remissivo	141

Capítulo 1. Descrição geral do computador IBM NetVista

A IBM agradece a sua preferência por um computador IBM NetVista. Este computador integra muitos dos últimos progressos alcançados em tecnologia informática, distinguindo-se por uma grande facilidade de actualização, à medida dos requisitos do utilizador.

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

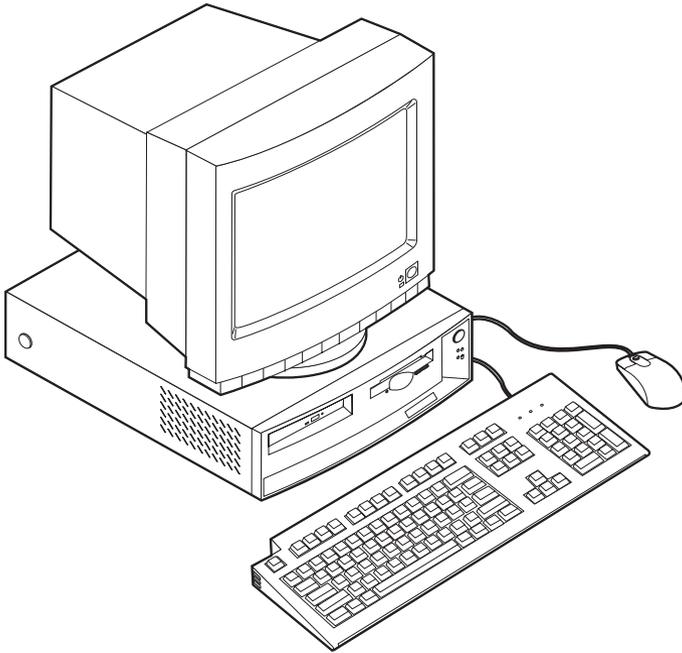
Identificar o computador

A melhor forma de identificar o computador é através do tipo/número do modelo da máquina. O tipo/número do modelo da máquina indica as diversas características do computador como, por exemplo, o tipo de microprocessador ou o número de compartimentos existentes. Este número de identificação encontra-se numa pequena etiqueta, localizada no painel anterior do computador. Um exemplo de tipo/número do modelo de máquina é 6568-110.

Este manual aplica-se a todos os modelos. Caso seja necessário estabelecer a distinção entre modelos, será feita referência ao número de modelo do computador. Sempre que não seja feita qualquer referência ao modelo, as informações aplicar-se-ão a todos os modelos de computador. As informações das páginas seguintes descrevem os dois modelos básicos.

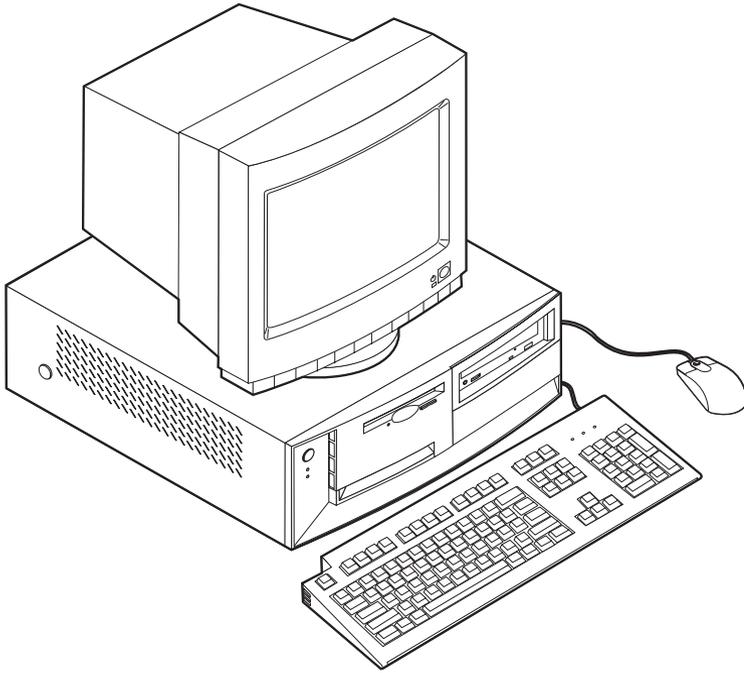
Modelos de computador de secretária de formato compacto

Os modelos de computador de secretária de formato compacto estão equipados com uma unidade de disquetes e uma unidade de disco rígido. Alguns modelos dispõem ainda de uma unidade de CD-ROM extra-plana (slimline). O interruptor de alimentação está localizado no lado direito do computador.



Modelos de secretária

Os modelos de computador de secretária estão equipados com uma unidade de disquetes e uma unidade de disco rígido. Alguns modelos são igualmente fornecidos com uma unidade de CD-ROM. O interruptor de alimentação está localizado no lado esquerdo do computador.



Características

Nem todos os modelos incluem todas as características descritas nesta secção.

Microprocessador

Microprocessador Intel® Pentium™ III com 256 KB de memória cache L2 interna ou microprocessador Intel Celeron™ com 128 KB de memória cache L2 interna.

Memória

- Suporte de:
 - Módulos DIMM (dual line) SDRAM, sem paridade, sem memória tampão, de 3,3 V, 168 pinos, a 133 MHz
 - Módulos DIMM, sem paridade, sem memória tampão, de 64 MB, 128 MB e 256 MB até um máximo de 512 MB
 - Altura máxima dos módulos DIMM: 38,1 mm (1,5 polegadas)
- 512KB de memória flash para programas de sistema

Unidades internas

- Unidade de disquetes de 3,5 polegadas, de 1.44 MB
- Unidade de disco rígido interna
- Unidade de CD-ROM EIDE (alguns modelos)

Placa controladora de vídeo

- Tecnologia de memória vídeo dinâmica
- Adaptador AGP (accelerated graphics port) (alguns modelos)

Subsistema áudio

Subsistema áudio compatível com Sound Blaster Pro de 16 bits integrado

Adaptador de Ethernet a 10/100 Mbps com suporte de Wake on LAN®
(alguns modelos)

Módulos de gestão do sistema

- RPL (Remote Program Load - Carregamento do Programa Remoto) e DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)
- Wake on LAN (requer a utilização de um adaptador de rede com suporte de Wake on LAN)
- Activação por Chamada (no Utilitário de Configuração, esta função é denominada Detecção de Chamada por Porta Série, relativamente a um modem externo e Detecção de Chamada por Modem, relativamente a um modem interno) (alguns modelos não integram todas estas funcionalidades)
- Activação por Alarme
- Administração remota (a capacidade de actualização dos POST e do BIOS através da rede)
- Inicialização automática

- BIOS e Software SM (System Management)
- Capacidade de arquivo de resultados de testes POST ao equipamento

Dispositivos de entrada/saída

- Porta paralelo ECP/EPP, de 25 pinos
- Uma ou duas portas série de 9 pinos
- Duas portas USB, de 4 pinos
- Porta de rato PS/2
- Porta de teclado PS/2
- Porta de monitor de 15 pinos
- Três conectores áudio (saída de linha/auscultadores, entrada de linha e microfone)
- Conector Joystick/MIDI (alguns modelos)

Expansão

- Modelos de computador de secretária de formato compacto
 - Três compartimentos de unidade
 - Duas ranhuras PCI (peripheral component interconnect) com suporte para adaptadores Plug and Play
- Modelos de secretária
 - Quatro compartimentos de unidade
 - Três ranhuras de expansão PCI com suporte para adaptadores Plug and Play
 - Uma ranhura de expansão AGP (alguns modelos; alguns modelos com ranhura AGP são fornecidos com um adaptador AGP pré-instalado)

Alimentação

- Computador de secretária de formato compacto: fonte de alimentação de 110 W com detecção automática de tensão de corrente ca
- Computador de secretária: fonte de alimentação de 155 W com selector de tensão manual
- Comutação automática da frequência de entrada 50/60 Hz
- Protecção incorporada contra sobrecarga e oscilação de tensão
- Suporte de Gestão Avançada da Alimentação (APM)
- Suporte de ACPI (Advanced Configuration and Power Interface)

Funções de segurança

- Palavras-passe de ligação e de administrador
- Fecho da cobertura (alguns modelos)
- Suporte para instalação de um dispositivo de fixação em U e cabo com bloqueio
- Controlo da sequência de arranque
- Arranque sem unidade de disquetes, teclado ou rato
- Modo de arranque não assistido
- Controlo de E/S de disquete e disco rígido

- Controlo de E/S de portas paralelo e série
- Perfil de segurança por dispositivo

Software pré-instalado pela IBM

É possível que o seu computador seja fornecido com software pré-instalado. Se for este o caso, o computador tem instalados um sistema operativo, controladores de dispositivo para suporte de funções incorporadas, bem como outros programas de suporte. Para obter uma descrição pormenorizada do software pré-instalado no computador, consulte o manual *Informações Sobre Software*.

Sistemas operativos (suportados)

- Microsoft® Windows® 2000 Professional
- Microsoft Windows NT® Workstation Version 4.0 com Service Pack 6
- Microsoft Windows 98 SE
- Novell NetWare Versions 3.2, 4.11, 5.0

Sistemas operativos (compatibilidade testada)

- Microsoft Windows 95
- DOS 2000
- SCO OpenServer 5.0.2 e versão posterior
- IBM OS/2® Warp Connect 3.0
- IBM OS/2 Warp 4.0
- IBM OS/2 LAN Server 3.0 e 4.0
- Linux: Red Hat, Caldera, S.U.S.E. e Pacific High Tech
- Sun Solaris 2.5.1 ou versão posterior

1. Na data de edição deste manual, os sistemas operativos mencionados encontram-se em fase de teste de compatibilidade. Existe a possibilidade de outros sistemas operativos poderem ter sido 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 testado em termos de compatibilidade, consulte o Web site do respectivo fabricante.

Capítulo 2. Instalar o computador

Este capítulo contém informações sobre a ligação de cabos ao computador e a ligação da alimentação.

São necessários os seguintes itens:

- Computador
- Cabo de alimentação do computador
- Teclado
- Rato
- Monitor (vendido separadamente, com cabo de sinal e cabo de alimentação)

São necessários os seguintes itens:

- Computador
- Cabo de alimentação do computador
- Teclado
- Rato
- Monitor (vendido separadamente, com cabo de sinal e cabo de alimentação)

Se não possuir um destes itens, contacte a entidade a quem adquiriu o computador.

Seleccionar um local de instalação

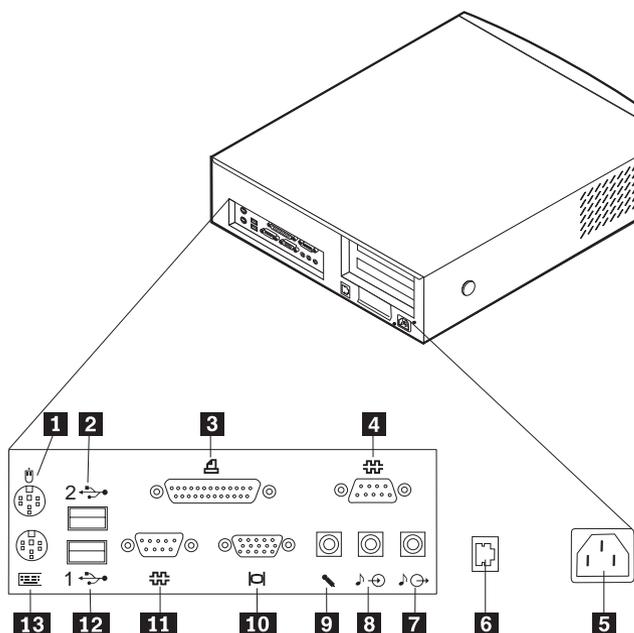
Verifique se existem tomadas com a devida ligação à terra em número suficiente para o computador, monitor e quaisquer outros dispositivos. Instale o computador num local seco. Deixe cerca de 50 mm (2 pol.) de espaço livre a toda a volta do computador, de modo a assegurar uma adequada circulação do ar.

Para obter informações sobre a colocação do computador, em termos de conforto e facilidade de utilização, consulte a secção “Organizar o espaço de trabalho” na página iv.

Ligar os cabos do computador

Para instalar o computador, terá que saber qual a localização dos conectores.

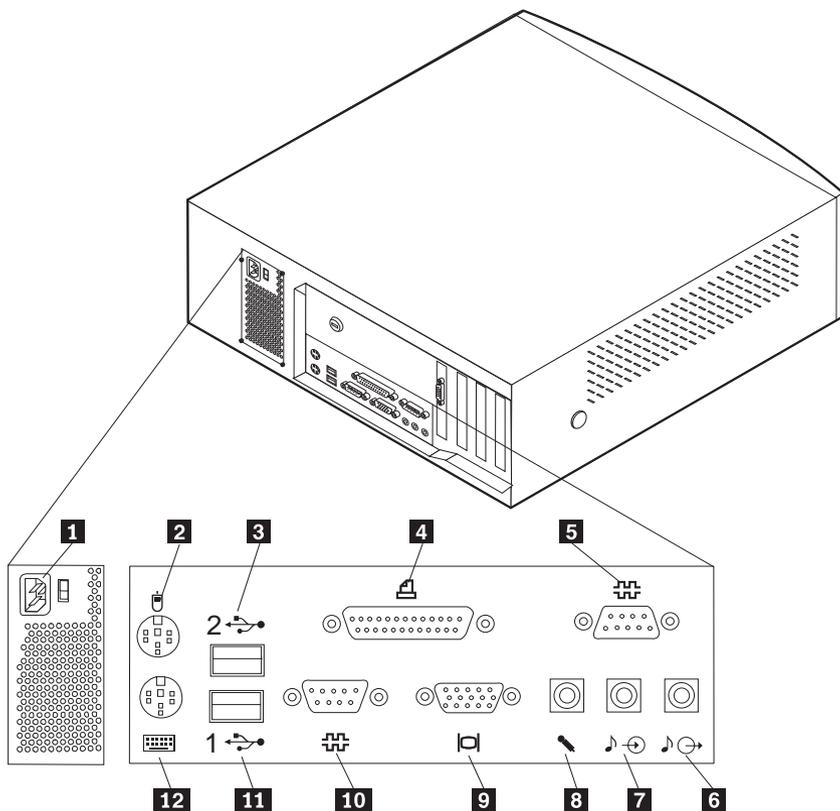
A figura seguinte representa a localização dos conectores, no painel posterior do computador modelo de secretária de formato compacto. É possível que o modelo de que dispõe não inclua todos os conectores de dispositivo ilustrados na figura.



- | | | | |
|----------|---------------------------------|-----------|------------------------------|
| 1 | Rato | 8 | Conector de entrada de áudio |
| 2 | Conector USB 2 | 9 | Conector de microfone |
| 3 | Conector paralelo | 10 | Conector de monitor |
| 4 | Conector série 2 | 11 | Conector série 1 |
| 5 | Conector do cabo de alimentação | 12 | Conector USB 1 |
| 6 | Conector de Ethernet | 13 | Conector de teclado |
| 7 | Conector de saída de áudio | | |

Nota: Os conectores existentes no painel posterior do computador estão identificados por um símbolo com um código cromático. Estes símbolos destinam-se a ajudar o utilizador a determinar a correcta ligação dos cabos, durante a instalação do computador.

A figura seguinte representa a localização dos conectores, no painel posterior do computador modelo de secretária. É possível que o modelo de que dispõe não inclua todos os conectores de dispositivo ilustrados na figura.

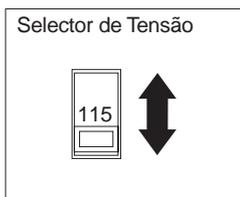


- | | | | |
|----------|--|-----------|------------------------------|
| 1 | Conector de alimentação | 7 | Conector de entrada de áudio |
| 2 | Conector de rato | 8 | Conector de microfone |
| 3 | Conector USB 2 | 9 | Conector de monitor |
| 4 | Conector paralelo | 10 | Conector série 1 |
| 5 | Conector série 2 (conector de joystick/MIDI em alguns modelos) | 11 | Conector USB 1 |
| 6 | Conector de saída de áudio | 12 | Conector de teclado |

Nota: Os conectores existentes no painel posterior do computador estão identificados por um símbolo com um código cromático. Estes símbolos destinam-se a ajudar o utilizador a determinar a correcta ligação dos cabos ao computador.

Para instalar o computador, siga as ilustrações anteriores e os passos a seguir indicados para ligar os cabos ao computador.

1. No computador modelo de secretária, verifique a posição do selector de tensão. Se necessário, utilize a ponta de uma esferográfica para mudar a posição.
 - Se o intervalo de tensão for de 90–137 V ca, coloque o selector de tensão na posição 115 V.
 - Se o intervalo de tensão for de 180–265 V ca, coloque o selector de tensão na posição 230 V.



2. Ligue o cabo do monitor ao monitor (se ainda não se encontrar ligado) e, em seguida, ao conector de monitor e aperte os respectivos parafusos.

Nota: Se o computador tiver sido fornecido com um adaptador AGP (accelerated graphics port), o conector de monitor na placa de sistema estará desactivado. Ligue o monitor ao conector de monitor AGP.

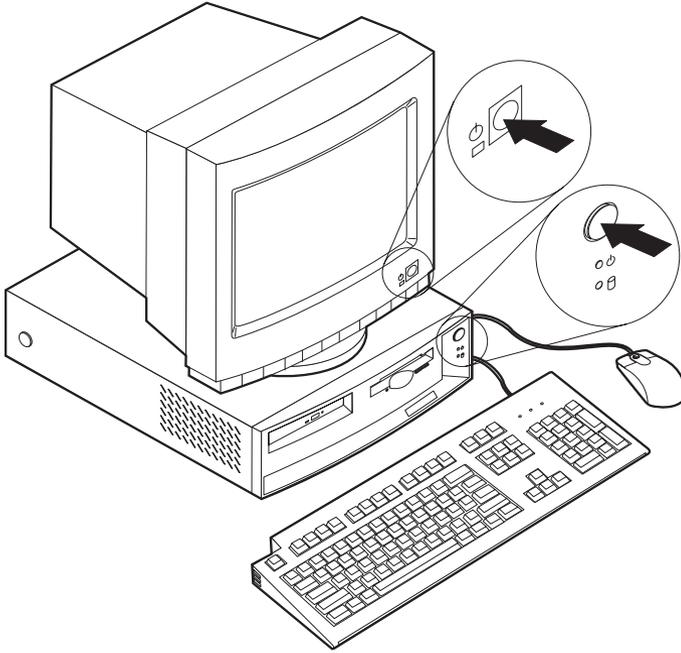
3. Ligue o cabo do teclado ao conector do teclado (roxo). Ligue o cabo do rato ao conector do rato (verde).

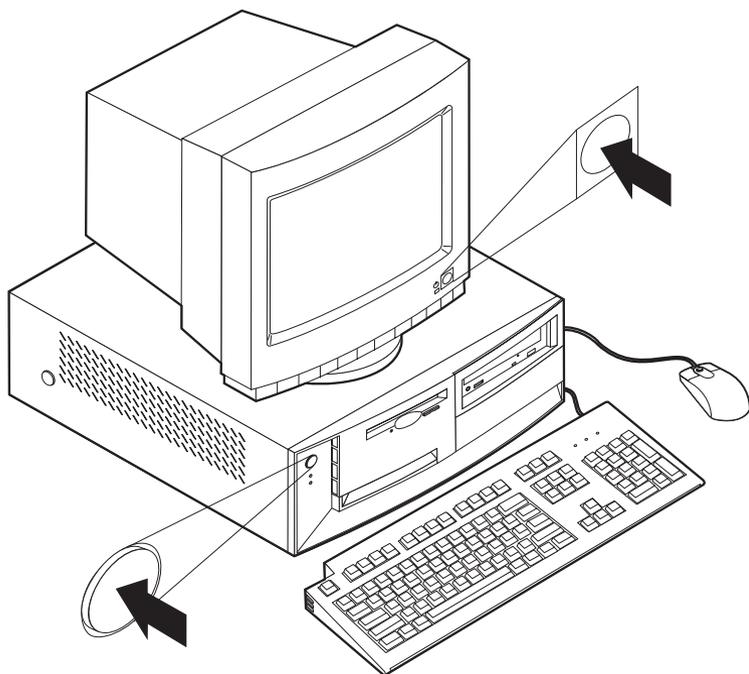
Nota: Se o computador tiver sido fornecido com o Windows NT e um rato ScrollPoint™ II, na primeira inicialização, o rato irá funcionar sem a função ScrollPoint. Será necessário encerrar o sistema e reinicializar o computador para activar a referida função.

4. Ligue quaisquer dispositivos adicionais de que disponha.
 - Impressora ou dispositivo paralelo ao conector de porta paralelo.
 - Dispositivo série ou modem externo ao conector série.
 - Dispositivos USB (universal serial bus).
 - Dispositivos opcionais, tais como colunas, microfones ou auscultadores (nos modelos com um dispositivo áudio).
 - Se o conector de alimentação estiver protegido por uma etiqueta, retire-a. Em primeiro lugar, ligue os cabos de alimentação ao computador, monitor e outros dispositivos e, em seguida, ligue os cabos a tomadas eléctricas com a devida ligação à terra.
 - Se o computador tiver sido fornecido com um adaptador de Ethernet, ligue o cabo de Ethernet.

Ligar a alimentação

Ligue, em primeiro lugar, a alimentação do monitor e de outros dispositivos externos e, em seguida, prima o interruptor de alimentação do computador. A figura seguinte ilustra a localização dos interruptores de alimentação do monitor e do computador.





É apresentado um ecrã de logótipo enquanto o computador executa um rápido autoteste. Após a correcta execução do autoteste, o ecrã de logótipo deixa de ser apresentado e são carregados o BIOS e o software (nos modelos com software pré-instalado).

Nota: Se suspeitar de um problema, consulte o “Capítulo 6. Identificação e resolução de problemas” na página 75.

Terminar a instalação

Localize os números de identificação (série e modelo/tipo) no painel anterior do computador e anote estas informações no “Apêndice D. Registos do computador” na página 129. Os números de identificação estão localizados no painel anterior biselado, sob a unidade de CD-ROM.

Consulte a secção “Informações relacionadas” na página vii, no início deste manual, para obter outras fontes de informação referentes ao computador. Para obter informações sobre o software instalado pela IBM, consulte o manual *Informações Sobre Software*, um dos manuais em linha acessíveis através do Access IBM, no ambiente de trabalho. O *CD do Software Selections* e, em alguns casos, outros CDs e disquetes, contêm programas adicionais. Se pretender instalar um outro sistema operativo, certifique-se de que instala os

controladores de dispositivos apropriados, após a instalação do sistema operativo. Pode obter controladores de dispositivo para sistemas operativos que não se encontrem pré-instalados, a partir da World Wide Web, no endereço <http://www.ibm.com/pc/support/>. As instruções de instalação são fornecidas em ficheiros README, que acompanham os ficheiros de controlador de dispositivo.

Capítulo 3. Utilização e cuidados a ter com o computador

Este capítulo contém informações sobre a utilização diária do computador, bem como os cuidados a ter com o mesmo.

Inicializar o computador

Para determinar qual a localização dos interruptores de alimentação no computador e no monitor, consulte a ilustração da secção “Ligar a alimentação” na página 11.

Os dados apresentados e os avisos sonoros emitidos quando o computador é inicializado dependem das definições especificadas no menu Opções de Arranque do Utilitário de Configuração. As definições assumidas são **Estado da Ligação**[Desactivado/a] e **Autotestes Após Ligação**[Rápidos].

Nota: A especificação de outras definições poderá alterar os dados apresentados no arranque do computador.

Quando o computador é ligado, são apresentadas as seguintes mensagens:

Prima F1 para obter o Utilitário de Configuração

Nota: A mensagem com a indicação para premir F1 para iniciar o Utilitário de Configuração é apresentada apenas na primeira vez que o computador é ligado e apenas por breves segundos. Para obter instruções sobre como iniciar o Utilitário de Configuração, consulte a página 31.

Para iniciar o programa IBM Product Recovery, prima F11

Utilizar as funções vídeo

O computador tem uma placa controladora de vídeo SVGA (super video graphics array) integrada. Esta placa controladora está localizada na placa de sistema. Alguns modelos são fornecidos com um adaptador AGP (accelerated graphics port).

SVGA corresponde a uma norma de vídeo relativa à apresentação de texto e gráficos. À semelhança de outras normas de vídeo, SVGA suporta uma grande variedade de *modos de vídeo*. Os modos de vídeo correspondem a diferentes combinações de resolução, frequência de renovação e número de cores, definidos por uma norma de vídeo relativa à apresentação de texto ou gráficos. Para obter mais informações sobre os modos de vídeo, consulte o manual *Understanding Your Computer* (disponível na World Wide Web, no endereço <http://www.ibm.com/pc/support/>).

Controladores de vídeo

Para tirar total partido do adaptador de gráficos instalado no computador, alguns sistemas operativos e programas de aplicação requerem a utilização de software personalizado, denominado controlador de dispositivo de vídeo. Estes controladores de vídeo permitem uma maior velocidade de apresentação dos dados, uma resolução superior, um maior número de cores disponíveis e imagens sem cintilação.

Os modelos com sistemas operativos pré-instalado são fornecidos com controladores de dispositivo para o subsistema de gráficos integrado, bem como um ficheiro README com instruções para a respectiva instalação. Se o computador tiver software pré-instalado pela IBM, os controladores de vídeo já se encontram instalados no disco rígido. Se o computador não tiver sido fornecido com um sistema operativo pré-instalado, poderá obter os controladores de dispositivo na World Wide Web, no endereço <http://www.ibm.com/pc/support/>.

Para mais informações, consulte o “Capítulo 7. Obter ajuda, assistência e informações” na página 107.

Alterar as definições do monitor

Para obter uma melhor qualidade de imagem no ecrã e reduzir a cintilação, pode ser necessário redefinir a resolução e a frequência de renovação do monitor. Pode ver e alterar as definições do monitor através do sistema operativo, seguindo as instruções contidas nos ficheiros README, incluídos no CD do *Software Selections* fornecido com o computador. Para obter mais informações sobre as definições do monitor, consulte a documentação do sistema operativo.

Atenção

Antes de alterar as definições do monitor, não deixe de ler a documentação que o acompanha. A utilização de uma resolução ou frequência de renovação não suportadas pelo monitor pode tornar o ecrã ilegível e causar danos no monitor. As informações que acompanham o monitor incluem normalmente as resoluções e frequências de renovação suportadas pelo mesmo. Se necessitar de obter informações adicionais, contacte o fabricante do monitor.

Para minimizar a cintilação do ecrã e o efeito de imagem tremida, configure o monitor para a frequência de renovação máxima não entrelaçada suportada. Se o monitor de que dispõe estiver em conformidade com a norma DDC (Display Data Channel) de VESA, é provável que já esteja configurado para a frequência de renovação máxima suportada pela placa controladora de vídeo e pelo

monitor. Se não tiver a certeza se o monitor de que dispõe está em conformidade com a norma DDC, consulte a respectiva documentação.

Utilizar as funções áudio

O computador está equipado com uma placa controladora de áudio integrada que suporta aplicações de Sound Blaster e é compatível com o Microsoft Windows Sound System. Alguns modelos incluem igualmente uma coluna interna e três conectores áudio. A placa controladora de áudio proporciona a capacidade de gravação e reprodução de som e música, através de aplicações multimédia. Opcionalmente, poderá ligar duas colunas estéreo ao conector de saída de linha, para obter uma qualidade de som superior.

Os procedimentos de gravação e reprodução de som variam consoante o sistema operativo. Para obter informações e instruções, consulte a documentação do sistema operativo.

Os conectores áudio do computador correspondem a duas mini-tomadas de 3,5 mm (1/8 polegadas). É a seguir incluída uma descrição dos referidos conectores. (Para determinar a localização dos conectores, consulte a secção “Ligar os cabos do computador” na página 7.)

Saída de linha/auscultadores:

Esta tomada é utilizada para o envio de sinais áudio do computador para dispositivos externos como, por exemplo, colunas estéreo com alimentação própria, com amplificadores incorporados, auscultadores, teclados multimédia, ou para a tomada de entrada de Linha áudio de um sistema estereofónico.

Nota: A coluna interna do computador é desactivada quando é ligada uma coluna externa à porta de auscultadores do computador.

Entrada de linha áudio:

Esta tomada é utilizada para aceitar a entrada, no sistema de som do computador, de sinais áudio provenientes de dispositivos externos, tais como saída de linha de um sistema estereofónico ou aparelho de televisão, ou de um instrumento musical.

Microfone:

Esta tomada é utilizada para a ligação de um microfone ao computador para gravação de voz ou outros sons no disco rígido. Esta porta também pode ser utilizada por software de reconhecimento de voz.

Nota: Se detectar interferências ou efeito de “feedback” nas colunas durante a gravação, tente baixar o volume de gravação do microfone (gain).

Joystick/MIDI (alguns modelos):

Esta porta é utilizada para a ligação de um joystick para jogos ou de um dispositivo MIDI de modo a estabelecer a interface com equipamento de produção de som e música digital.

Utilizar disquetes

A unidade de disquetes instalada no computador suporta a utilização de disquetes de 3,5 polegadas.

São a seguir indicadas algumas informações referentes à utilização de disquetes de 3,5 polegadas.

Manusear e arquivar disquetes

No interior do invólucro protector da disquete, encontra-se um disco flexível com um revestimento magnético. Este disco pode ficar danificado quando exposto a temperaturas elevadas, ao pó, a campos magnéticos ou a dedadas. Quando manusear e arquivar disquetes, tenha em atenção o seguinte:

- Os dados são arquivados na superfície magnética da disquete. Esta superfície está protegida por uma cobertura em plástico. Se a cobertura estiver danificada, *não* utilize a disquete. Uma disquete danificada poderá causar danos na unidade de disquetes.
- A patilha deslizante, na parte superior das disquetes de 3,5 polegadas, protege parte da superfície magnética. A unidade de disquetes desloca esta patilha para ler ou gravar dados na disquete. *Não* a deverá deslocar para evitar dedadas ou acumulação de pó que possam originar perda de dados.
- Nunca toque no disco magnético propriamente dito.
- Mantenha as disquetes afastadas de ímanes ou dispositivos que gerem campos magnéticos de forte intensidade, como motores eléctricos ou geradores. As disquetes são sensíveis a ímanes existentes em aparelhos de televisão, telefones, colunas estéreo e outros. Um campo magnético pode apagar os dados gravados nas disquetes. *Não* coloque as disquetes sobre o monitor nem utilize ímanes para prender notas ao computador.
- Não guarde as disquetes em locais expostos a temperaturas elevadas, demasiado baixas ou sob a luz directa do sol. São aceitáveis para disquetes de 3,5 polegadas, temperaturas entre 4° e 53°C (39° e 127°F). Mantenha as disquetes afastadas de fontes de calor. O revestimento plástico exterior pode abaular, danificando a disquete.

Introduzir e remover disquetes

Para introduzir uma disquete de 3,5 polegadas, pegue na disquete com a face que apresenta a etiqueta voltada para cima e introduza a extremidade com a patilha protectora em primeiro lugar. Empurre a disquete para o interior da unidade de disquetes até ouvir um estalido.

Para remover a disquete, prima o botão de ejeção e retire a disquete da unidade. Não remova a disquete enquanto a luz indicadora de unidade de disquetes em utilização estiver acesa.

Utilizar uma unidade de CD-ROM

Alguns modelos são fornecidos de origem com uma unidade de CD-ROM pré-instalada. As unidades de CD-ROM podem reproduzir ou ler um CD, mas não podem gravar informações no mesmo. As unidades de CD-ROM utilizam CDs padrão na indústria de 12 cm (4,75 pol.).

Ao utilizar uma unidade de CD-ROM, tome as seguintes precauções:

- Não coloque a unidade numa superfície inclinada nem num local exposto a:
 - Temperaturas elevadas
 - Níveis de humidade elevados
 - Pó excessivo
 - Vibração ou impactos bruscos
 - Luz directa do sol
- Não introduza na unidade qualquer objecto que não seja um CD.
- Antes de mover o computador, retire o CD da unidade.

Manusear CDs

Quando utilizar um CD, tenha em atenção o seguinte:

- Segure o CD pelas extremidades. Não toque na superfície da face que não apresenta qualquer etiqueta.
- Para remover pó ou dedadas, limpe o disco do centro para a periferia, utilizando um pano macio e limpo. A limpeza do CD com movimentos circulares pode provocar a perda de dados.
- Não escreva nem cole etiquetas no CD.
- Não risque nem marque o CD.
- Não coloque nem guarde o CD em locais expostos à luz directa do sol.
- Não utilize detergentes ou quaisquer outros produtos abrasivos para limpar o CD.
- Não deixe cair nem dobre o CD.

Introduzir um CD

Para introduzir um CD na unidade:

1. Prima o botão de ejeção/introdução. O tabuleiro abre-se. (Não force manualmente a abertura do tabuleiro.)

Nota: Se o modelo de que dispõe for um computador de secretária de formato compacto, o tabuleiro da unidade de CD-ROM desliza apenas parcialmente para fora da unidade. Retire manualmente a restante parte do interior da unidade.

2. Coloque o CD no tabuleiro, com a etiqueta voltada para cima.

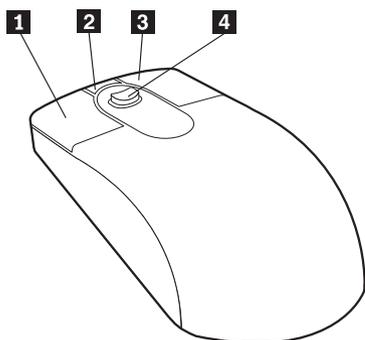
Nota: Se o modelo de que dispõe for um computador de secretária de formato compacto, pressione o disco até este encaixar no devido lugar e se fixar por meio dos retentores de mola.

3. Feche o tabuleiro, premindo o botão de ejeção/introdução ou empurrando cuidadosamente o tabuleiro. Uma vez fechado o tabuleiro, a luz indicadora, localizada na parte anterior da unidade, acende-se para indicar que a unidade está a ser utilizada.
4. Para ejectar o CD, prima o botão de ejeção/introdução. Quando o tabuleiro se abrir, retire o disco com cuidado.
5. Feche o tabuleiro, premindo o botão de ejeção/introdução ou empurrando cuidadosamente o tabuleiro.

Nota: Se o tabuleiro não deslizar para fora da unidade quando premir o botão de ejeção/introdução, introduza a ponta de um clip no orifício de ejeção de emergência, localizado na parte anterior da unidade de CD-ROM.

Utilizar o rato IBM ScrollPoint II

Alguns modelos são fornecidos com um rato IBM ScrollPoint® II. O rato ScrollPoint II possui os seguintes controlos:



1 Botão principal do rato:

Utilize este botão para seleccionar ou iniciar um programa ou opção de menu.

2 Botão de deslocamento rápido/automático:

Utilize este botão para activar o modo de *deslocamento automático* do rato. Quando este modo se encontra activo, o movimento do rato controla a direcção e a velocidade do deslocamento. Para sair do modo de deslocamento automático, faça clique num dos botões do rato.

3 Botão de menu contextual:

Utilize este botão para visualizar um menu referente ao programa, ícone ou objecto activo.

4 Pino de deslocamento:

Utilize este pino para controlar a acção de deslocamento do rato. Este pino é sensível à pressão. A direcção na qual é exercida pressão controla a direcção da acção de deslocamento. O grau de pressão exercida controla a velocidade do deslocamento.

Estes botões são controlados pelo controlador de rato IBM ScrollPoint II. Se o computador tiver sido fornecido com software pré-instalado, este controlador de dispositivo encontra-se igualmente pré-instalado. Pode obter um controlador actualizado para o rato ScrollPoint II, a partir da World Wide Web, no endereço <http://www.ibm.com/pc/support/>.

Actualizar os programas de sistema

Os *programas de sistema* constituem o nível básico do software incorporado no computador. Incluem os autotestes após ligação (POST), o código BIOS (basic input/output system) e o Utilitário de Configuração. 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 equipamento do computador. Pode utilizar o Utilitário de Configuração para ver e alterar a configuração do computador.

A placa de sistema do computador inclui um módulo designado por *electrically erasable programmable read-only memory* (EEPROM, também denominado *memória flash*). Pode facilmente actualizar os POST, o BIOS, bem como o Utilitário de Configuração, inicializando o computador com uma disquete de actualização flash ou através da função de administração remota, caso esteja activa. Para mais informações, consulte a secção “Definir Administração Remota” na página 36.

A IBM poderá efectuar alterações ou aperfeiçoamentos aos programas de sistema. Após o lançamento, as actualizações ficam disponíveis sob a forma de ficheiros que podem ser obtidos a partir da World Wide Web (consulte o “Capítulo 7. Obter ajuda, assistência e informações” na página 107). Entre os ficheiros disponíveis, encontra-se um ficheiro README que inclui instruções de utilização das actualizações aos programas de sistema.

Para actualizar os programas de sistema (actualização flash da EEPROM):

1. Introduza uma disquete de actualização de programas de sistema (flash) na unidade de disquetes (unidade A) do computador. As actualizações dos programas de sistema encontram-se disponíveis na World Wide Web, no endereço <http://www.ibm.com/pc/support/>.
2. Ligue o computador. Se já estiver ligado, desligue e volte a ligá-lo. É iniciado o procedimento de actualização.

Utilizar utilitários de gestão da rede

Esta secção descreve os módulos que permitem a um administrador da rede ou servidor de ficheiros efectuar a gestão e o controlo remotos do computador. Para obter mais informações sobre a gestão do sistema, consulte o manual *Understanding Your Personal Computer* (disponível na World Wide Web, no endereço <http://www.ibm.com/pc/support/>).

Os utilitários IBM Universal Manageability dinamizam e automatizam as tarefas de suporte e gestão de sistemas PC, tais como rastreio e distribuição de itens de equipamento e software. Estes utilitários de tecnologia de ponta para IBM Personal Computers encontram-se disponíveis sem custos adicionais, ajudando o utilizador a reduzir o TCO (Total Cost of Ownership) dos PCs ligados em rede e permitindo-lhes concentrar os recursos vitais da empresa nas actividades de negócio fundamentais.

Wake on LAN

O módulo Wake on LAN requer um adaptador de rede com suporte de Wake on LAN. O administrador da rede poderá utilizar este módulo para ligar o computador a partir de uma localização remota. Quando o módulo Wake on LAN é utilizado em conjunto com software de gestão de rede (incluído no CD do *Software Selections* fornecido com o computador), é possível executar remotamente um grande número de funções, como transferências de dados, actualizações de software e dos POST ou do BIOS. Para mais informações, consulte a documentação que acompanha o adaptador de Ethernet.

Nota: Se o cabo de alimentação do computador estiver ligado a um protector contra oscilação de tensão, quando desligar a alimentação do computador utilize sempre o interruptor de alimentação do computador e não o interruptor existente no protector contra oscilação de tensão. Caso contrário, o módulo Wake on LAN não funcionará.

RPL (Remote Program Load) ou DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

Se o computador estiver equipado com um adaptador de Ethernet, o administrador da rede poderá utilizar as funções RPL (Remote Program Load - Carregamento do Programa Remoto) ou DHCP (Dynamic Host Configuration

Protocol) para controlar o computador. A utilização de RPL em conjunto com software como, por exemplo, o IBM LANClient Control Manager, permite a utilização de uma função denominada *Hybrid RPL*, que efectua a instalação de imagens híbridas (ou ficheiros) no disco rígido do computador. Em seguida, sempre que o computador for inicializado a partir da rede, o LANClient Control Manager reconhece-o como cliente de Hybrid RPL, sendo transferido para o disco rígido do computador um *programa de arranque*. A função Hybrid RPL evita o tráfego na rede associado ao RPL normal.

Administração Remota

O administrador da rede poderá utilizar esta função para actualizar remotamente os POST e o BIOS do computador. É requerida a utilização de software de gestão de rede como, por exemplo, o LANClient Control Manager, para que seja possível tirar partido desta função. Para obter informações relativas à configuração, consulte a secção “Definir Administração Remota” na página 36.

LANClient Control Manager (LCCM)

O LANClient Control Manager (LCCM) é um programa gráfico, baseado em servidor, que auxilia à expansão do sistema ao permitir a instalação autónoma massiva de sistemas operativos, imagens de software completas, controladores de dispositivo e actualizações ao BIOS. Utilizado em conjunto com o módulo Wake on LAN, o LCCM pode inicializar remotamente um sistema que se encontre desligado, o que significa que a instalação pode ser executada quando o sistema não está a ser utilizado. Ao adquirir um PC IBM, poderá transferir gratuitamente o LCCM (à excepção das tarifas de acesso à Internet).

Para obter mais informações ou para transferir este software, visite o endereço <http://www.ibm.com/pc/us/desktop/lccm>, na World Wide Web.

System Migration Assistant (SMA)

O System Migration Assistant (SMA) integra a funcionalidade do tipo assistente para auxiliar os administradores a proceder à transferência remota de configurações, definições de perfil, controladores de impressora e ficheiros a partir de um PC IBM ou não IBM para sistemas IBM suportados. Ao adquirir um PC IBM, poderá transferir gratuitamente o SMA (à excepção das tarifas de acesso à Internet).

Para mais informações ou para transferir este software, visite o endereço <http://www.ibm.com/pc/us/software/sysmgmt/products/sma>, na World Wide Web.

Desktop Management Interface

DMI (Desktop Management Interface) constitui um método de recolha de informações relativas ao equipamento e software do computador. Num

ambiente de rede, os administradores de rede podem utilizar DMI para efectuar a gestão e o controlo remotos do computador. Para obter mais informações acerca de DMI, consulte o manual *Informações Sobre Software* (acessível através do Access IBM, em computadores fornecidos com software pré-instalado).

Utilizar funções de segurança

Para impedir a utilização não autorizada do computador, poderá utilizar funções anti-intrusão ou outras funções de segurança fornecidas com o computador.

Funções anti-intrusão

As funções anti-intrusão IBM permitem proteger o computador contra o roubo de componentes como, por exemplo, o microprocessador, módulos de memória do sistema ou unidades.

Alguns modelos incluem um fecho na cobertura que impede a respectiva remoção. Este fecho é fornecido com duas chaves idênticas. A etiqueta presa às chaves contém o número de série das chaves e o endereço do respectivo fabricante.

Alguns modelos são fornecidos com um detector de intrusão incorporado. O utilizador pode configurar o detector de intrusão de modo a alertar o administrador de sistema sempre que a cobertura do computador for removida. Este detector é ativado após a definição da palavra-passe de administrador no Utilitário de Configuração. Uma vez definida a palavra-passe, sempre que a cobertura do computador é removida, é apresentada uma mensagem de erro dos POST (176), na vez seguinte que o computador for ligado. Para que lhe seja possível inicializar o computador, é necessário introduzir a palavra-passe de administrador correcta. Para obter informações sobre a definição de palavras-passe, consulte a secção “Utilizar palavras-passe” na página 36.

Protecção de componentes

Os componentes do computador são identificados por números de série que podem ser registados junto de uma empresa de segurança (pode igualmente registar todo o sistema. O registo dos componentes do computador permite aumentar a probabilidade de identificação e recuperação dos mesmos, em caso de roubo ou extravio. Para mais informações sobre o registo de componentes, consulte a página de suporte IBM, no endereço <http://www.ibm.com/pc/us/desktop/assetid/>, na World Wide Web.

Capacidade Asset ID

A IBM integrou, em alguns modelos de computador, a base do suporte de Asset ID². O Asset ID faculta a capacidade de acesso a informações relativas ao computador, que se encontram guardadas num módulo EEPROM da placa de sistema, através de um scanner portátil de frequências rádio.

O módulo EEPROM de Asset ID contém informações pré-registadas relativas ao sistema, incluindo a respectiva configuração e os números de série dos componentes principais. A EEPROM de Asset ID inclui igualmente diversos campos em branco nos quais o utilizador pode gravar as informações que pretender. É possível efectuar o varrimento dos componentes com capacidade Asset ID a uma curta distância. O varrimento de Asset ID não requer a remoção da cobertura do computador, nem mesmo a remoção do computador da respectiva embalagem de transporte. Este tipo de rastreio sem fios permite a rápida verificação do sistema e um melhor controlo dos itens do equipamento. Complementarmente, as informações relativas a Asset ID encontram-se disponíveis através do módulo UM Services.

Para obter as informações mais recentes sobre funções de segurança do seu computador, visite a página de suporte da IBM, no endereço <http://www.ibm.com/pc/us/desktop/assetid/>, na World Wide Web.

Para determinar se o computador inclui a função Asset ID, utilize o Utilitário de Configuração. Para obter instruções sobre como iniciar o Utilitário de Configuração, consulte a secção “Iniciar e utilizar o Utilitário de Configuração” na página 31. Se o computador incluir a função Asset ID, consulte a secção “Segurança Avançada” na página 33 para obter informações sobre a respectiva activação.

Soluções de segurança IBM

As soluções de segurança IBM conferem segurança às operações de negócio electrónico. Estas soluções incluem os seguintes itens:

- Um microcircuito de segurança integrado que proporciona a funcionalidade de uma placa SMART, sem acréscimo de custo (alguns modelos)
- Suporte de segurança avançada
- Software User Verification Manager que auxilia na gestão da autenticação, de modo a permitir ao utilizador decidir quem tem acesso aos componentes do sistema

Nem todos os modelos incluem todas as características descritas nesta secção.

2. Asset ID permite que o computador seja “varrido” por diversos dispositivos emissores de frequências rádio de empresas independentes. O Asset ID destina-se apenas a ser utilizado em conjunto com equipamento de frequências rádio que esteja em conformidade com os limites de radiação RF da norma ANSI/IEEE C95.1 1991.

Protecção dos dados

Os dados contidos no disco rígido podem perder-se por diversos motivos. As quebras de segurança, contaminações por vírus ou avarias da unidade de disco rígido podem, globalmente, contribuir para a destruição dos ficheiros de dados. Para efeitos de protecção contra perda de informações importantes, a IBM integrou no computador diversas funções de protecção dos dados.

Unidade de disco rígido SMART

O computador integra uma unidade de disco rígido SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) com capacidade de comunicação de potenciais avarias da unidade. Sempre que a unidade detecta um erro, é apresentada no ecrã uma mensagem de aviso em conformidade com DMI e, se o computador estiver ligado em rede, essa mesma mensagem é enviada para a consola do administrador. Uma vez detectado um erro, é possível criar uma cópia de segurança dos dados guardados na unidade de disco rígido, de modo a permitir a substituição da unidade.

SMART Reaction

O software SMART Reaction está disponível para proprietários de IBM Personal Computers, incluído num conjunto de programas denominado Universal Management Services. O software SMART Reaction é um utilitário que pode ser utilizado para criar cópias de segurança de dados importantes. Trata-se de uma aplicação de software cliente/servidor que permite aos utilizadores e administradores responder de uma forma rápida e eficaz aos avisos emitidos pela unidade de disco rígido SMART. O software SMART Reaction pode ser transferido a partir da World Wide Web, no endereço <http://www.ibm.com/pc/support/>.

Protecção contra vírus

Este computador integra protecção contra vírus que pode ser activada através do Utilitário de Configuração. Complementarmente, o Norton AntiVirus for IBM está incluído no *CD do Software Selections* da IBM.

Segurança avançada

Alguns modelos incluem uma função de segurança avançada que confere protecção acrescida às definições de palavra-passe de administrador e de sequência de arranque. Com esta função, a palavra-passe de administrador e a sequência de arranque são arquivadas num módulo EEPROM de segurança, não volátil, altamente protegido, distinto da memória CMOS e do módulo EEPROM que contém os programas de sistema. Quando se encontram protegidas pela função de segurança avançada, a palavra-passe de administrador e a sequência de arranque permanecem inalteradas, mesmo que a vida útil da pilha do computador termine ou que a mesma seja removida do computador. Para mais informações, consulte a secção “Segurança Avançada” na página 33.

Bloquear o teclado

Pode desactivar o teclado de modo a impedir a utilização não autorizada do computador. Se tiver sido definida uma palavra-passe de ligação, o teclado ficará bloqueado quando o computador for ligado. Para desbloquear o teclado, será necessário introduzir a palavra-passe correcta. A palavra-passe de ligação pode ser definida através do Utilitário de Configuração (consulte a secção “Utilizar uma palavra-passe de ligação” na página 37).

Nota: Um teclado USB continuará a funcionar independentemente da definição de uma palavra-passe.

Alguns sistemas operativos dispõem de uma função de bloqueio do teclado e do rato. Para mais informações, consulte a documentação que acompanha o sistema operativo.

Encerrar o sistema

Quando pretender desligar o computador, execute o procedimento de encerramento correcto para o sistema operativo instalado. Deste modo evitará a perda de dados não guardados ou a ocorrência de danos nos programas de software. Para mais informações, consulte a documentação que acompanha o sistema operativo.

Cuidados a ter com o computador

Esta secção contém directrizes que deverão ser respeitadas para garantir o funcionamento e a manutenção adequados do computador.

Informações básicas

Seguem-se algumas informações básicas sobre como manter o funcionamento correcto do computador:

- Instale o computador num local limpo e seco, sobre uma superfície plana e firme.
- Não coloque objectos sobre o monitor nem obstrua as grelhas de ventilação do monitor ou do computador. Estas grelhas permitem a circulação de ar, evitando o sobreaquecimento do computador.
- Mantenha alimentos e bebidas afastados de quaisquer componentes do computador. Migalhas e líquidos sujam o teclado e o rato, podendo mesmo inutilizá-los.
- Não exponha os interruptores de alimentação ou outros controlos ao contacto com a água. A humidade pode danificar estes componentes e provocar choques eléctricos.
- Para desligar os cabos de alimentação, puxe sempre pela respectiva ficha e não pelo cabo.

Limpar o computador

É aconselhável limpar periodicamente o computador, de modo a proteger as superfícies e a garantir um funcionamento isento de problemas.



CUIDADO:

Não se esqueça de desligar os interruptores de alimentação do computador e do monitor, antes de limpar o computador e o ecrã do monitor.

Computador e teclado

Utilize apenas produtos de limpeza não abrasivos e um pano húmido para limpar as superfícies pintadas do computador.

Ecrã do monitor

Não utilize produtos de limpeza abrasivos para limpar o ecrã do monitor. A superfície do ecrã risca-se com facilidade, pelo que deve evitar encostar ao ecrã pontas de lápis, canetas e borrachas.

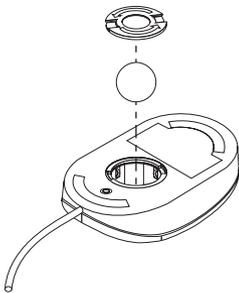
Para limpar a superfície do ecrã, utilize um pano seco e macio ou sobre para o ecrã de modo a remover pó acumulado e outras partículas. Em seguida, utilize um pano macio humedecido com um produto de limpeza de vidros não abrasivo.

Rato

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

Para limpar o rato:

1. Desligue a alimentação do computador.
2. Desligue o cabo do rato do computador.
3. Volte o rato ao contrário. Desbloqueie a peça de fixação existente na parte inferior do rato, rodando-a na direcção indicada pela seta.



4. Incline o rato para retirar a peça de fixação e a esfera.

5. Lave a esfera com água morna e um pouco de sabão e enxugue-a bem.
6. Utilizando um pano humedecido, limpe o exterior do rato e a peça de fixação. Não se esqueça de limpar os rolamentos existentes no interior do rato.
7. Introduza a esfera e coloque a respectiva tampa de fixação, rodando-a na direcção oposta à indicada pela seta.
8. Ligue novamente o cabo do rato ao computador.

Deslocar o computador

Antes de deslocar o computador, tome as precauções a seguir indicadas.

1. Crie uma cópia de segurança de todos os ficheiros e dados do disco rígido.
Os sistemas operativos podem utilizar diferentes procedimentos para a execução de cópias de segurança. Para obter informações sobre cópias de segurança de software, consulte a documentação do sistema operativo.
2. Retire todos os suportes de dados (disquetes, CDs, bandas, etc.) das respectivas unidades.
3. Desligue a alimentação do computador e de todos os dispositivos a ele ligados. A unidade de disco rígido coloca automaticamente as cabeças de leitura/gravação numa área que não contenha dados. Este processo evita a ocorrência de danos no disco rígido.
4. Desligue todos os cabos de alimentação das tomadas eléctricas.
5. Tome nota da localização das ligações dos cabos, no painel posterior do computador e, em seguida, desligue-os.
6. Se tiver guardado as caixas de transporte e os materiais de acondicionamento originais, utilize-os para embalar o computador. Se utilizar outro tipo de caixas, acondicione bem os diversos componentes, de modo a protegê-los contra a ocorrência de danos.

Capítulo 4. Utilizar o Utilitário de Configuração

O Utilitário de Configuração está contido na EEPROM (electrically erasable programmable read-only memory) do computador. Pode utilizar o Utilitário de Configuração para ver e alterar as definições de configuração do computador, independentemente do sistema operativo utilizado. Contudo, as definições que efectuar no sistema operativo poderão sobrepor-se a definições equivalentes no Utilitário de Configuração.

Iniciar e utilizar o Utilitário de Configuração

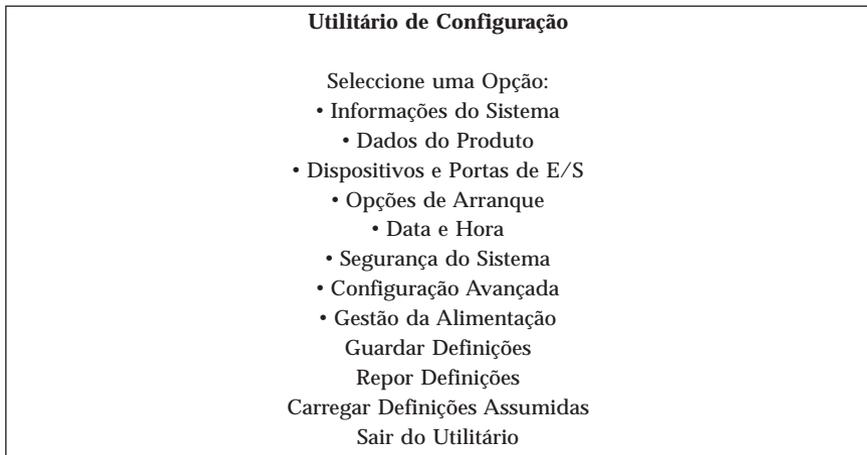
É possível que o Utilitário de Configuração seja automaticamente iniciado quando os POST detectarem que a remoção ou instalação de novo equipamento no computador não está reflectida na configuração actual. É apresentada uma mensagem 162 dos POST (consulte a secção “Autotestes após ligação (POST)” na página 77).

Para iniciar o Utilitário de Configuração:

1. Prima sem soltar a tecla F1 e ligue a alimentação do computador. Se o computador já se encontrar ligado quando iniciar este procedimento, deverá encerrar o sistema operativo, desligar a alimentação do computador, aguardar alguns segundos até que todas as luzes de actividade do computador se apaguem e, em seguida, reinicializar o computador. (Não reinicialize o computador utilizando a combinação de teclas Ctrl+Alt+Del.)
2. Se não tiver definido uma palavra-passe, é apresentado no ecrã o menu do Utilitário de Configuração. Se estiver definida uma palavra-passe, o menu do Utilitário de Configuração não será apresentado enquanto a mesma não for indicada e introduzida, premindo a tecla Enter. Para mais informações, consulte a secção “Utilizar palavras-passe” na página 36.

Ver e alterar definições

O menu apresentado no computador poderá não corresponder exactamente ao ilustrado na figura seguinte, mas será equivalente em termos funcionais.



O menu do Utilitário de Configuração apresenta uma lista das opções que identificam os tópicos da configuração do sistema. É possível que sejam apresentados símbolos junto das referidas opções. Para determinar o significado dos símbolos, consulte a tabela seguinte.

Símbolo	Explicação
•	Encontra-se disponível um menu ou ecrã adicional.
▶	Foi efectuada uma alteração na configuração do sistema ou o Utilitário de Configuração detectou um erro e tentou corrigi-lo. As opções assinaladas com uma seta ▶ podem, também, indicar a existência de menus adicionais.
*	Foi detectado um conflito de recursos de sistema. Antes de sair do Utilitário de Configuração, resolva este conflito para que o computador possa funcionar correctamente.
[]	Nos menus do Utilitário de Configuração, as informações de configuração que podem ser alteradas estão delimitadas por parêntesis rectos. Não é possível alterar quaisquer outras informações.

O Utilitário de Configuração requer a utilização do teclado. A tabela seguinte identifica as teclas utilizadas para executar diferentes tarefas.

Teclas	Função
↑ ↓	Utilize estas teclas de seta para deslocar o cursor entre as opções de menu até a opção pretendida ficar evidenciada.
← →	Utilize estas teclas de seta para ver e alternar entre as diversas definições de uma opção de menu.
Enter	Prima esta tecla para seleccionar uma opção de menu evidenciada.
Esc	Prima esta tecla para sair de um menu depois de ver ou alterar definições no mesmo.
+	Utilize esta tecla em alguns menus para aumentar o valor numérico de uma definição.
-	Utilize esta tecla (sinal de menos ou hífen) em alguns menus para diminuir o valor numérico de uma definição.
0-9	Utilize estas teclas numéricas em alguns menus para alterar o valor numérico de uma definição.
F1	Prima esta tecla para obter ajuda para uma opção seleccionada.
F9	Prima esta tecla se tiver alterado e guardado a definição de uma opção de menu seleccionada e pretender repor a definição anteriormente activa.
F10	Prima esta tecla para repor a definição assumida de uma opção de menu seleccionada.

Nota: As teclas activas são apresentadas na parte inferior de cada ecrã. As teclas acima mencionadas não estão sempre activas em todos os menus.

Sair do Utilitário de Configuração

Depois de ver ou alterar as definições, prima Esc até regressar ao menu do Utilitário de Configuração. Dependendo do menu do utilitário actualmente apresentado, poderá ser necessário premir a tecla Esc diversas vezes até ser apresentado o menu do Utilitário de Configuração. Se pretender guardar as alterações ou as definições, seleccione a opção Guardar Definições, antes de sair. Caso contrário, as alterações não serão guardadas.

Segurança do Sistema

Utilize o menu Segurança do Sistema para personalizar as funções de segurança do computador. As funções incluídas no menu Segurança do Sistema são: Segurança Avançada, Perfil de Segurança por Dispositivo, Administração Remota e Palavras-Passe de Ligação e Administrador.

Segurança Avançada

Alguns modelos suportam a função de segurança avançada. A função de segurança avançada só pode ser activada ou desactivada durante a actualização dos programas de sistema.

Se a função de segurança avançada tiver sido activada e o utilizador não tiver definido uma palavra-passe de administrador, o computador irá funcionar como se aquela estivesse desactivada.

Se a função de segurança avançada tiver sido activada e estiver definida uma palavra-passe de administrador, o computador irá funcionar do seguinte modo:

- O conteúdo da EEPROM de segurança (a palavra-passe de administrador e a sequência de arranque) encontrar-se-á protegido contra falhas da pilha e da memória CMOS.
- A EEPROM de segurança estará protegida contra acesso não autorizado, na medida em que fica bloqueada após a ligação do computador e a conclusão da rotina de arranque dos programas de sistema. Uma vez bloqueada, a EEPROM de segurança não permite quaisquer operações de leitura ou gravação de qualquer aplicação ou software de sistema até o computador ser novamente desligado e ligado. Num ambiente de rede, a activação desta função poderá impedir a execução remota de determinadas funções no computador.

A função de segurança avançada acrescenta um *bloqueio por equipamento*, como medida de protecção acrescida dos programas de sistema instalados no computador. Geralmente, o conteúdo total da EEPROM que contém os programas de sistema encontra-se protegido contra gravação por um *bloqueio por software*. Um bloqueio por software permite ao utilitário Administração Remota funcionar num ambiente de rede. Com um bloqueio por equipamento, após a ligação do computador e a execução da rotina de arranque dos programas de sistema, o utilitário Administração Remota fica bloqueado e só pode ser desbloqueado quando o computador for reinicializado e a palavra-passe de administrador for introduzida. Note que, num ambiente de rede, a activação desta função impede a actualização remota dos programas de sistema no computador. É necessária a presença de um utilizador para ligar e desligar o computador e introduzir a palavra-passe de administrador.

- Alguns modelos dispõem de uma função de detecção de intrusão que avisa o utilizador caso a cobertura do computador tenha sido aberta. Esta função está activa independentemente de o computador estar ligado ou desligado. Se a cobertura tiver sido aberta, é apresentado um pedido de introdução de palavra-passe de administrador e o computador permanece bloqueado até ser introduzida a palavra-passe de administrador correcta.
- As definições de configuração não podem ser alteradas através do Utilitário de Configuração enquanto a palavra-passe de administrador não for introduzida. Isto significa que quaisquer alterações efectuadas ao equipamento do computador, detectadas pelos programas de sistema, originam um erro de configuração até ser introduzida a palavra-passe de administrador correcta.

Para activar ou desactivar a função de segurança avançada:

1. Actualize os programas de sistema (consulte a secção “Actualizar os programas de sistema” na página 21).
2. Durante a execução da actualização dos programas de sistema, o utilizador poderá optar entre activar ou desactivar a função de segurança avançada. A opção seleccionada é automaticamente registada no menu Segurança do Sistema do Utilitário de Configuração.

Perfil de Segurança por Dispositivo

A opção Perfil de Segurança por Dispositivo permite controlar o nível de segurança dos seguintes dispositivos:

- Placa controladora IDE (por exemplo, unidades de disco rígido): quando esta função se encontra definida como Desactivado/a, todos os dispositivos ligados à placa controladora IDE ficam desactivados e não são apresentados na configuração do sistema.
- Acesso a Unidades de Disquetes: quando esta função se encontra definida como Desactivado/a, não é possível aceder à unidade de disquetes.
- Proteger Disquetes contra Gravação: quando esta função se encontra definida como Activado/a, todas as disquetes são consideradas como estando protegidas contra gravação.

A definição da opção Perfil de Segurança por Dispositivo permite controlar igualmente quais os dispositivos que requerem a introdução de uma palavra-passe para serem inicializados. Existem três categorias diferentes destes dispositivos:

- Suportes de dados removíveis, tais como unidades de disquetes e de CD-ROM
- Unidades de disco rígido
- Unidades de rede

Pode definir estes dispositivos de modo a solicitarem a introdução de uma palavra-passe de utilizador, de administrador ou nenhuma palavra-passe. Deste modo, se tiver uma palavra-passe de ligação ou de administrador definida para o sistema, pode configurar o computador de modo a solicitar a introdução de uma palavra-passe apenas quando determinados dispositivos são acedidos no arranque. Por exemplo, se definir a opção Unidades de Disco Rígido de modo a solicitar uma palavra-passe de utilizador sempre que a inicialização do computador seja efectuada a partir do disco rígido, ser-lhe-á solicitada a introdução da palavra-passe para que a inicialização possa prosseguir.

Alguns sistemas operativos requerem a introdução de uma palavra-passe para que o sistema operativo possa ser carregado. A opção Perfil de Segurança por Dispositivo não altera o modo de funcionamento do sistema operativo. Se o

sistema operativo requerer a introdução de uma palavra-passe, terá que introduzi-la quando solicitado, independentemente das definições especificadas em Perfil de Segurança por Dispositivo.

Para definir a opção Perfil de Segurança por Dispositivo:

1. Inicie o Utilitário de Configuração (consulte a secção “Iniciar e utilizar o Utilitário de Configuração” na página 31).
2. No menu do Utilitário de Configuração, seleccione **Segurança do Sistema** e prima Enter.
3. Seleccione **Perfil de Segurança por Dispositivo** e prima Enter.
4. Seleccione os dispositivos e definições pretendidos e prima Enter.
5. Prima duas vezes Esc para regressar ao menu do Utilitário de Configuração.
6. Para sair do Utilitário de Configuração, seleccione a opção **Guardar Definições**, no menu do Utilitário de Configuração e, em seguida, prima Enter e siga as instruções apresentadas no ecrã.

Definir Administração Remota

Pode actualizar remotamente os programas de sistema como, por exemplo, os POST e o BIOS, a partir de um servidor de rede, quando a função de administração remota se encontra activa. Mesmo que esteja definida uma palavra-passe de administrador, esta não tem que ser introduzida. Contacte o administrador da rede no sentido de obter informações sobre como configurar o servidor de rede para a execução de actualizações de POST e BIOS.

Para activar a função de administração remota, proceda do seguinte modo:

1. Inicie o Utilitário de Configuração (consulte a secção “Iniciar e utilizar o Utilitário de Configuração” na página 31).
2. Seleccione **Segurança do Sistema** e prima Enter.
3. Seleccione **Administração Remota** e prima Enter.
4. Para activar a função Administração Remota, seleccione **Activado/a**. Para a desactivar, seleccione **Desactivado**.
5. Prima Esc até regressar ao menu principal do Utilitário de Configuração.
6. Para sair do Utilitário de Configuração, seleccione a opção **Guardar Definições**, no menu do Utilitário de Configuração e, em seguida, prima Enter e siga as instruções apresentadas no ecrã.

Utilizar palavras-passe

Podem ser utilizados dois tipos de palavras-passe para conferir segurança ao computador e aos dados nele contidos: uma palavra-passe de ligação e uma palavra-passe de administrador. Para poder utilizar o computador, não é necessário definir palavras-passe de ambos os tipos. Contudo, se optar por definir uma, consulte as secções seguintes.

Utilizar uma palavra-passe de ligação

A palavra-passe de ligação impede o acesso de utilizadores não autorizados ao computador. Ao definir uma palavra-passe de ligação, alguns modelos permitem-lhe optar por um dos três modos de pedido de palavra-passe seguintes:

Activa Neste modo, é pedida a introdução da palavra-passe de ligação sempre que o computador é ligado. O sistema operativo do computador não será iniciado e o teclado e o rato permanecerão bloqueados até que seja introduzida a palavra-passe correcta.

Notas:

1. Se estiver ligado à porta série, o rato será activado quando o computador for inicializado, independentemente de estar ou não definida uma palavra-passe.
2. Se a função de administração remota estiver activa, não é possível definir a palavra-passe de ligação como Activa. Neste caso, seleccione Variável. Se a tentar definir como Activa, quando a função de administração remota se encontrar activa, a função de palavra-passe é automaticamente definida como Variável. Para mais informações, consulte a secção “Definir Administração Remota” na página 36.
3. Se tiver um teclado USB ligado ao computador, o teclado não ficará bloqueado mesmo que tenha sido definida uma palavra-passe.

Inactiva

Neste modo (por vezes designado por modo de arranque não assistido), não é apresentado qualquer pedido de introdução de palavra-passe quando o computador é ligado. O sistema operativo é iniciado, mas é necessário introduzir a palavra-passe para poder iniciar sessão ou aceder às aplicações.

Variável

No modo de pedido de palavra-passe Variável, o comportamento de arranque do computador varia consoante este tenha sido inicializado através do respectivo interruptor de alimentação ou de um método de ligação não assistida como, por exemplo, remotamente através da rede local.

Se o computador for ligado através do interruptor de alimentação, é-lhe solicitada a introdução da palavra-passe.

Se o computador for inicializado através de um método de ligação não assistida, funciona da mesma forma que no modo de pedido de palavra-passe inactivo.

Ao ser introduzida, a palavra-passe não é apresentada no ecrã. Se introduzir uma palavra-passe incorrecta, é apresentada uma mensagem. Se introduzir

uma palavra-passe incorrecta três vezes consecutivas, terá que desligar o computador e voltar a ligá-lo. Uma vez introduzida a palavra-passe correcta, o computador inicia o funcionamento normal.

Definir, alterar e eliminar uma palavra-passe de ligação

Pode utilizar qualquer combinação de sete caracteres (A-Z, a-z e 0-9) para definir a palavra-passe de ligação.

Para definir, alterar ou eliminar uma palavra-passe de ligação:

1. Inicie o Utilitário de Configuração (consulte a secção “Iniciar e utilizar o Utilitário de Configuração” na página 31).
2. No menu do Utilitário de Configuração, seleccione **Segurança do Sistema** e prima Enter.
3. Seleccione **Palavra-Passe de Ligação** e prima Enter.
4. Para definir ou alterar uma palavra-passe de ligação, escreva-a e prima a tecla de seta para baixo (↓). Escreva novamente a nova palavra-passe e prima a tecla de seta para baixo (↓).
5. Em **Definir Palavra-Passe de Ligação**, prima Enter.
6. Se o computador suportar os modos de pedido de palavra-passe e pretender alterar o modo definido, seleccione **Palavra-Passe** e, em seguida, seleccione **Inactiva**, **Activa** ou **Variável**. Avance para o passo 8.
7. Para eliminar uma palavra-passe de ligação, seleccione **Eliminar Palavra-Passe de Ligação**. É apresentado um ecrã a informar de que a palavra-passe de ligação existente será eliminada. Prima Enter para continuar.
8. Prima duas vezes Esc para regressar ao menu do Utilitário de Configuração.
9. Para sair do Utilitário de Configuração, seleccione a opção **Guardar Definições**, no menu do Utilitário de Configuração e, em seguida, prima Enter e siga as instruções apresentadas no ecrã.

Utilizar uma palavra-passe de administrador

A definição de uma palavra-passe de administrador impede utilizadores não autorizados de alterarem as definições de configuração. Se for responsável pela gestão das definições de diversos computadores, pode ter interesse em definir uma palavra-passe de administrador.

Após a definição de uma palavra-passe de administrador, é apresentado um pedido de palavra-passe cada vez que tentar aceder ao Utilitário de Configuração. Se introduzir uma palavra-passe incorrecta, é apresentada uma mensagem. Se introduzir uma palavra-passe incorrecta três vezes, terá de desligar o computador e voltar a ligá-lo.

Se estiverem definidas uma palavra-passe de ligação e uma palavra-passe de administrador, pode introduzir qualquer uma destas palavras-passe. Contudo,

para poder alterar quaisquer definições, é necessário utilizar a palavra-passe de administrador. A palavra-passe de ligação apenas lhe permitirá ver informações limitadas.

Definir, eliminar ou alterar uma palavra-passe de administrador

Pode utilizar qualquer combinação de um máximo de sete caracteres (A-Z, a-z e 0-9) para definir a palavra-passe de administrador.

Para definir, alterar ou eliminar uma palavra-passe de administrador:

1. Inicie o Utilitário de Configuração (consulte a secção “Iniciar e utilizar o Utilitário de Configuração” na página 31).
2. No menu do Utilitário de Configuração, seleccione **Segurança do Sistema** e prima Enter.
3. Seleccione **Palavra-Passe de Administrador** e prima Enter.
4. Para definir ou alterar uma palavra-passe de administrador, escreva-a e prima a tecla de seta para baixo (↓). Escreva novamente a nova palavra-passe e prima a tecla de seta para baixo (↓).
5. Em **Definir Palavra-Passe de Administrador**, prima Enter.
6. Em **Palavra-Passe Lig. Alterável pelo Util.**, seleccione **Sim** ou **Não**. (Se seleccionar **Sim** e estiver definida uma palavra-passe de administrador, pode alterar a palavra-passe de ligação sem introduzir a palavra-passe de administrador. Se seleccionar **Não** e estiver definida uma palavra-passe de administrador, não poderá alterar a palavra-passe de ligação sem a introdução da palavra-passe de administrador.
7. Em **Palavra-Passe numa Inicialização em Inactividade**, seleccione **Sim** ou **Não**. Avance para o passo 9.
8. Para eliminar uma palavra-passe de administrador, seleccione **Eliminar Palavra-Passe de Administrador** e prima Enter.
9. Prima Esc até regressar ao menu do Utilitário de Configuração.
10. Para sair do Utilitário de Configuração, seleccione a opção **Guardar Definições**, no menu do Utilitário de Configuração e, em seguida, prima Enter e siga as instruções apresentadas no ecrã.

Eliminar uma palavra-passe perdida ou esquecida (eliminar CMOS)

Esta secção aplica-se a palavras-passe perdidas ou esquecidas que não se encontrem protegidas pela função de segurança avançada. Para obter informações sobre palavras-passe perdidas ou esquecidas que se encontrem protegidas pela função de segurança avançada, consulte a secção “Segurança Avançada” na página 33.

Para eliminar uma palavra-passe esquecida:

1. Desligue a alimentação do computador e de todos os dispositivos a ele ligados.
2. Desligue o cabo de alimentação.

3. Retire a cobertura (consulte a secção “Remover a cobertura” na página 49).
4. Consulte a etiqueta da placa de sistema, no interior do computador, para determinar a localização do jumper Clear CMOS.
5. Desloque o jumper da posição normal (pinos 1 e 2) para os pinos 2 e 3.
6. Volte a instalar a cobertura do computador e ligue de novo o cabo de alimentação (consulte a secção “Instalar a cobertura e ligar os cabos” na página 70).
7. Reinicialize o computador, aguarde aproximadamente dez segundos e, em seguida, ligue a alimentação do computador.
8. Repita os passos 2 a 4.
9. Desloque o jumper para a posição normal (pinos 1 e 2).
10. Volte a instalar a cobertura do computador e ligue de novo o cabo de alimentação (consulte a secção “Instalar a cobertura e ligar os cabos” na página 70).

Utilizar a segurança de ROM de adaptador

A segurança de ROM de adaptador impede utilizadores não autorizados de alterarem a configuração de adaptadores vitais instalados no computador. A segurança de ROM de adaptador pode ser activada ou desactivada.

Utilizar o IBM Security Chip Incorporado

Alguns modelos são fornecidos com o IBM Security Chip Incorporado. O IBM Security Chip incorporado é uma tecnologia criptográfica incorporada que pode ser utilizada para proteger a transmissão electrónica de informações. Para utilizar as funções de segurança contidas neste microcircuito, é necessário instalar igualmente software de segurança que se encontra disponível no endereço <http://www.ibm.com/pc/support/>, na World Wide Web.

Para activar a função IBM Security Chip Incorporado, proceda do seguinte modo:

1. Inicie o Utilitário de Configuração (consulte a secção “Iniciar e utilizar o Utilitário de Configuração” na página 31).
2. Selecciona **Segurança do Sistema** e prima Enter.
3. Selecciona a opção **IBM Security Chip Incorporado** e prima Enter.
4. Defina a opção **IBM Security Chip Incorporado** como Activado/a e prima Enter.
5. Escreva a palavra-passe no campo delimitado por parêntesis rectos e, em seguida, prima Enter.

Pode anular a função IBM Security Chip Incorporado, seleccionando **Eliminar IBM Security Chip** e premindo Enter. Todas as palavras-passe e valores de criptografia IBM Security Chip Incorporado são eliminados e a função IBM Security Chip Incorporado é desactivada.

Activar a função número de série do processador Pentium III

O microprocessador Pentium III inclui um número de série de processador. O número de série do processador corresponde a um número electrónico exclusivo de cada microprocessador Pentium III. Esta função é essencialmente utilizada com o objectivo de conferir maior segurança às transacções realizadas através da Internet. *O computador é fornecido de origem com esta função desactivada.*

Para activar esta função, execute o seguinte procedimento:

1. Inicie o Utilitário de Configuração (consulte a secção “Iniciar e utilizar o Utilitário de Configuração” na página 31).
2. Selecciona **Configuração Avançada** e prima Enter.
3. Selecciona **Controlo de Processador** e prima Enter.
4. Altere o valor da opção **Acesso a Número de Série do Processador** de Desactivado/a para Activado/a e prima Enter.
5. Guarde as definições, saia do programa e reinicialize o computador, utilizando o interruptor de alimentação, para activar a nova definição.

Outras definições no Utilitário de Configuração

As informações contidas nesta secção incluem instruções de modificação de outras definições através do Utilitário de Configuração, nomeadamente, a velocidade do teclado, a sequência de arranque e a gestão da alimentação.

Alterar a velocidade do teclado

Pode alterar a velocidade de resposta do teclado quando é premida uma tecla. Esta definição pode ser especificada no Utilitário de Configuração, em **Opções de Arranque**. A *velocidade de repetição* assumida é de 30 caracteres por segundo (modo rápido).

Alterar a sequência de arranque principal

Estas opções controlam a sequência dos dispositivos utilizados no arranque do computador, quando este é ligado através do interruptor da alimentação. São a seguir indicadas as definições assumidas ou predefinidas da sequência de arranque principal:

Primeiro Dispositivo de Arranque	[Unidade de Disquetes]
Segundo Dispositivo de Arranque	[Unidade de Disco Rígido]
Terceiro Dispositivo de Arranque	[Rede]
Quarto Dispositivo de Arranque	[Desactivado/a]

Para ver ou alterar as sequências de arranque principal ou de ligação automática:

1. Inicie o Utilitário de Configuração (consulte a secção “Iniciar e utilizar o Utilitário de Configuração” na página 31).
2. Selecciona **Opções de Arranque** e prima Enter.
3. Selecciona **Sequência de Arranque** e prima Enter.
4. Utilize as teclas de seta para seleccionar as opções pretendidas e prima Esc até regressar ao Utilitário de Configuração.
5. No menu do Utilitário de Configuração, seleccione **Guardar Definições** e prima Enter. Em seguida, prima Esc e siga as instruções apresentadas no ecrã para sair do Utilitário de Configuração.

Activar a sequência de arranque por erro

A activação desta função permite configurar o computador de modo a iniciar a sequência de arranque por erro quando os POST detectam um erro.

Para activar a sequência de arranque por erro:

1. Inicie o Utilitário de Configuração (consulte a secção “Iniciar e utilizar o Utilitário de Configuração” na página 31).
2. Selecciona **Opções de Arranque** e prima Enter.
3. No menu Opções de Arranque, seleccione **Sequência de Arranque** e prima Enter.
4. Utilize as teclas de seta para seleccionar **Sequência de Arranque por Erro** e defina-a como **Principal**, **Automática** ou **Desactivado/a**.
5. Prima Esc até regressar ao menu do Utilitário de Configuração e prima Enter para guardar as definições. Em seguida, prima Esc e siga as instruções apresentadas no ecrã para sair do Utilitário de Configuração.

Funções de gestão da alimentação

O computador dispõe de funções de economia de energia incorporadas. Para ver e alterar as respectivas definições, utilize o menu Gestão da Alimentação, do Utilitário de Configuração. Esta secção descreve as funções de gestão da alimentação do computador e contém instruções sobre a respectiva utilização.

IRQ de BIOS de ACPI

O IRQ de BIOS de ACPI (Automatic Configuration and Power Interface) permite ao sistema operativo controlar as funções de gestão da alimentação do computador. Pode utilizar a definição de IRQ de BIOS de ACPI para configurar os interrupts utilizados por esta função, de modo a poder libertar recursos para outros dispositivos. Nem todos os sistemas operativos suportam IRQ de BIOS de ACPI. Consulte a documentação do sistema operativo para determinar se o modo ACPI é suportado.

Modo de espera de ACPI

Alguns modelos de computador permitem seleccionar o nível de alimentação pretendido para o sistema, quando este entra em modo de espera. Estes modelos permitem a selecção dos modos de espera S1 ou S3.

Quando o computador entra em modo de espera S1, é mantida a alimentação de todos os dispositivos, mas é interrompida a actividade do microprocessador.

Quando o computador entra em modo de espera S3, é apenas mantida a alimentação da memória principal. Alguns computadores não suportam o modo S3. Se a definição de modo de espera do computador, no Utilitário de Configuração, não permitir a selecção de S3, significa que apenas é suportado o modo de espera S1. Se a definição de modo de espera do computador permitir a selecção de S3, tenha em atenção o texto da caixa seguinte.

Importante

Alguns adaptadores de opção poderão não ser correctamente activados a partir do modo de espera S3. Se o computador parecer estar bloqueado em modo de espera, prima o interruptor de alimentação durante cerca de 5 segundos. O computador sairá do modo de espera e desligar-se-á. Prima novamente o interruptor de alimentação para voltar a ligar o computador.

Se tiver algum problema com o modo de espera S3, defina esta opção como S1 e determine se se encontram disponíveis controladores de dispositivo actualizados, que suportem o modo de espera S3, para os adaptadores de opção de que dispõe.

Definir funções de gestão da alimentação

A gestão da alimentação permite que o computador e o monitor (caso este suporte DPMS) possam ser configurados de modo a entrar em modo de consumo de energia reduzido, após um determinado período de inactividade.

- **Redução do Consumo de Energia:** Quando a opção **Gestão Autom da Aliment do Equipamento** se encontra activa, permite especificar o período de tempo de inactividade do computador que tem que decorrer para que as opções de gestão da alimentação se tornem activas.
- **Alimentação do Sistema:** Pode seleccionar **Activo/a**, se pretender que o computador permaneça ligado, ou **Inactivo/a**, se pretender que o sistema do computador seja encerrado.
- **Monitor:** Esta opção permite seleccionar um dos estados de economia de energia a seguir indicados:
 - **Espera:** Neste modo, o ecrã é desactivado, mas a imagem é *imediatamente* reposta quando é detectada qualquer actividade.

- **Letargia:** Neste modo, o monitor consome menos energia do que no modo de Espera. O ecrã é desactivado, mas a imagem é repostada *alguns segundos* após a detecção de qualquer actividade.
- **Inactivo:** Neste modo, a alimentação do monitor é desligada. Para voltar a ligar o monitor, tem de premir o respectivo interruptor de alimentação. Em alguns monitores, pode ser necessário premir duas vezes o interruptor de alimentação.

Se a selecção for **Inactivo**, deverá especificar um valor para a opção **Desactivação do Monitor**. Pode seleccionar entre 5 minutos e 1 hora.

Nota: *Desactivação do Monitor* corresponde ao período de tempo decorrido após a activação do estado de economia de energia, até a alimentação do monitor ser desligada.

- **Desactivado:** Neste modo, o monitor não é afectado por quaisquer definições de gestão da alimentação.
- **Unidades IDE:** Esta opção permite especificar se as unidades IDE devem ser activadas ou desactivadas, quando são activadas as funções de gestão da alimentação.

Para definir funções de gestão da alimentação, proceda do seguinte modo:

1. Inicie o Utilitário de Configuração (consulte a secção “Iniciar e utilizar o Utilitário de Configuração” na página 31).
2. Selecciona **Gestão da Alimentação** e prima Enter.
3. Selecciona **APM** e prima Enter.
4. Defina **Modo BIOS da APM** como Activado/a ou Desactivado/a.
5. Defina **Gestão Autom da Alimentação do Equipamento** como Activado/a.
6. Selecciona valores para os níveis de gestão da alimentação (redução do consumo de energia, alimentação do sistema, velocidade do processador, monitor e desactivação do monitor), conforme pretendido.
7. Selecciona **Supervis p/Entrada Baixo Consumo Energia** e prima Enter.
8. Defina como **Activado/a** ou **Desactivado/a** os dispositivos que pretende que sejam controlados para efeitos de gestão da alimentação.

Nota: Se todos os dispositivos estiverem desactivados, será necessário reinicializar o computador para activar o sistema.

9. Para sair do Utilitário de Configuração, prima Esc até regressar ao menu do Utilitário de Configuração, selecciona **Guardar Definições**, prima Enter e, em seguida, siga as instruções apresentadas no ecrã.

Definir funções de ligação automática: As funções de ligação automática, do menu Gestão da Alimentação, permitem activar ou desactivar as funções que executam a ligação automática da alimentação do computador. Deverá seleccionar, igualmente, a sequência de arranque que pretende utilizar para o tipo de acontecimento de ligação seleccionado.

- **Wake on LAN:** Se o computador dispuser de software de gestão remota a partir da rede, pode utilizar o módulo Wake on LAN, desenvolvido pela IBM. Quando o módulo Wake on LAN está definido como Activado/a, o computador liga-se automaticamente ao receber um sinal específico de outro computador da rede local (LAN).
- **Activação por Alarme:** Com esta função, pode especificar uma data e hora para ligação automática do computador. Este pode ser um acontecimento pontual, diário ou semanal.
- **Activação por PCI:** A activação desta opção permite que a alimentação do computador seja ligada, em resposta a pedidos de activação emitidos por dispositivos PCI que suportem esta função.

Para definir funções de ligação automática, proceda do seguinte modo:

1. Inicie o Utilitário de Configuração (consulte a secção “Iniciar e utilizar o Utilitário de Configuração” na página 31).
2. Selecciona **Gestão da Alimentação** e prima Enter.
3. Selecciona **Ligação Automática** e prima Enter.
4. Selecciona a opção de menu correspondente à função que pretende definir. Utilize as teclas de seta para a esquerda (←) ou direita (→) para seleccionar a opção **Activado/a** ou **Desactivado/a**. Prima Enter.
5. Selecciona a **Sequência de Arranque** de cada função. Utilize as teclas de seta para a esquerda (←) ou direita (→) para seleccionar Principal ou Automática. Se seleccionar Automática, certifique-se de que a opção **Sequência de Arranque de Ligação Automática**, no menu Sequência de Arranque, se encontra definida como **Activado/a**. Caso contrário, o sistema utiliza a sequência de arranque Principal.
6. Prima Esc até regressar ao menu do Utilitário de Configuração.
7. No menu do Utilitário de Configuração, selecione **Guardar Definições** e prima Enter. Em seguida, prima Esc e siga as instruções apresentadas no ecrã para sair do Utilitário de Configuração.

Capítulo 5. Instalar opções

Pode expandir as capacidades do computador através da instalação de memória, unidades ou adaptadores. Quando pretender instalar uma opção, utilize as instruções incluídas neste capítulo, em conjunto com as instruções fornecidas com a opção.

Importante: Antes de instalar qualquer opção, consulte as informações de segurança contidas no *Manual de Consulta Rápida*, bem como a secção “Informações importantes” na página iii. Estas informações e orientações ajudá-lo-ão a trabalhar em segurança.

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.

Quando estiver a 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 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.

Opções disponíveis

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

- Memória de sistema, em módulos DIMM (dual in-line memory modules)
- Adaptadores PCI (Peripheral component interconnect)
- Unidades internas
 - CD-ROM
 - Disco rígido
 - Unidades de disquetes e outras unidade de suportes de dados removíveis

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

- <http://www.ibm.com/pc/us/options/>
- <http://www.ibm.com/pc/support/>

Pode igualmente obter informações através dos seguintes números:

- Nos Estados Unidos, marque 1-800-IBM-2YOU (1-800-426-2968), contacte um revendedor IBM ou um representante de vendas IBM.
- No Canadá, marque 1-800-565-3344 ou 1-800-465-7999.
- Nos restantes países, contacte um revendedor IBM ou representante de vendas IBM.

Importante: Alguns modelos são fornecidos apenas com uma ventoinha interna para arrefecimento dos componentes internos do computador e, deste modo, evitar o respectivo sobreaquecimento. Não instale uma unidade de disco rígido interna com velocidades iguais ou superiores a 7200 rpm. Estas unidades podem provocar um sobreaquecimento do computador e danificá-lo.

Ferramentas necessárias

Para instalar algumas opções no computador, poderá ser necessário utilizar uma chave de parafusos de lâmina achatada. Para a instalação/remoção de determinadas opções, é possível que tenha de utilizar ferramentas adicionais. Consulte as instruções fornecidas com a opção.

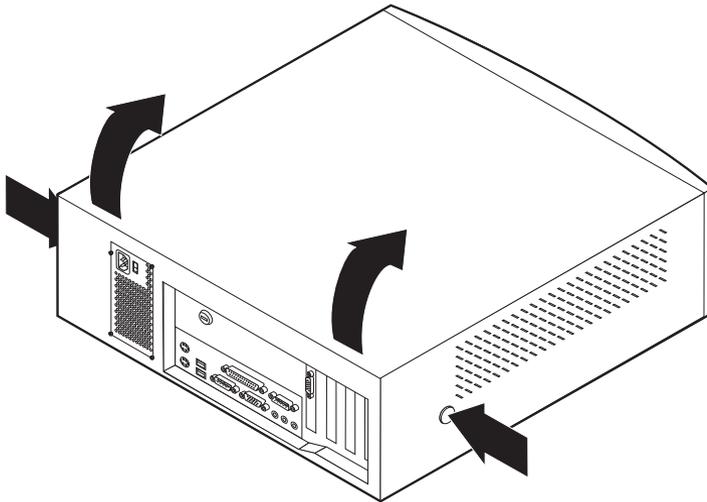
Remover a cobertura

Importante:

Antes de remover a cobertura, leia as secções “Informações importantes” na página iii e “Manusear dispositivos sensíveis à electricidade estática” na página 47.

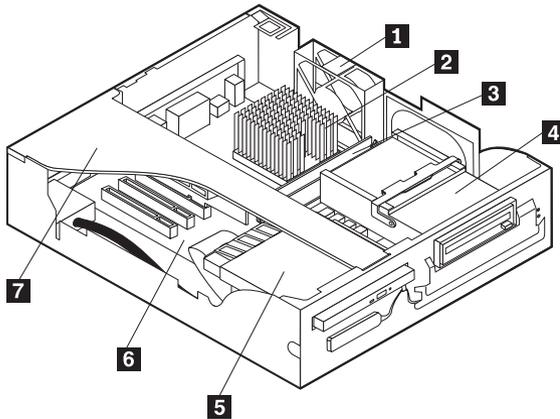
Para remover a cobertura:

1. Encerre o sistema operativo, remova 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. Prima os botões existentes nos painéis laterais do computador e levante a parte posterior da cobertura, retirando-a.



Localizar componentes — modelo de secretária de formato compacto

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



1 Ventoinha

2 Microprocessador

3 DIMM

4 Unidade de disquetes

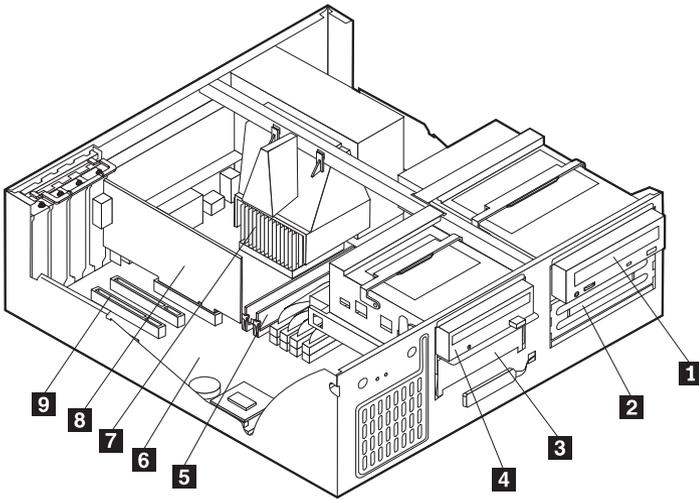
5 Unidade de CD-ROM extra-plana
(alguns modelos)

6 Placa de sistema

7 Cobertura de protecção da placa riser

Localizar componentes — modelo de secretária

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



- | | | | |
|----------|--------------------------------|----------|--------------------------------|
| 1 | Unidade de CD-ROM | 6 | Placa de sistema |
| 2 | Compartimento de unidade vazia | 7 | Microprocessador |
| 3 | Unidade de disco rígido | 8 | Adaptador AGP (alguns modelos) |
| 4 | Unidade de disquetes | 9 | Ranhura PCI |
| 5 | DIMM | | |

Instalar opções na placa de sistema e na placa riser (alguns modelos)

Esta secção inclui instruções de instalação de opções, tais como memória de sistema e adaptadores, na placa de sistema e na placa riser (alguns modelos).

Aceder à placa de sistema

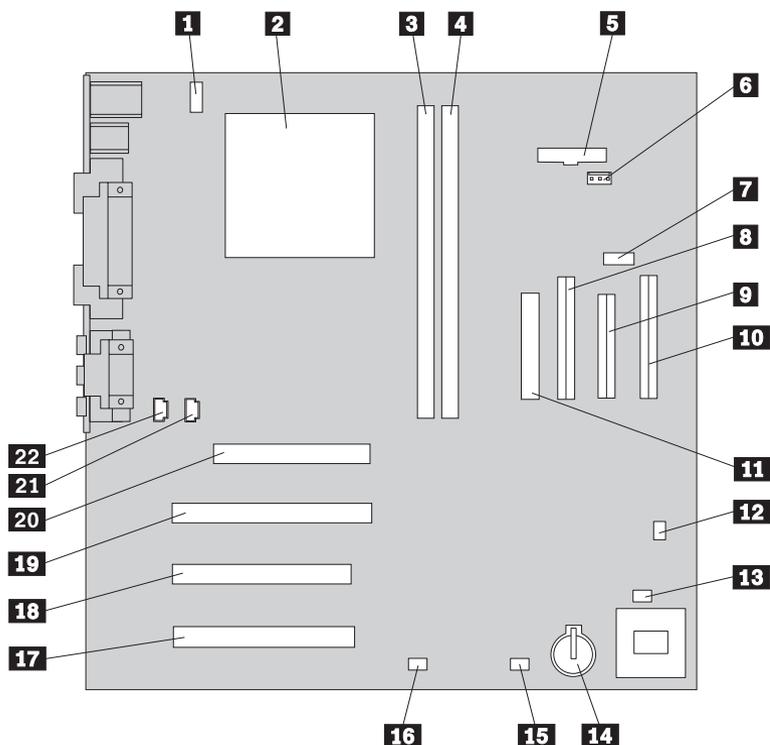
Para aceder à placa de sistema, será necessário remover a cobertura do computador. Para obter informações sobre como remover a cobertura do computador, consulte a secção “Remover a cobertura” na página 49. É possível que tenha de remover determinados adaptadores para poder aceder a alguns dos componentes instalados na placa de sistema. Para obter informações acerca de adaptadores de expansão, consulte a secção “Instalar adaptadores” na página 56. Antes de desligar os cabos, anote a respectiva ligação de modo a que possa posteriormente voltar a ligá-los correctamente.

Identificar componentes na placa de sistema

A placa de sistema, também designada por *planar* ou *motherboard*, constitui a placa de circuitos principal do computador. Faculta funções de computador básicas e suporta uma grande variedade de dispositivos instalados de origem pela IBM ou posteriormente pelo utilizador. Dependendo do modelo, o computador é fornecido com uma das seguintes placas de sistema.

Componentes da placa de sistema do computador tipo A40 e A40p

Se o tipo do computador de que dispõe for A40 ou A40p, consulte a figura a seguir apresentada para determinar a localização dos componentes na placa de sistema.

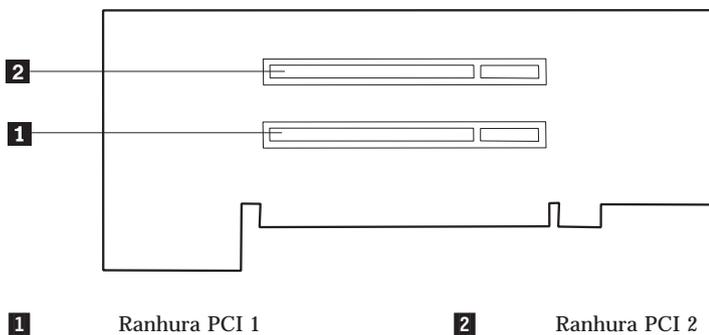


Nota: No interior do computador existe uma etiqueta com a ilustração da placa de sistema e informações adicionais.

1	Conector da ventoinha da CPU	12	Jumper Clear CMOS/Recovery
2	Microprocessador	13	Conector da ventoinha anterior
3	DIMM 1	14	Pilha
4	DIMM 2	15	Conector do LED do adaptador SCSI
5	Conector do LED de alimentação	16	Conector de Wake on LAN
6	Conector RFID	17	Ranhura PCI 3
7	Conector USB anterior	18	Ranhura PCI 2
8	Conector IDE secundário	19	Ranhura PCI 1
9	Conector de unidade de disquetes	20	Conector AGP
10	Conector IDE principal	21	Conector de áudio de CD-ROM
11	Conector de alimentação	22	Conector de colunas

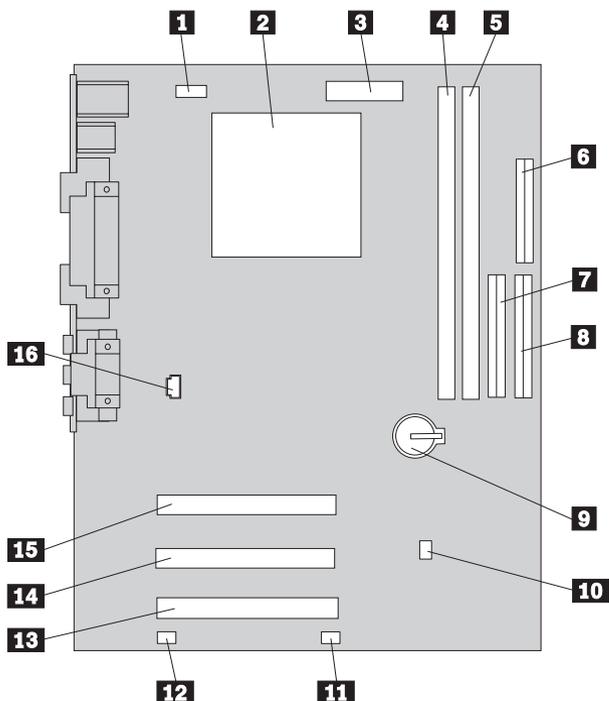
Componentes da placa riser dos modelos de secretária de formato compacto

A figura seguinte ilustra a localização dos conectores PCI na placa riser dos computadores de secretária de formato compacto.



Componentes da placa de sistema do computador tipo A20

Se o tipo do computador de que dispõe for A20, consulte a figura a seguir apresentada para determinar a localização dos componentes na placa de sistema.



Nota: No interior do computador existe uma etiqueta com a ilustração da placa de sistema e informações adicionais.

- | | | | |
|----------|----------------------------------|-----------|--------------------------------|
| 1 | Conector da ventoinha da CPU | 9 | Pilha |
| 2 | Microprocessador | 10 | Jumper Clear CMOS/Recovery |
| 3 | Conector de alimentação | 11 | Conector da ventoinha anterior |
| 4 | DIMM 1 | 12 | Conector de Wake on LAN |
| 5 | DIMM 2 | 13 | Conector PCI 3 |
| 6 | Conector de unidade de disquetes | 14 | Conector PCI 2 |
| 7 | Conector IDE secundário | 15 | Conector PCI 1 |
| 8 | Conector IDE principal | 16 | Conector de áudio de CD-ROM |

Instalar memória

O computador dispõe de dois conectores para a instalação de módulos de memória que proporcionam um máximo de 512 MB de memória RAM de sistema.

O computador utiliza módulos DIMM (dual inline memory modules). Os módulos DIMM pré-instalados pela IBM correspondem a memória SDRAM (synchronous dynamic random access memory), sem memória tampão.

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

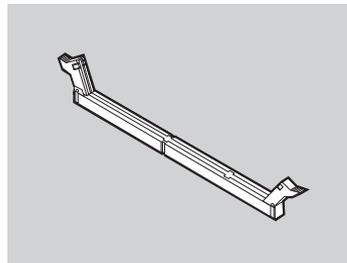
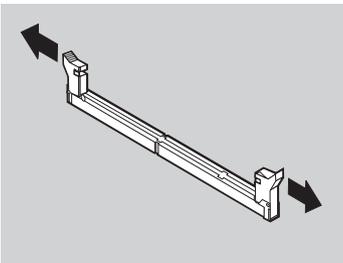
- Os conectores de memória têm que ser preenchidos sequencialmente, com início no conector DIMM 0.
- Utilize módulos DIMM SDRAM, sem memória tampão, de 3,3 V, a 133 MHz.
- Utilize apenas módulos DIMM de 64, 128, ou 256 MB, em qualquer combinação.

Notas:

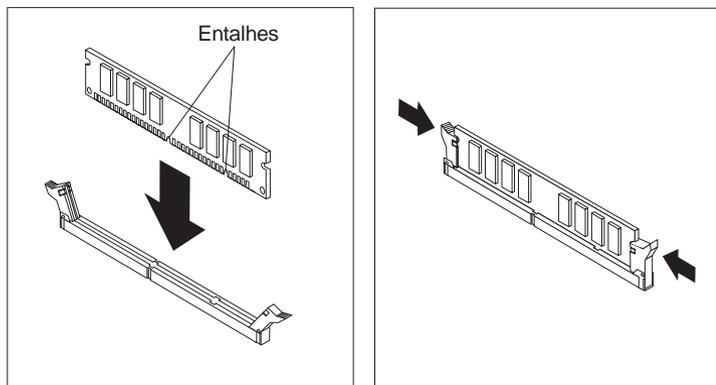
1. Para determinar a localização dos conectores de memória na placa de sistema, consulte a seção “Identificar componentes na placa de sistema” na página 52.
2. No modelo de secretária, para abrir os grampos de retenção existentes nos conectores DIMM, em primeiro lugar, é necessário remover o adaptador AGP.
 - a. Retire o trinco da tampa das ranhuras de adaptador.
 - b. Retire o adaptador AGP.

Para instalar um módulo DIMM:

1. Retire a cobertura (consulte a seção “Remover a cobertura” na página 49).
2. Abra os grampos de retenção, se necessário.



3. Encaixe o DIMM, na vertical, no conector até os grampos fecharem. Certifique-se de que os entalhes no módulo DIMM estão correctamente alinhados com as patilhas do conector.



O que fazer em seguida:

- Volte a colocar o adaptador AGP e prenda o fecho da tampa da ranhura de adaptador.
- Para instalar outra opção, consulte a secção correspondente.
- Para concluir a instalação, consulte a secção “Terminar a instalação” na página 70.

Instalar adaptadores

Esta secção contém informações e instruções sobre como instalar e remover adaptadores.

Ranhuradas de adaptador

O modelo de secretária de formato compacto integra duas ranhuras de expansão que podem ser utilizadas para ligar adaptadores ao bus PCI (peripheral component interconnect). Pode instalar um adaptador com um comprimento máximo de 174,6 mm (6,875 polegadas) no modelo de formato compacto.

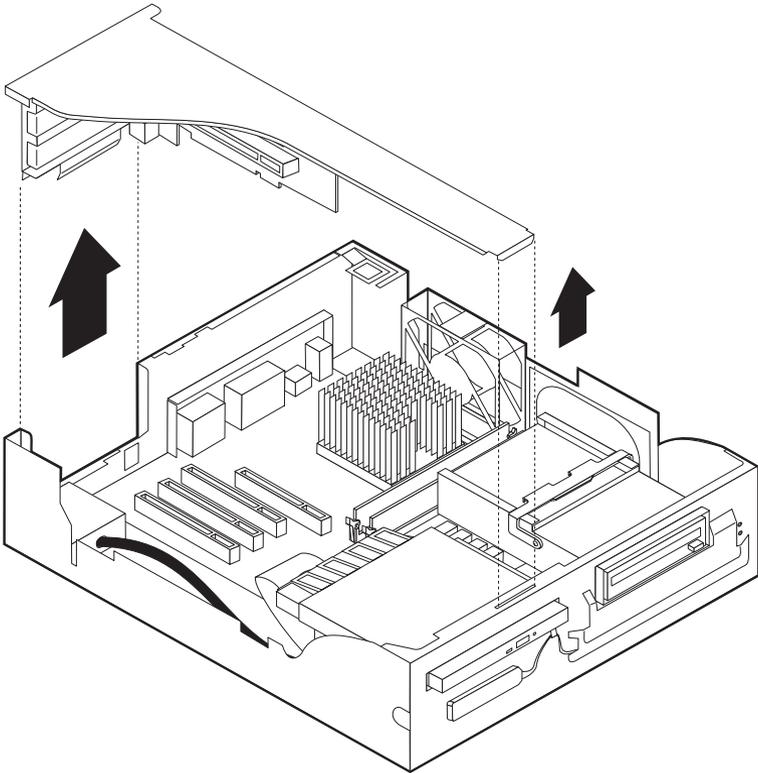
O modelo de secretária integra três ranhuras de expansão que podem ser utilizadas para ligar adaptadores ao bus PCI (peripheral component interconnect) e uma ranhura para ligação de um adaptador AGP (accelerated graphics port). Pode instalar um adaptador com um comprimento máximo de 330 mm (13 polegadas) no modelo de secretária.

Todos os adaptadores suportados por este computador utilizam a tecnologia *Plug and Play* que permite que o computador configure automaticamente o adaptador. Para mais informações, consulte a secção “Actualizar a configuração do computador” na página 71.

Instalar adaptadores — modelo de secretária de formato compacto

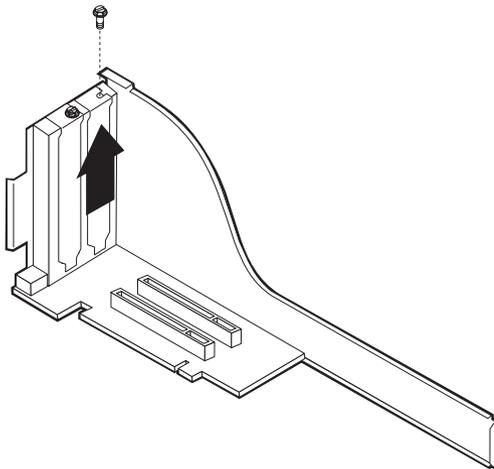
Para instalar um adaptador numa ranhura de expansão PCI:

1. Retire a cobertura e desligue todos os cabos (consulte a secção “Remover a cobertura” na página 49).
2. Retire a cobertura de protecção da placa riser e assente-a sobre a parte lateral, com as ranhuras de adaptador voltadas para cima.

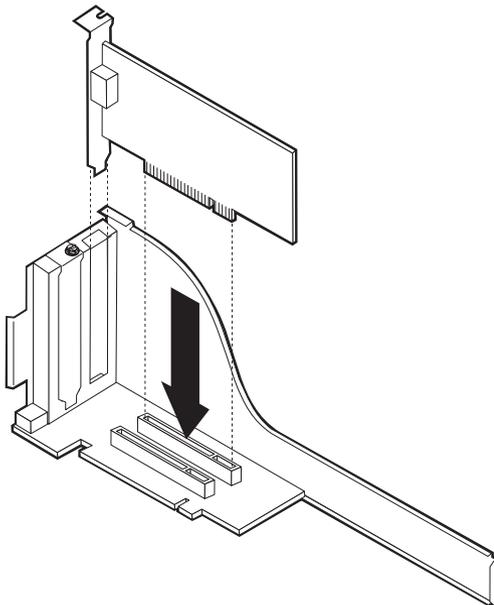


3. Retire o adaptador do respectivo invólucro de protecção anti-estática.

4. Retire o parafuso e a tampa da ranhura de adaptador na qual pretende instalar o adaptador.

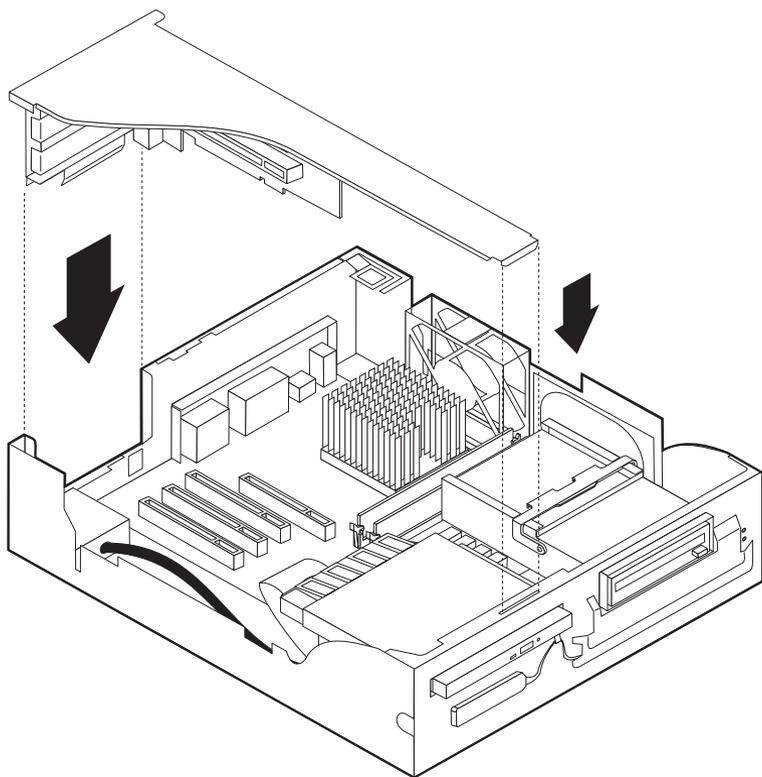


5. Instale o adaptador e introduza o parafuso de fixação.



Nota: Se pretender instalar um adaptador de rede com suporte Wake on LAN, ligue o cabo de Wake on LAN fornecido com o adaptador ao respectivo conector existente na placa de sistema.

6. Volte a colocar a cobertura de protecção da placa riser.

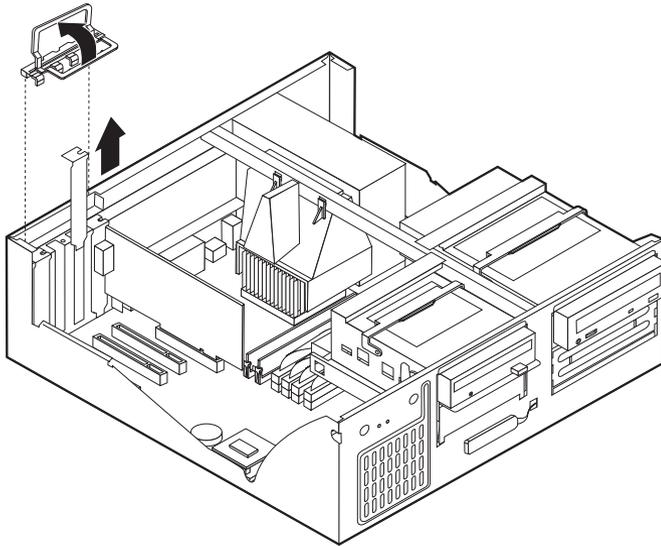


7. Volte a colocar a cobertura do computador e ligue todos os cabos (consulte a secção “Instalar a cobertura e ligar os cabos” na página 70) e, em seguida, avance para a secção “Actualizar a configuração do computador” na página 71.

Instalar adaptadores — modelo de secretária

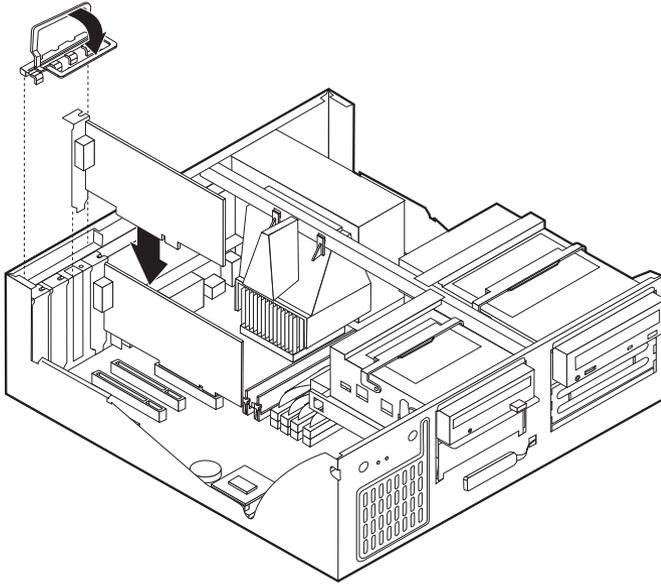
Para instalar um adaptador numa ranhura de expansão PCI ou AGP:

1. Retire a cobertura (consulte a secção “Remover a cobertura” na página 49).
2. Retire o trinco da tampa das ranhuras de adaptador e a tampa da ranhura apropriada.



3. Retire o adaptador do respectivo invólucro de protecção anti-estática.
4. Instale o adaptador na ranhura apropriada, na placa de sistema.

5. Volte a instalar o trinco da tampa da ranhura de adaptador.



Nota: Se pretender instalar um adaptador de rede com suporte Wake on LAN, ligue o cabo de Wake on LAN fornecido com o adaptador ao respectivo conector existente na placa de sistema.

6. Volte a colocar a cobertura e ligue todos os cabos (consulte a secção “Instalar a cobertura e ligar os cabos” na página 70) e, em seguida, avance para a secção “Actualizar a configuração do computador” na página 71.

O que fazer em seguida:

- Para instalar outra opção, consulte a secção correspondente.
- Para concluir a instalação, consulte a secção “Terminar a instalação” na página 70.

Instalar unidades internas

Esta secção contém informações e instruções sobre como instalar e remover unidades internas.

As unidades internas são dispositivos que o computador utiliza para leitura e arquivo de dados. Este computador permite a instalação de unidades adicionais para, não só aumentar a respectiva capacidade de arquivo, como

também permitir a utilização de outros tipos de suportes de dados. Alguns dos diferentes tipos de unidades que se encontram disponíveis para este computador incluem:

- Unidades de disco rígido
- Unidades de banda
- Unidades de CD-ROM
- Unidades de suportes de dados removíveis

As unidades internas são instaladas em *compartimentos*. Neste manual, os compartimentos são designados por compartimento 1, 2 e assim por diante.

Ao instalar uma unidade interna, é importante ter em consideração o tipo e o tamanho da unidade suportada por cada compartimento. É igualmente importante efectuar a correcta ligação dos cabos de unidade interna à unidade instalada.

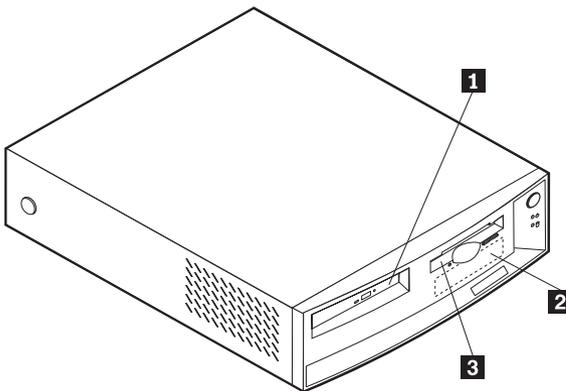
Especificações de unidade — modelo de secretária de formato compacto

O computador está equipado de origem com as unidades pré-instaladas pela IBM a seguir indicadas:

- Uma unidade de CD-ROM no compartimento 1 (alguns modelos)
- Uma unidade de disco rígido de 3,5 polegadas no compartimento 2
- Uma unidade de disquetes de 3,5 polegadas no compartimento 3

Os modelos que não têm unidades instaladas no compartimento 3 têm uma placa de protecção anti-estática e uma tampa de compartimento instalados.

A tabela seguinte descreve algumas das unidades que podem ser instaladas em cada compartimento e respectivos requisitos em termos de altura.



1 Compartimento 1 - Altura máxima: 25,4 mm (1,0 pol.)

Unidade de CD-ROM extra-plana
(de origem em alguns modelos)

2 Compartimento 2 - Altura máxima: 25,4 mm (1,0 pol.)

Unidade de disco rígido de 3,5 polegadas
(de origem)

3 Compartimento 3 - Altura máxima: 12,7 mm (0,5 pol.)

Unidade de disquetes de 3,5 polegadas
(de origem)

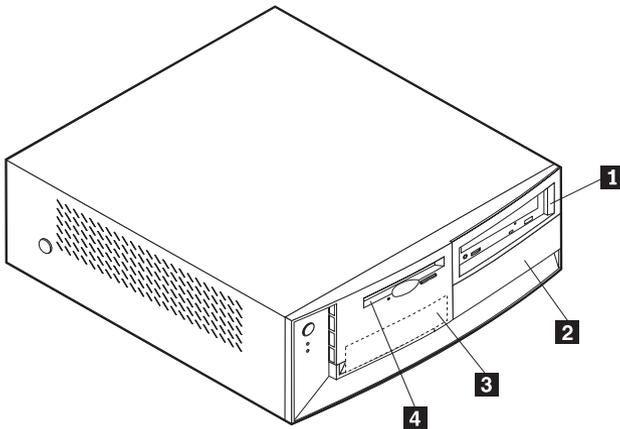
Especificações de unidade — modelo de secretária

O computador está equipado de origem com as unidades pré-instaladas pela IBM a seguir indicadas:

- Uma unidade de CD-ROM no compartimento 1 (alguns modelos).
- Uma unidade de disco rígido de 3,5 polegadas no compartimento 3.
- Uma unidade de disquetes de 3,5 polegadas no compartimento 4.

Os modelos que não têm unidades instaladas nos compartimentos 1 e 2 têm uma placa de protecção anti-estática e um painel de compartimento instalado.

A figura seguinte ilustra a localização dos compartimentos de unidade no modelo de secretária.



A tabela seguinte descreve algumas das unidades que podem ser instaladas em cada compartimento e respectivos requisitos em termos de altura.

1 Compartimento 1 - Altura máxima: 41,3 mm (1,6 pol.)

Unidade de CD-ROM (de origem em alguns modelos); unidade de disco rígido de 5,25 polegadas

2 Compartimento 2 - Altura máxima: 41,3 mm (1,6 pol.)

Unidade de disco rígido de 5,25 polegadas; unidade de disco rígido de 3,5 polegadas (requer uma calha de fixação); unidade de CD-ROM; unidade de DVD-ROM

3 Compartimento 3 - Altura máxima: 25,4 mm (1,0 pol.)

Unidade de disco rígido de 3,5 polegadas (de origem)

4 Compartimento 4 - Altura máxima: 25,4 mm (1,0 pol.)

Unidade de disquetes de 3,5 polegadas (de origem)

Notas:

1. Não é possível a instalação de unidades com uma altura superior a 41,3 mm (1,6 polegadas).
2. Instale as unidades de suportes de dados removíveis (bandas ou CDs) nos compartimentos acessíveis: compartimentos 1 ou 2.

Cabos de alimentação e de sinal para unidades internas

As unidades IDE (integrated drive electronics) são ligadas à fonte de alimentação e à placa de sistema por meio de cabos. São fornecidos os seguintes cabos:

- *Cabos de alimentação* de quatro fios para ligar a maior parte das unidades à fonte de alimentação. Na extremidade dos referidos cabos encontram-se conectores de plástico que permitem a ligação de diferentes unidades. O tamanho destes conectores é variável. Além disso, alguns cabos de alimentação são ligados à placa de sistema.
- *Cabos de sinal* planos, também designados por *cabos de fita*, para ligação de unidades IDE e de disquetes à placa de sistema. São fornecidos com o computador cabos de fita de dois tamanhos:
 - O cabo de sinal mais largo pode ter dois ou três conectores.
 - Se o cabo tiver três conectores, um dos conectores é ligado à unidade, outro corresponde a um conector sobresselente e o terceiro é ligado ao conector IDE principal ou secundário, na placa de sistema.
 - Se o cabo tiver dois conectores, um deles é ligado à unidade de disco rígido e o outro ao conector IDE principal ou secundário na placa de sistema.

Notas:

1. Se pretender instalar outro dispositivo e o computador não estiver equipado de origem com uma unidade de CD-ROM, será necessário um segundo cabo de sinal com três conectores. Se pretender substituir o cabo de sinal existente ou instalar um segundo disco rígido, será, igualmente, necessário um cabo de sinal ATA 66 de 80 condutores. Os cabos de sinal ATA 66 são identificados por códigos de cores. O conector azul é ligado à placa de sistema, o preto ao dispositivo principal (master) e o cinzento (conector central) ao dispositivo secundário (slave).

Se o computador estiver equipado de origem com uma unidade de CD-ROM, estará disponível um cabo de sinal ATA 66. Contudo, se pretender instalar uma unidade de disco rígido, terá que alterar a definição de interruptor na unidade de CD-ROM para secundário e passar a utilizar o conector cinzento central como conector de unidade de CD-ROM.

2. Se pretender instalar uma unidade de CD-ROM extra-plana no modelo de secretária de formato compacto, o cabo IDE irá precisar de um conector especial para ligação a esta unidade de CD-ROM. Este conector só pode ser ligado a uma unidade de CD-ROM extra-plana.
 - O cabo de sinal mais estreito tem dois conectores para ligação da unidade de disquetes ao respectivo conector na placa de sistema.

Nota: Para determinar a localização dos conectores na placa de sistema, consulte a secção “Identificar componentes na placa de sistema” na página 52.

Seguem-se alguns aspectos importantes a ter em consideração na ligação de cabos de alimentação e de sinal a unidades internas:

- As unidades instaladas de origem no computador têm já ligados os respectivos cabos de sinal e de alimentação. Se substituir estas unidades, é importante tomar nota das ligações dos cabos às respectivas unidades.
- Ao instalar uma unidade, certifique-se de que o conector de unidade existente na *extremidade* do cabo de sinal é sempre ligado a uma unidade. Da mesma forma, certifique-se de que o conector de unidade existente na outra extremidade é ligado à placa de sistema. Isto permite reduzir a emissão de ruído electrónico do computador.
- Se dois dispositivos IDE utilizarem o mesmo cabo, um dos dispositivos terá de ser designado como dispositivo principal ou master e o outro como dispositivo secundário ou subordinado. Caso contrário, é possível que alguns dispositivos IDE não sejam reconhecidos pelo sistema. A designação principal ou secundário é determinada pelas definições dos interruptores ou jumpers de cada dispositivo IDE.

- Se dois dispositivos IDE utilizarem o mesmo cabo e apenas um corresponder a uma unidade de disco rígido, esta terá que ser definida como o dispositivo principal (master).
- Se o cabo tiver apenas um dispositivo IDE ligado, este terá que ser definido como principal.

Para obter ajuda na selecção de unidades, cabos e outras opções para o computador, consulte a página 48.

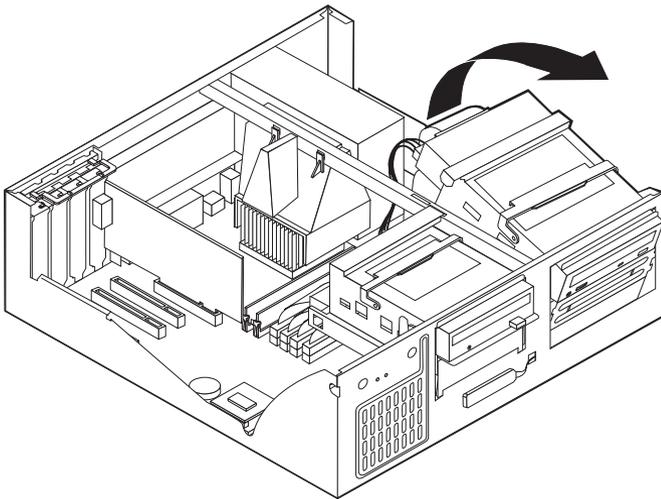
Instalar unidades internas no computador modelo de secretária

Para instalar uma unidade interna no computador modelo de secretária:

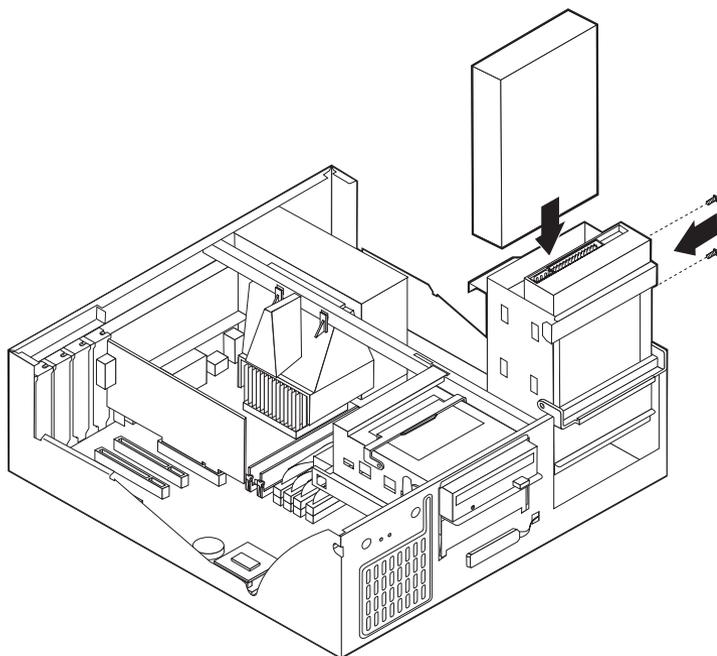
1. Para remover a cobertura, consulte a secção “Remover a cobertura” na página 49.

Nota: Se o computador estiver equipado com uma unidade de CD-ROM, poderá ser necessário desligar os cabos de sinal e de alimentação da unidade.

2. Segurando pela respectiva pega, levante o compartimento da unidade na direcção da parte anterior do computador, até o trinco do compartimento da unidade prender na estrutura.

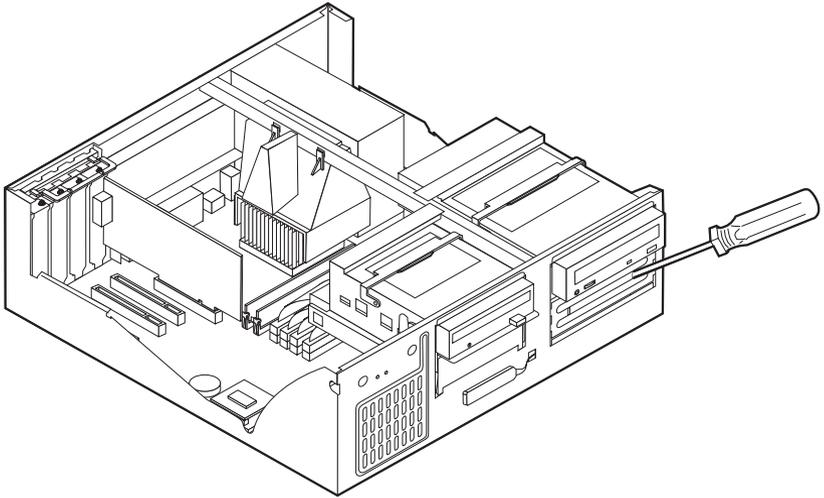


3. Instale a unidade no compartimento. Alinhe os orifícios dos parafusos e introduza os dois parafusos.

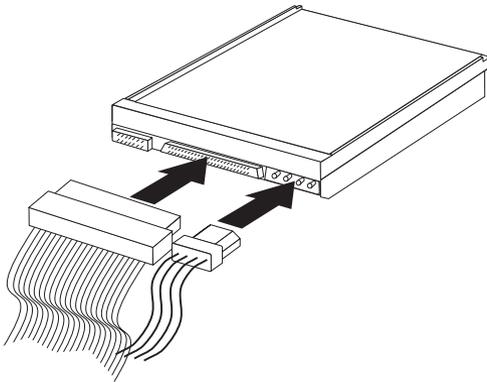


4. Rode de novo a caixa da unidade para a posição original.

- Se estiver a instalar uma unidade de suportes de dados removíveis, introduza uma chave de parafusos de lâmina achatada numa das ranhuras da placa de protecção anti-estática do compartimento de unidade no qual pretende instalar a unidade e desencaixe cuidadosamente a placa.



- Se a unidade que acabou de instalar corresponder a uma unidade de suportes de dados removível, retire a tampa do compartimento e coloque a estrutura biselada fornecida com o computador.
- Ligue os cabos de alimentação e de sinal à unidade.



O que fazer em seguida

- Para instalar outra opção, consulte a secção correspondente.
- Para concluir a instalação, consulte a secção “Terminar a instalação”.

Instalar um dispositivo de segurança de fixação em U

Para impedir o roubo do equipamento, poderá instalar um dispositivo de segurança de fixação em U e respectivo cabo. Após a instalação do cabo de segurança, certifique-se de que o mesmo não interfere com quaisquer outros cabos que se encontrem ligados ao computador.

Para instalar um dispositivo de fixação em U:

1. Utilize uma ferramenta como, por exemplo, uma chave de parafusos para remover as duas chapas metálicas.
2. Introduza o dispositivo de fixação em U através do painel posterior e, em seguida, encaixe e aperte as porcas, utilizando uma chave inglesa do tamanho apropriado ou ajustável.
3. Volte a colocar a cobertura do computador. Para mais informações, consulte a secção “Instalar a cobertura e ligar os cabos”.
4. Passe o cabo através do dispositivo de fixação em U e em torno de um objecto que não faça parte da, ou que não esteja fixado na, estrutura do edifício, e do qual não possa ser removido. Em seguida, prenda as duas extremidades do cabo utilizando um fecho.

Terminar a instalação

Após a instalação/remoção de opções, terá de instalar quaisquer componentes que tenha eventualmente retirado, instalar de novo a cobertura e voltar a ligar todos os cabos, incluindo cabos de alimentação e linhas telefónicas.

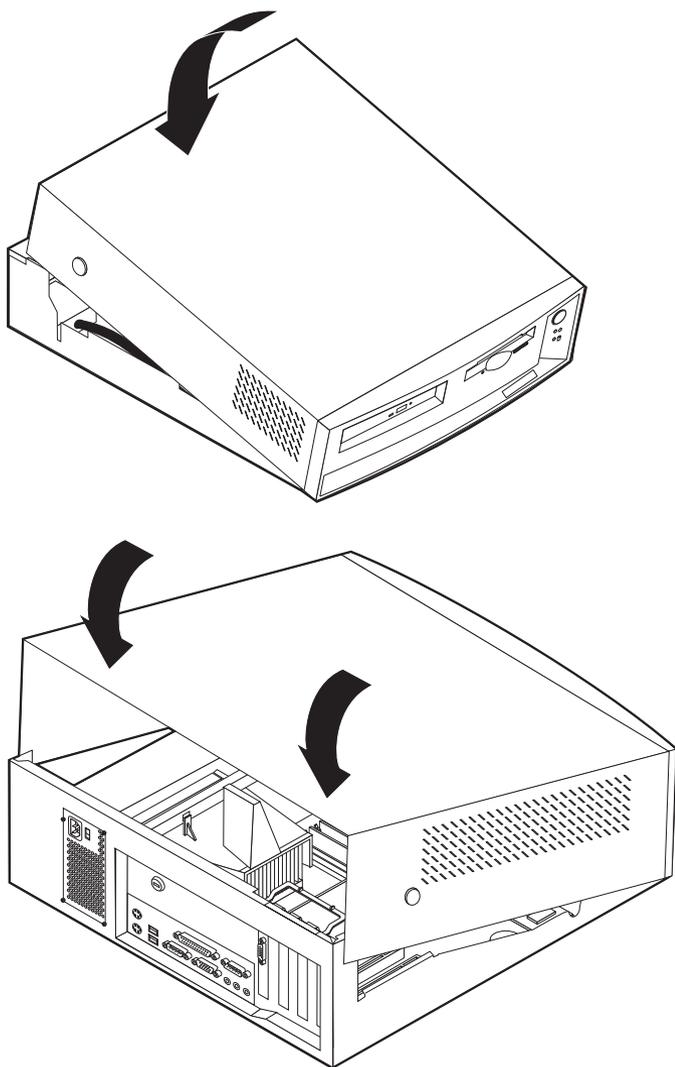
Complementarmente, dependendo da opção instalada, poderá ser necessário confirmar se as informações foram actualizadas no Utilitário de Configuração.

Instalar a cobertura e ligar os cabos

Para instalar de novo a cobertura do computador 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. Coloque a cobertura sobre a estrutura e encaixe-a no devido lugar.



4. Ligue de novo todos os cabos externos ao computador (consulte a secção “Ligar os cabos do computador” na página 7).

Actualizar a configuração do computador

É possível que seja necessário instalar controladores de dispositivo após a actualização das definições de configuração. Para mais informações, consulte as instruções fornecidas com a opção para determinar se é ou não necessário

instalar controladores de dispositivo e para obter instruções relativas à respectiva instalação. Alguns controladores de dispositivo estão incluídos na partição oculta (que contém o utilitário de recuperação) do computador.

É possível que seja necessário instalar controladores de dispositivo após a actualização das definições de configuração. Para mais informações, consulte as instruções fornecidas com a opção para determinar se é ou não necessário instalar controladores de dispositivo e para obter instruções relativas à respectiva instalação. Alguns controladores de dispositivo estão incluídos na partição oculta (que contém o utilitário de recuperação) do computador.

Após a instalação de opções, as definições de configuração são automaticamente actualizadas pelos programas de sistema. Caso as definições não sejam correctamente actualizadas ou ocorrer um erro como resultado da instalação de uma opção, pode utilizar o Utilitário de Configuração para reconfigurar as definições adequadas. Em qualquer dos casos, as definições terão que ser guardadas antes de sair do Utilitário de Configuração.

Por exemplo, normalmente, as definições são actualizadas quando o computador é inicializado após a instalação da maior parte das unidades de disco rígido internas. Caso as definições não sejam correctamente actualizadas, utilize o Utilitário de Configuração para efectuar as alterações necessárias.

Nota: Para obter mais informações sobre mensagens de erro apresentadas na sequência de conflitos de configuração, consulte o “Capítulo 6. Identificação e resolução de problemas” na página 75.

Para configurar um adaptador, utilize as informações seguintes em conjunto com a documentação fornecida com o mesmo.

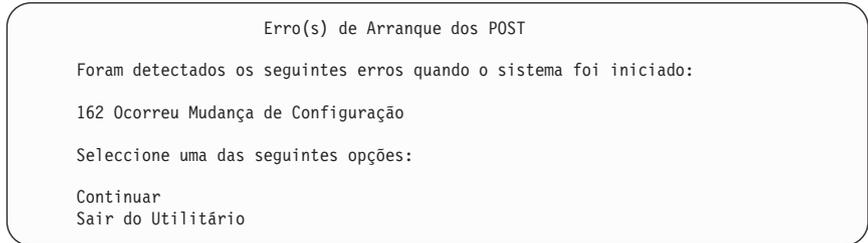
Plug and Play corresponde a um método de configuração que facilita a expansão das capacidades do computador. A placa de sistema do computador suporta sistemas operativos que utilizam a tecnologia Plug and Play.

Os adaptadores PCI disponíveis para instalação neste computador são dispositivos Plug and Play. Um adaptador Plug and Play não dispõe de quaisquer interruptores ou jumpers que necessitem de ser definidos. Um adaptador Plug and Play inclui especificações de configuração que fornecem informações de instalação ao computador, durante o arranque. Quando um adaptador Plug and Play é instalado, estas informações são interpretadas pelo BIOS (*basic input/output system*), desde que este suporte tecnologia Plug and Play. Se estiverem disponíveis os recursos necessários, o software do BIOS configura automaticamente o adaptador, utilizando os recursos que ainda *não* estejam a ser utilizados por outros dispositivos.

Iniciar o Utilitário de Configuração

Quando o computador é inicializado pela primeira vez, após a instalação/remoção da maior parte das opções, é possível que seja apresentada uma mensagem indicando a ocorrência de alterações na configuração. Neste caso, é-lhe pedido que inicie o Utilitário de Configuração, no sentido de confirmar e guardar as definições que foram automaticamente actualizadas pelos programas de sistema.

Após a alteração de uma opção e reinicialização do computador, é possível que seja apresentado o seguinte ecrã.



Nota: Dependendo das alterações ocorridas na configuração, é possível que a mensagem apresentada seja diferente da mensagem aqui ilustrada. Se for apresentado o ecrã acima ilustrado, seleccione **Continuar** até visualizar o menu do programa (consulte o “Capítulo 4. Utilizar o Utilitário de Configuração” na página 31).

Se este ecrã não for apresentado, utilize, da mesma forma, o Utilitário de Configuração para configurar o computador. Para mais informações, consulte o “Capítulo 4. Utilizar o Utilitário de Configuração” na página 31.

Configurar dispositivos de arranque

Quando é ligado, o computador efectua a pesquisa de um sistema operativo. A sequência pela qual o computador pesquisa os dispositivos, na tentativa de localizar um sistema operativo, é denominada sequência de arranque. Após a instalação de novos dispositivos no computador, pode ter interesse em alterar a sequência de arranque. Pode utilizar o Utilitário de Configuração para configurar os dispositivos de arranque (consulte a secção “Alterar a sequência de arranque principal” na página 41).

Capítulo 6. Identificação e resolução de problemas

Este capítulo descreve utilitários de diagnóstico que podem ser utilizados na identificação e resolução de eventuais problemas que possam surgir no computador. Este capítulo contém igualmente informações sobre disquetes de opção, bem como sobre os procedimentos de recuperação a partir de uma falha na actualização do BIOS.

Os problemas no computador podem ser causados pelo equipamento, pelo software ou por um erro do utilizador (por exemplo, premir uma tecla errada). A utilização dos auxiliares de diagnóstico descritos neste capítulo pode permitir ao utilizador resolver, por si próprio, os problemas detectados ou ainda reunir informações úteis que poderão ser posteriormente transmitidas a um técnico dos serviços de assistência.

Os problemas no computador podem ser causados pelo equipamento, pelo software ou por um erro do utilizador (por exemplo, premir uma tecla errada). A utilização dos auxiliares de diagnóstico descritos neste capítulo pode permitir ao utilizador resolver, por si próprio, os problemas detectados ou ainda reunir informações úteis que poderão ser posteriormente transmitidas a um técnico dos serviços de assistência.

Pode verificar o equipamento seguindo os procedimentos indicados neste capítulo. Pode, igualmente, utilizar os programas de diagnóstico fornecidos com o computador (consulte a secção “IBM Enhanced Diagnostics” na página 100 para obter uma descrição destes programas).

Se a verificação do equipamento não detectar quaisquer problemas e se não se tratar de um erro do utilizador, é possível que tenha ocorrido um problema de software. Se suspeitar da ocorrência de um problema de software e o computador tiver sido fornecido com software pré-instalado pela IBM, consulte a secção “IBM Enhanced Diagnostics” na página 100 para obter informações sobre a execução do programa IBM Enhanced Diagnostics, fornecido pela IBM. Complementarmente, deverá consultar a documentação do sistema operativo fornecida com o computador. Se tiver instalado as suas próprias aplicações de software, consulte a respectiva documentação.

Estão disponíveis os seguintes métodos de diagnóstico de problemas relacionados com o equipamento:

- Autotestes após ligação (POST)
- Procedimento de identificação e resolução de problemas
- Mensagens e códigos de erro
- Quadros de resolução de problemas
- Programa IBM Enhanced Diagnostics

Procedimento de identificação e resolução de problemas

Utilize o procedimento a seguir descrito como ponto de partida para a identificação de um problema.

1. Para identificar e resolver um problema, execute os seguintes passos:
 - a. Retire quaisquer disquetes e CDs das respectivas unidades.
 - b. Desligue a alimentação do computador e aguarde alguns segundos.
 - c. Ligue a alimentação de todos os dispositivos periféricos ligados e, em seguida, ligue a alimentação do computador.
 - d. Aguarde o período de tempo normal pela apresentação do primeiro ecrã da aplicação ou do sistema operativo instalado.

Foi apresentado o ambiente de trabalho do Windows ou o primeiro ecrã da aplicação?

Não - Avance para o passo 2.

Sim - Os autotestes após ligação (POST) não detectaram qualquer problema. É necessário executar testes de diagnóstico adicionais. Consulte a secção "IBM Enhanced Diagnostics" na página 100 e execute os programas de diagnóstico. Se não conseguir executar os programas de diagnóstico ou se estes não detectarem um erro, consulte a secção "Quadros de identificação e resolução de problemas em dispositivos" na página 85.

2. São apresentadas informações ilegíveis, uma mensagem de erro ou o computador emite uma série de avisos sonoros.

Foi apresentada uma mensagem de erro?

Não - Avance para o passo 3.

Sim - Consulte a secção "Códigos de erro dos POST" na página 78 e procure a mensagem de erro. Em seguida, regresse a esta página.

A mensagem de erro consta da tabela?

Não - É possível que seja apresentada uma mensagem do software. Consulte a documentação correspondente.

Sim - Avance para o passo 4.

3. Foram emitidos diversos avisos sonoros?

Não - Consulte a secção "Quadros de identificação e resolução de problemas em dispositivos" na página 85. Localize o sintoma que melhor descreve o problema e execute a acção apropriada. Se o problema persistir, peça assistência para o computador.

Sim - Consulte a secção "Códigos sonoros dos POST" na página 82.

4. O Utilitário de Configuração foi automaticamente iniciado após a apresentação da mensagem de erro?

Não - Execute a acção associada a esta mensagem de erro, descrita na secção “Códigos de erro dos POST” na página 78.

Sim - Avance para o passo 5.

5. Procedeu recentemente à instalação, remoção ou alteração de equipamento?

Não - Peça assistência para o computador.

Sim - Execute uma das seguintes acções:

- Se a falha tiver ocorrido imediatamente após a instalação ou remoção de uma opção, e a configuração ainda não tiver sido actualizada, consulte o “Capítulo 4. Utilizar o Utilitário de Configuração” na página 31.
- Se o computador estava a funcionar correctamente após a instalação de uma opção, estando actualmente a apresentar problemas, peça assistência para o computador.
- Se a falha tiver ocorrido imediatamente após uma alteração à configuração, certifique-se de que seleccionou as definições correctas.
- Se a falha tiver ocorrido imediatamente após a instalação ou remoção e uma nova opção e for apresentada uma mensagem de erro do Utilitário de Configuração, desligue o novo dispositivo.

Autotestes após ligação (POST)

Sempre que é ligado, o computador executa um conjunto de testes que verificam o funcionamento dos componentes básicos do computador. Este conjunto de testes é designado por *autotestes após ligação (POST)*.

Os POST funcionam do seguinte modo:

- Verificam o funcionamento básico da placa de sistema
- Verificam o funcionamento da memória
- Comparam a configuração actual do sistema com as definições do Utilitário de Configuração
- Iniciam o funcionamento de vídeo
- Verificam o funcionamento das unidades de disquetes
- Verificam o funcionamento das unidades de disco rígido e de CD-ROM

As mensagens de erro dos POST são apresentadas quando os POST detectam problemas ou alterações no equipamento, durante o arranque. As mensagens de erro dos POST são mensagens alfanuméricas de 3, 4, 5, 8 ou 12 caracteres e incluem uma breve explicação (excepto os erros I999XXXX).

Códigos e mensagens de erro e diagnóstico

Quando é detectado um problema no equipamento por um dos programas de teste de IBM Enhanced Diagnostics ou pelos POST, são apresentados códigos e mensagens de diagnóstico. Juntamente com os códigos de erro, as mensagens apresentam informações que podem ser utilizadas para identificar o componente que está na origem do problema.

Códigos de erro dos POST

Tabela 1. Códigos de erro dos POST

Código	Descrição	Ação
101	Erro de Interrupt	Peça assistência para o computador.
102	Erro de temporizador	Peça assistência para o computador.
106	Falha na placa de sistema	Peça assistência para o computador.
110	Erro de paridade	Peça assistência para o computador.
111	Erro de paridade de E/S 2	Consulte a secção “IBM Enhanced Diagnostics” na página 100 e siga as instruções de execução dos programas de diagnóstico.
129	Erro de cache de nível 1	Peça assistência para o computador.
135	Avaria da ventoinha	Peça assistência para o computador.
151	Erro de relógio de tempo real	Peça assistência para o computador.
161	Avaria na pilha CMOS	Substitua a pilha (consulte a secção “Substituir a pilha” na página 103).
162	Foi alterada a configuração de um dispositivo	<ol style="list-style-type: none">1. Verifique se a alimentação de todos os dispositivos externos está ligada.2. Verifique se todos os dispositivos estão correctamente instalados e ligados.3. Se tiver instalado, removido ou alterado a localização de um dispositivo, guarde a nova configuração no Utilitário de Configuração. Para mais informações, consulte a secção “Iniciar o Utilitário de Configuração” na página 73 e o “Capítulo 4. Utilizar o Utilitário de Configuração” na página 31.
163	O relógio não está a ser actualizado	Peça assistência para o computador.

Tabela 1. Códigos de erro dos POST (continuação)

Código	Descrição	Ação
164	Não correspondência da capacidade de memória RAM CMOS	Consulte a secção “IBM Enhanced Diagnostics” na página 100 e siga as instruções de execução dos programas de diagnóstico.
166	Erro de soma de verificação de bloco de arranque	Peça assistência para o computador.
167	Inexistência de correcção para processador	Actualize o BIOS (consulte a secção “Actualizar os programas de sistema” na página 21).
168	O módulo Alert on LAN não está a funcionar correctamente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consulte o “Capítulo 4. Utilizar o Utilitário de Configuração” na página 31 e siga as instruções para verificar se o módulo Alert on LAN se encontra activo. 2. Se o módulo Alert on LAN estiver activo e o erro persistir, peça assistência para o computador.
175	Erro da placa de sistema	Peça assistência para o computador.
176	Remoção da cobertura do sistema	Introduza a palavra-passe de administrador. Se o problema persistir, peça assistência para o computador.
177	Detectada violação de inventário como, por exemplo, a remoção de um componente do equipamento. Esta mensagem de erro é relativa aos módulos AssetCare e Asset ID do computador.	Introduza a palavra-passe de administrador. Se o problema persistir, peça assistência para o computador.
183	Requerida palavra-passe de administrador	Introduza a palavra-passe de administrador.
184	Antena de controlo do sistema informático não detectada	Peça assistência para o computador.
186	Erro de segurança do equipamento ou da placa de sistema	Peça assistência para o computador.
187	Foram eliminadas a palavra-passe de administrador e a sequência de arranque	Consulte o “Capítulo 4. Utilizar o Utilitário de Configuração” na página 31 e siga as instruções de definição de uma palavra-passe de administrador e da sequência de arranque.
190	O dispositivo de detecção de remoção da estrutura foi repostado. Esta mensagem é meramente informativa.	Não é necessário executar qualquer acção.

Tabela 1. Códigos de erro dos POST (continuação)

Código	Descrição	Ação
20x	Erro de memória	Consulte a secção “IBM Enhanced Diagnostics” na página 100 e siga as instruções de execução dos programas de diagnóstico.
229	Erro de cache de nível 2	Peça assistência para o computador.
301 ou 303	Erro de teclado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Certifique-se de que o teclado está correctamente ligado. 2. Se o teclado estiver correctamente ligado, peça assistência para o computador.
601	Erro de unidade de disquetes ou de placa controladora	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consulte a secção “IBM Enhanced Diagnostics” na página 100 e, se possível, execute o programa IBM Enhanced Diagnostics. 2. Se o problema persistir, peça assistência para o computador.
602	Registo de arranque (inicialização) IPL da disquete não válido	<ol style="list-style-type: none"> 1. A disquete poderá estar danificada. Utilize outra disquete. 2. Se o problema persistir, peça assistência para o computador.
604	Instalada unidade de disquetes não suportada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consulte a secção “IBM Enhanced Diagnostics” na página 100 e, se possível, execute o programa IBM Enhanced Diagnostics. 2. Se o problema persistir, peça assistência para o computador.
605	Unidade de disquetes não desbloqueada	Peça assistência para o computador.
662	Erro de configuração da unidade de disquetes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consulte o procedimento de configuração e siga as instruções relativas à verificação da configuração da unidade de disquetes. 2. Submeta a unidade de disquetes a testes de diagnóstico (consulte a secção “IBM Enhanced Diagnostics” na página 100). 3. Se o problema persistir, peça assistência para o computador.
762	Erro de configuração do coprocessador matemático	Peça assistência para o computador.

Tabela 1. Códigos de erro dos POST (continuação)

Código	Descrição	Ação
11xx	Erro de porta série (xx = número da porta série)	Peça assistência para o computador.
1762	Erro de configuração do disco rígido	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consulte o “Capítulo 4. Utilizar o Utilitário de Configuração” na página 31 e siga as instruções para verificar a configuração do disco rígido. 2. Se o problema persistir, peça assistência para o computador.
178x	Erro da unidade de disco rígido ou do dispositivo IDE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consulte a secção “IBM Enhanced Diagnostics” na página 100 para submeter o disco rígido e os dispositivos IDE a testes de diagnóstico. 2. Se o problema persistir, peça assistência para o computador.
18xx	Um adaptador PCI solicitou um recurso não disponível	Consulte o “Capítulo 4. Utilizar o Utilitário de Configuração” na página 31 e siga as instruções de reconfiguração de dispositivos PCI.
1962	Erro de sequência de arranque (inicialização)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consulte a secção “Alterar a sequência de arranque principal” na página 41 e siga as instruções para verificar se a sequência de arranque se encontra configurada. 2. Se o problema persistir, peça assistência para o computador.
2400	Avaria no adaptador de monitor. A utilizar o alternativo.	Peça assistência para o computador.
2462	Erro de configuração de vídeo	Peça assistência para o computador.
5962	Erro de configuração de CD-ROM IDE	Peça assistência para o computador.
8601	Erro de dispositivo indicador	Peça assistência para o computador.
8603	Erro no dispositivo indicador ou na placa de sistema	Peça assistência para o computador.
I9990301	Erro de disco rígido	Peça assistência para o computador.

Códigos sonoros dos POST

A emissão de um aviso sonoro e a apresentação de texto no ecrã indicam a correcta execução dos POST. Vários avisos sonoros indicam que os POST detectaram um erro. Os códigos sonoros são emitidos numa série de dois ou três conjuntos de avisos.

A duração de cada aviso é sempre igual, mas o tempo de pausa entre cada aviso é variável. Por exemplo, um código sonoro com uma sequência de 1-2-4 avisos sonoros soa como um aviso, uma pausa, dois avisos consecutivos, outra pausa e quatro avisos consecutivos.

Os códigos sonoros a seguir apresentados indicam a sequência e o número de avisos. Por exemplo, um código sonoro “2-3-2” (uma sequência de dois, três e dois avisos sonoros) indica um problema num módulo de memória.

Se forem emitidos os seguintes códigos sonoros, peça assistência para o computador.

Código sonoro	Causa provável
1-1-3	Falha de leitura/gravação de CMOS
1-1-4	Falha na soma de verificação da ROM do BIOS
1-2-1	Falha no teste de temporizador de intervalo programável
1-2-2	Falha na inicialização de DMA
1-2-3	Falha no teste de leitura/gravação do registo de páginas de DMA
1-2-4	Falha na verificação da actualização da RAM
1-3-1	Falha no teste da RAM
1-3-2	Falha no teste de paridade da RAM
1-4-3	Teste do temporizador “fail-safe” em curso
1-4-4	Teste da porta NMI de software em curso
2-1-1	Falha no teste de registo de DMA secundário ou teste em curso
2-1-2	Falha no teste de registo de DMA principal ou teste em curso
2-1-3	Falha no teste de registo de máscara de interrupt principal
2-1-4	Falha no teste de registo de máscara de interrupt secundário
2-2-2	Falha no teste da placa controladora de teclado
2-3-2	Falha no teste de memória vídeo ou teste em curso
2-3-3	Falha nos testes de retraçamento do ecrã ou teste em curso

Mensagens de erro de Ethernet

As mensagens de erro indicadas nesta secção aplicam-se apenas a modelos com um adaptador de Ethernet ou placa riser instalados de origem.

Se ocorrer um erro após a inicialização da placa controladora de Ethernet, é apresentada uma mensagem de erro no ecrã. As mensagens de erro passíveis de ocorrer são indicadas nas secções seguintes. Na eventualidade de ocorrerem erros relacionados com o adaptador de Ethernet, anote a mensagem de erro e notifique o administrador da rede.

Mensagens de erro relacionadas com RPL

Estas mensagens de erro são específicas do adaptador de Ethernet e do ambiente RPL do computador.

As duas mensagens de erro mais comuns são as seguintes:

```
RPL-ROM-ERR: 105 The integrated Ethernet failed the loopback test.  
RPL-ROM-ERR: 107 Media test failed; check the cable.
```

O erro 105 indica a execução incorrecta de um teste de diagnóstico após ligação, realizado pelo módulo de Ethernet. Se esta mensagem for apresentada, peça assistência para o computador. O erro 107 indica que o cabo de rede local não se encontra firmemente ligado à porta de Ethernet no computador. Verifique se o cabo está correctamente ligado.

A tabela seguinte inclui outras mensagens de erro eventualmente apresentadas.

RPL-ROM-ERR: 100 The Ethernet adapter cannot be found.

RPL-ROM-ERR: 101 The Ethernet adapter was unable to initialize.

RPL-ROM-ERR: 102 The Ethernet adapter could not be reset.

RPL-ROM-ERR: 103 There are multiple Ethernet adapters in the system. Specify the correct serial number in NET.CFG.

RPL-ROM-ERR: 104 The Ethernet adapter EEPROM is faulty or not present.

RPL-ROM-ERR: 106 The Ethernet adapter is configured for Plug and Play in a non-Plug and Play system.

RPL-ROM-ERR: 110 The Ethernet adapter RAM failed the memory test.

Mensagens de erro relacionadas com DHCP

As mensagens de erro relacionadas com DHCP e com o adaptador de Ethernet são apresentadas na tabela seguinte.

E61: Service boot canceled.

E62: Cannot initialize controller.

E63: Cannot initialize controller.
E67: Cannot initialize controller.
E6d: Cannot find BOOTP server.
E6e: Cannot start from downloaded image.
E71: Too many MFTFTP packages.
M10: ARP canceled by keystroke.
M11: ARP timeout.
M20: Cannot copy memory.
M21: Cannot write to memory.
M22: Cannot write to memory.
M30: Cannot ARP TFTP address.
M31: TFTP canceled by keystroke.
M32: TFTP open timeout.
M33: Unknown TFTP opcode.
M34: TFTP read canceled by keystroke.
M35: TFTP timeout.
M38: Cannot open TFTP connection.
M39: Cannot read from TFTP connection.
M40: BOOTP canceled by keystroke.
M40: DHCP canceled by keystroke.
M41: BOOTP timeout.
M41: DHCP timeout.
M42: No client or server IP.
M43: No bootfile name.
M44: Cannot ARP redirected BOOTP server.
M6f: System is locked! Press Ctrl+Alt+Del to restart.
M90: Cannot initialize controller for multicast.
M91: MFTFTP canceled by keystroke.
M92: MFTFTP open timeout.
M93: Unknown MFTFTP opcode.
M94: MFTFTP read canceled by keystroke.
M95: MFTFTP timeout.
M96: Cannot ARP MFTFTP address.
M98: Cannot open MFTFTP connection.
M99: Cannot read from MFTFTP connection.
Txx: <message from TFTP error packet>

Nota: Qualquer valor *x* a seguir a um código de erro corresponde a um carácter alfanumérico.

Quadros de identificação e resolução de problemas em dispositivos

Pode utilizar os quadros de resolução de problemas incluídos nesta secção para encontrar soluções para problemas bem determinados.

Importante:

Se for necessário remover a cobertura do computador, em primeiro lugar, consulte as secções “Informações importantes” na página iii e “Remover a cobertura” na página 49 para obter informações importantes sobre segurança e outras instruções.

Se tiver acabado de instalar software ou uma opção e o computador não funcionar, antes de seguir as instruções dos quadros de resolução de problemas, proceda do seguinte modo:

1. Remova o software ou a opção que acabou de instalar.
2. Execute os programas de diagnóstico para determinar se o computador está a funcionar correctamente (consulte a secção “IBM Enhanced Diagnostics” na página 100 para obter informações sobre os programas de diagnóstico fornecidos com o computador).
3. Volte a instalar o novo software ou opção.

A lista seguinte poderá ajudá-lo a localizar rapidamente o tipo de problema, nos quadros de resolução de problemas.

Tipo de problema	Consulte:
Áudio	“Problemas de áudio” na página 88
Unidade de CD-ROM	“Problemas da unidade de CD-ROM” na página 89
Unidade de disquetes	“Problemas da unidade de disquetes” na página 91
Geral	“Problemas gerais” na página 86
Intermitente	“Problemas intermitentes” na página 87
Teclado, rato ou dispositivo indicador	“Problemas do teclado, rato ou dispositivo indicador” na página 94
Memória	“Problemas de memória” na página 95
Monitor	“Problemas do monitor” na página 91
Dispositivo opcional	“Problemas de opções” na página 96
Porta paralelo	“Problemas da porta paralelo” na página 97

Tipo de problema	Consulte:
Impressora	“Problemas da impressora” na página 98
Porta série 1	“Problemas da porta série” na página 98
Porta série 2	“Problemas da porta série” na página 98
Software	“Problemas de aplicações” na página 99
Dispositivo USB (Universal Serial Bus)	“Problemas de USB (Universal Serial Bus)” na página 99

Problemas gerais

Problemas gerais	Ação
O computador não é inicializado quando é premido o interruptor de alimentação.	<p>Verifique se:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Todos os cabos estão correctamente ligados aos conectores apropriados do computador. Para determinar a localização dos conectores, consulte a secção “Ligar os cabos do computador” na página 7. 2. A cobertura do computador está correctamente instalada. <p>Se o problema persistir, peça assistência para o computador.</p>
Outros problemas, como fecho da cobertura danificado ou luzes indicadoras que não funcionam.	Peça assistência para o computador.

Problemas intermitentes

Problemas intermitentes	Acção
Ocorre ocasionalmente um problema de difícil detecção.	<p data-bbox="407 220 529 248">Verifique se:</p> <ol data-bbox="407 256 974 586" style="list-style-type: none"><li data-bbox="407 256 974 337">1. Todos os cabos de alimentação e de sinal estão correctamente ligados ao painel posterior do computador e aos respectivos dispositivos.<li data-bbox="407 345 974 475">2. Quando o computador é ligado, a grelha da ventoinha não está obstruída (há circulação de ar junto da grelha) e as ventoinhas estão a funcionar. Se estas condições não se verificarem, o computador pode sobreaquecer.<li data-bbox="407 483 974 586">3. Quando estiverem instalados dispositivos SCSI, o último dispositivo externo de cada cadeia SCSI possui uma ficha terminadora (consulte a documentação relativa a SCSI). <p data-bbox="407 610 865 664">Se o problema persistir, peça assistência para o computador.</p>

Problemas de áudio

Sintomas	Ação
Windows sem áudio.	<ol style="list-style-type: none">1. Certifique-se de que os cabos dos auscultadores e das colunas estão ligados aos conectores de áudio correctos. A ligação de um cabo no conector de áudio desactiva a coluna incorporada.2. Verifique o programa Volume Control (Controlo do volume) do Windows para se certificar de que as definições de volume não se encontram demasiado baixas ou que a definição Mute (silenciar) não está activa. Para aceder ao programa Volume Control (Controlo do volume) do Windows, proceda do seguinte modo:<ol style="list-style-type: none">a. No ambiente de trabalho do Windows, faça clique em Start (Iniciar).b. Seleccione Programs (Programas).c. Seleccione Accessories (Acessórios).d. Seleccione Multimedia ou Entertainment (Entretenimento) (consoante a versão do Windows que estiver a utilizar).e. Faça clique em Volume Control (Controlo do volume).3. Certifique-se de que o programa que está a utilizar foi concebido para utilização em Windows. Se o programa tiver sido concebido para utilização em DOS, não utiliza as funções de som do Windows e terá de ser configurado para utilizar a emulação Sound Blaster Pro ou Sound Blaster.4. Certifique-se de que o áudio não foi desactivado no Utilitário de Configuração. Para obter informações sobre como iniciar o Utilitário de Configuração, consulte a secção “Iniciar e utilizar o Utilitário de Configuração” na página 31. <p>Se o problema persistir, execute os programas de diagnóstico (consulte a secção “IBM Enhanced Diagnostics” na página 100). Se necessitar de assistência técnica, consulte o “Capítulo 7. Obter ajuda, assistência e informações” na página 107.</p>

Sintomas	Ação
Sem áudio em jogos ou programas de DOS.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Certifique-se de que o jogo ou programa está configurado para utilizar a emulação Sound Blaster Pro ou Sound Blaster. Para obter informações sobre como seleccionar definições da placa de som, consulte a documentação fornecida com o programa de DOS. 2. Encerre o sistema e reinicialize o computador em modo de DOS. Volte a tentar executar o programa. <p>Se o problema persistir, execute os programas de diagnóstico (consulte a secção “IBM Enhanced Diagnostics” na página 100). Se necessitar de assistência técnica, consulte o “Capítulo 7. Obter ajuda, assistência e informações” na página 107.</p>

Problemas da unidade de CD-ROM

Sintomas	Ação
Um disco de áudio ou de execução automática não é reproduzido automaticamente quando introduzido na unidade.	<p>Verifique se a função AutoPlay (execução automática) do Windows está activa. Para activar esta função, proceda do seguinte modo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No ambiente de trabalho do Windows, faça duplo clique em My Computer (O meu computador). 2. Na janela My Computer (O meu computador), faça duplo clique em Control Panel (Painel de controlo). 3. Na janela Control Panel (Painel de controlo), faça duplo clique em System (Sistema). 4. Na janela System Properties (Propriedades do Sistema), faça clique no separador Device Manager (Gestor de dispositivos). 5. Faça duplo clique em CD-ROM e, em seguida, novamente na opção CD-ROM apresentada. 6. Na janela Properties (Propriedades), faça clique no separador Settings (Definições). 7. Em Options (Opções), seleccione a caixa de verificação Auto insert notification check (Notificação de inserir automaticamente). 8. Faça clique em OK para sair da janela Properties (Propriedades) e guardar a definição. <p>Se o problema persistir, execute os programas de diagnóstico (consulte a secção “IBM Enhanced Diagnostics” na página 100). Se necessitar de assistência técnica, consulte o “Capítulo 7. Obter ajuda, assistência e informações” na página 107.</p>

Sintomas	Acção
Um CD não funciona.	<ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que o disco está correctamente introduzido, com a face que apresenta a etiqueta voltada para cima. • Certifique-se de que o disco que está a utilizar está limpo. Para remover pó ou dedadas, limpe o disco do centro para a periferia, utilizando um pano macio e limpo. A limpeza do CD com movimentos circulares pode provocar a perda de dados. • Certifique-se de que o disco que está a utilizar está em boas condições e não está riscado ou danificado. Experimente introduzir outro disco que saiba de antemão encontrar-se em boas condições. Se não conseguir ler um disco em boas condições, é possível que existam problemas na unidade. Certifique-se de que os cabos de alimentação e de sinal estão correctamente ligados à unidade (para obter informações sobre como remover a cobertura, consulte a secção “Remover a cobertura” na página 49). • Utilize o Utilitário de Configuração para verificar se a unidade está activa (consulte o “Capítulo 4. Utilizar o Utilitário de Configuração” na página 31). <p>Se o problema persistir, execute os programas de diagnóstico (consulte a secção “IBM Enhanced Diagnostics” na página 100). Se necessitar de assistência técnica, consulte o “Capítulo 7. Obter ajuda, assistência e informações” na página 107.</p>

Problemas da unidade de disquetes

Problemas da unidade de disquetes	Ação
A luz de unidade de disquetes em utilização permanece acesa ou o sistema ignora a unidade.	<p>Se houver uma disquete na unidade, verifique se:</p> <ol style="list-style-type: none">1. A unidade de disquetes está activada. Utilize o Utilitário de Configuração para efectuar esta verificação. Para mais informações, consulte o “Capítulo 4. Utilizar o Utilitário de Configuração” na página 31.2. O computador verifica a existência da unidade de disquetes durante a sequência de arranque. Utilize o Utilitário de Configuração para efectuar esta verificação.3. A disquete utilizada está em condições. Tente utilizar outra disquete.4. A disquete está correctamente introduzida, com a face que apresenta a etiqueta voltada para cima e a patilha metálica introduzida em primeiro lugar.5. A disquete contém os ficheiros necessários à inicialização do computador (a disquete tem de ser de arranque).6. O cabo da unidade de disquetes está correctamente instalado e ligado.7. Não existem problemas no programa de software (consulte a secção “Problemas de aplicações” na página 99). <p>Se o problema persistir, peça assistência para o computador.</p>

Problemas do monitor

Problemas do monitor	Ação
Problemas gerais no monitor.	<p>Alguns monitores IBM incluem autotestes próprios. Se suspeitar da existência de um problema no monitor, consulte a documentação que acompanha o monitor para obter instruções sobre o ajustamento de controlos e a execução dos testes.</p> <p>Se não for possível identificar o problema, consulte outras informações relativas a problemas no monitor, incluídas neste quadro.</p> <p>Se o problema persistir, peça assistência para o computador.</p>

Problemas do monitor	Acção
<p>Ecrã com imagem ondulante, ilegível, em deslocamento contínuo, distorcida ou com interferências.</p>	<p>Se os autotestes do monitor determinarem que o monitor está em boas condições, verifique se:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A localização do monitor é adequada. Este problema pode ser provocado pela existência de campos magnéticos gerados por outros dispositivos como, por exemplo, transformadores, electrodomésticos, lâmpadas fluorescentes e outros monitores. Para determinar se a localização do monitor constitui a origem do problema: <ol style="list-style-type: none"> a. Desligue o monitor. (A deslocação de um monitor a cores enquanto este se encontra ligado pode originar a descoloração do ecrã.) b. Posicione o monitor e outros dispositivos de modo a que fiquem a uma distância igual ou superior a 305 mm (12 pol.). Ao mudar a localização do monitor, certifique-se também de que este se encontra a uma distância mínima de 75 mm (3 pol.) das unidades de disquetes, de modo a impedir a ocorrência de erros de leitura/gravação na unidade. c. Ligue o monitor. 2. Está correctamente ligado ao monitor e ao computador um cabo de sinal de monitor IBM. A utilização de cabos de sinal de monitor não IBM pode originar problemas imprevisíveis. 3. Está a tentar utilizar uma frequência de renovação demasiado elevada para o monitor. Para obter informações sobre as frequências de renovação suportadas, consulte a documentação fornecida com o monitor. <p>Nota: Pode estar disponível para o monitor um cabo de sinal com blindagem extra. Para mais informações, contacte um concessionário autorizado IBM ou um representante de vendas IBM.</p> <p>Se o problema persistir, peça assistência para o computador.</p>

Problemas do monitor	Acção
Cintilações no ecrã.	<p>Defina para o monitor a frequência de renovação máxima não entrelaçada suportada pelo monitor e pela placa controladora de vídeo instalada no computador.</p> <p>Aviso: A utilização de uma resolução ou frequência de renovação não suportadas pode danificar o monitor.</p> <p>Pode redefinir a frequência de renovação através do sistema operativo, utilizando as instruções contidas nos ficheiros README. Para mais informações sobre as definições do monitor, consulte a documentação do sistema operativo.</p> <p>Se o problema persistir, peça assistência para o monitor e para o computador.</p>
O monitor funciona quando o sistema é ligado mas fica em branco quando são iniciados alguns programas.	<p>Verifique se:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O cabo de sinal do monitor está correcta e firmemente ligado ao monitor e ao conector do monitor no adaptador de gráficos. Para determinar a localização do conector de monitor no adaptador de gráficos instalado no computador, consulte a secção “Ligar os cabos do computador” na página 7. 2. Estão instalados no computador os controladores de dispositivo necessários às aplicações que estão a ser utilizadas. <p>Se o problema persistir, peça assistência para o computador.</p>
O monitor funciona quando o sistema é ligado mas fica em branco após um determinado período de inactividade do computador.	<p>É possível que o computador esteja configurado para utilizar funções de economia de energia, através da função Gestão Avançada da Alimentação (APM). Se a função APM estiver activa, é possível que a respectiva desactivação ou alteração resolva o problema (consulte a secção “Funções de gestão da alimentação” na página 42).</p> <p>Se o problema persistir, peça assistência para o computador.</p>

Problemas do monitor	Acção
Ecrã em branco.	<p>Verifique se:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O cabo de alimentação do computador está ligado a uma tomada eléctrica em funcionamento. 2. A alimentação do monitor está ligada e os controlos de luminosidade e contraste estão correctamente ajustados. 3. O cabo de sinal do monitor está correcta e firmemente ligado ao monitor e ao conector do monitor na placa de sistema. Para determinar a localização do conector de monitor na placa de sistema, consulte a secção “Ligar os cabos do computador” na página 7. Se o computador for fornecido com um adaptador AGP, verifique se o monitor está ligado ao conector de monitor no adaptador AGP. <p>Se o problema persistir, peça assistência para o computador.</p>
Só é apresentado o cursor.	Peça assistência para o computador.
São apresentados caracteres incorrectos no ecrã.	Peça assistência para o computador.

Problemas do teclado, rato ou dispositivo indicador

Problemas do teclado, rato ou dispositivo indicador	Acção
Todas ou algumas das teclas não funcionam.	<p>Verifique se:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O computador e o monitor estão ligados. 2. O cabo do teclado está correctamente ligado ao respectivo conector no computador. Para determinar a localização do conector de teclado, consulte a secção “Ligar os cabos do computador” na página 7. <p>Se o problema persistir, peça assistência para o computador.</p>

Problemas do teclado, rato ou dispositivo indicador	Acção
O rato ou dispositivo indicador não funciona.	<p>Verifique se:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O cabo do rato ou dispositivo indicador está correctamente ligado ao respectivo conector no computador. Consoante o tipo de rato que possui, o respectivo cabo deverá ser ligado ao conector do rato ou à porta série. Para determinar a localização dos conectores do rato e da porta série, consulte a secção “Ligar os cabos do computador” na página 7. 2. Os controladores de dispositivo do rato estão correctamente instalados. <p>Se o problema persistir, peça assistência para o computador e para o dispositivo.</p>

Problemas de memória

Problemas de memória	Acção
A quantidade de memória indicada é inferior à quantidade de memória instalada.	<p>A quantidade de memória disponível apresentada pode ser ligeiramente inferior à esperada devido à duplicação do BIOS (basic input/output system) na memória de acesso directo (RAM), ao vídeo utilizar cerca de 1 MB, e de ACPI e USB utilizarem igualmente cerca de 1 MB.</p> <p>Verifique se:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Instalou um tipo de módulos DIMM correcto no computador. Para obter informações sobre como instalar módulos DIMM, consulte a secção “Instalar memória” na página 55. 2. Os módulos DIMM estão correctamente instalados e ligados. 3. Se tiver instalado ou removido memória, certifique-se de que a nova configuração foi guardada antes de sair do Utilitário de Configuração. <p>Se o problema persistir, execute o teste de memória do programa de diagnóstico fornecido com o computador. (Para mais informações, consulte a secção “IBM Enhanced Diagnostics” na página 100.) É possível que o sistema tenha detectado problemas num módulo DIMM e tenha reatribuído automaticamente memória, de modo a permitir ao computador continuar a funcionar.</p> <p>Se o problema persistir, peça assistência para o computador.</p>

Problemas de opções

Problemas de opções	Acção
Uma opção IBM acabada de instalar não funciona.	<p>Verifique se:</p> <ol style="list-style-type: none">1. A opção é apropriada para este computador.2. As instruções de instalação que acompanham a opção, bem como as instruções incluídas no "Capítulo 5. Instalar opções" na página 47 foram seguidas.3. Todos os ficheiros da opção (se necessários) estão correctamente instalados. Para obter informações sobre como instalar ficheiros de opções, consulte a secção "Instalar ficheiros a partir de disquetes de opção" na página 103.4. Todos os cabos e opções estão correctamente ligados.5. Se a opção for um adaptador, verifique se definiu recursos de equipamento suficientes para que o adaptador funcione correctamente. Para determinar os recursos requeridos por cada um dos adaptadores, consulte a respectiva documentação (bem como a documentação relativa a quaisquer adaptadores instalados).6. Actualizou as informações de configuração no Utilitário de Configuração e não existem actualmente conflitos. Para mais informações, consulte o "Capítulo 4. Utilizar o Utilitário de Configuração" na página 31. <p>Se o problema persistir, execute os programas de diagnóstico (consulte a secção "IBM Enhanced Diagnostics" na página 100 para obter informações sobre os programas de diagnóstico fornecidos com o computador).</p> <p>Se o problema persistir, peça assistência para o computador e para a opção.</p>

Problemas de opções	Ação
Uma opção IBM que funcionava anteriormente deixou de funcionar.	<p>Verifique se o equipamento da opção e respectivos cabos estão correctamente ligados.</p> <p>Se a opção dispuser de instruções de teste próprias, utilize-as para testar a opção.</p> <p>Se a opção que apresenta o problema for uma opção SCSI, verifique se:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Os cabos de todas as opções SCSI externas estão correctamente ligados. 2. A última opção em cada cadeia SCSI, ou na extremidade do cabo SCSI, possui uma ficha terminadora. 3. A alimentação de todas as opções SCSI externas está ligada. As opções SCSI externas têm que ser ligadas antes do sistema. <p>Para mais informações, consulte a documentação relativa a SCSI.</p> <p>Se o problema persistir, peça assistência para o computador.</p>

Problemas da porta paralelo

Problemas da porta paralelo	Ação
Não é possível o acesso à porta paralelo.	<p>Verifique se:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Está atribuído um endereço exclusivo a cada porta. 2. Se tiver instalado um adaptador de porta paralelo, verifique se o mesmo está correctamente instalado. Para obter informações sobre a instalação de adaptadores, consulte o “Capítulo 5. Instalar opções” na página 47. <p>Se o problema persistir, peça assistência para o computador.</p>

Problemas da porta série

Problemas da porta série	Acção
Não é possível o acesso à porta série.	<p>Verifique se:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Está atribuído um endereço exclusivo a cada porta.2. Se tiver instalado um adaptador de porta série, verifique se o mesmo está correctamente instalado. Para obter informações sobre a instalação de adaptadores, consulte a secção “Instalar adaptadores” na página 56. <p>Se o problema persistir, peça assistência para o computador.</p>

Problemas da impressora

Problemas da impressora	Acção
A impressora não funciona.	<p>Verifique se:</p> <ol style="list-style-type: none">1. A impressora está ligada e em linha (online).2. O cabo de sinal da impressora está correctamente ligado à porta paralelo, série ou USB do computador. (Para determinar a localização das portas paralelo, série e USB, consulte a secção “Ligar os cabos do computador” na página 7.) Nota: A utilização de cabos de sinal de impressora não IBM pode originar problemas imprevisíveis.3. Atribuiu correctamente a porta da impressora no sistema operativo ou programa de aplicação.4. Atribuiu correctamente a porta da impressora no Utilitário de Configuração. Para mais informações, consulte o “Capítulo 4. Utilizar o Utilitário de Configuração” na página 31.5. Se o problema persistir, execute os testes descritos na documentação que acompanha a impressora. <p>Se o problema persistir, peça assistência para o computador.</p>

Problemas de aplicações

Problemas de aplicações	Acção
O software não funciona conforme previsto ou não é iniciado.	<p>Para determinar se os problemas estão a ser provocados pelo software instalado, verifique se:</p> <ol style="list-style-type: none">1. O computador dispõe dos requisitos mínimos de memória necessários à utilização do software. Para determinar os requisitos de memória do software, consulte a documentação fornecida com o mesmo. Nota: Se tiver acabado de instalar um adaptador ou memória, é possível que exista um conflito de endereços de memória.2. O software foi concebido para funcionar no computador.3. O restante software funciona no computador.4. O software utilizado funciona noutro computador. <p>Se tiver recebido mensagens de erro durante a utilização do programa, consulte as informações que acompanham o software para obter uma descrição das mensagens e determinar a respectiva acção correctiva.</p> <p>Se o problema persistir, peça assistência para o computador.</p>

Problemas de USB (Universal Serial Bus)

Problemas da porta USB	Acção
Não é possível o acesso às portas USB.	Verifique se o dispositivo USB está correctamente instalado. Se o problema persistir, peça assistência para o computador.

Mensagens de erro originadas por software

Mensagens apresentadas quando é detectado um problema ou conflito por um programa, pelo sistema operativo ou por ambos. As mensagens de erro do sistema operativo e outros problemas de software correspondem normalmente a mensagens de texto mas podem ser, também, mensagens numéricas. Para obter informações sobre estas mensagens de erro, consulte a documentação fornecida com o sistema operativo e programa de aplicação.

IBM Enhanced Diagnostics

O programa IBM Enhanced Diagnostics é executado independentemente do sistema operativo. O IBM Enhanced Diagnostics pode ser executado a partir de uma partição oculta do disco rígido, na qual é mantida uma cópia dos programas de aplicação e de diagnóstico pré-instalados. Pode igualmente criar uma imagem da disquete do IBM *Enhanced Diagnostics* a partir dessa partição oculta, caso o computador tenha sido fornecido com um sistema operativo pré-instalado, ou transferir a imagem a partir da World Wide Web. A interface de utilizador para execução dos utilitários de diagnóstico é facultada pelo PC-Doctor da WaterGate Software.

O programa IBM Enhanced Diagnostics permite isolar o equipamento do computador do software pré-instalado (ou instalado pelo utilizador) no disco rígido. Estes programas são executados independentemente do sistema operativo e têm de ser executados a partir do CD ou de uma disquete.

Pode utilizar este programa para testar os componentes de equipamento do computador. Este método de teste é normalmente utilizado quando não estão disponíveis outros métodos ou quando estes não permitem a correcta identificação de um problema que se suspeite estar relacionado com o equipamento.

Para iniciar o programa IBM Enhanced Diagnostics a partir da partição oculta, execute os seguintes passos:

1. Desligue a alimentação do computador e de todos os dispositivos a ele ligados.
2. Ligue a alimentação de todos os dispositivos ligados e, em seguida, a do computador.
3. Quando a mensagem Para iniciar o programa IBM Product Recovery prima F11 for apresentada, prima a tecla F11. É iniciado o programa Product Recovery.
4. Seleccione **Utilitários do sistema** e prima Enter.
5. É apresentado um menu com as opções de acesso aos utilitários de sistema:
 - Diagnóstico
 - Criar disquete de diagnóstico
 - Info sobre sistema
 - Criar uma disquete de Recuperação
6. Seleccione **Diagnóstico** para iniciar o programa IBM Enhanced Diagnostics e tentar identificar um problema. Seleccione **Info sobre sistema** para ver a configuração actual do computador.
7. Quando a execução do programa de diagnóstico tiver terminado, prima Esc e desligue a alimentação do computador.

Para criar uma disquete IBM Enhanced Diagnostics a partir da imagem na partição oculta:

1. Desligue a alimentação do computador e de todos os dispositivos a ele ligados.
2. Ligue a alimentação de todos os dispositivos ligados e, em seguida, a do computador.
3. Quando a mensagem Para iniciar o programa IBM Product Recovery prima F11 for apresentada, prima a tecla F11. É iniciado o programa Product Recovery.
4. Seleccione **Utilitários do sistema** e prima Enter.
5. É apresentado um menu com as opções de acesso aos utilitários de sistema:
 - Diagnóstico
 - Criar disquete de diagnóstico
 - Info sobre sistema
 - Criar uma disquete de Recuperação
6. Seleccione **Criar disquete de diagnóstico** e prima Enter. Em seguida, siga as instruções apresentadas no ecrã.

Para transferir a imagem mais recente do IBM Enhanced Diagnostics a partir do Web site e criar uma disquete IBM Enhanced Diagnostics de arranque:

1. Aceda ao Web site de suporte IBM (<http://www.ibm.com/pc/support/>).
2. No campo **Quick Path**, escreva o número de modelo do computador e faça clique em **Go**.
3. Faça clique em **Downloadable files**.
4. Faça clique em **Diagnostics**.
5. Faça clique na ligação ao ficheiro, em **Downloadable files - Diagnostics**, no fim da página.
6. Em **File Details**, faça clique na ligação ao ficheiro executável para transferir o ficheiro para o disco rígido.
7. Passe para uma linha de comandos do DOS e mude para o directório onde se encontra o ficheiro que acabou de transferir.
8. Introduza uma disquete de alta densidade, vazia, na unidade de disquetes A.
9. Escreva o seguinte e prima Enter: *nomefich a:*, em que *nomefich* corresponde ao nome do ficheiro transferido a partir da Web.

O ficheiro é de extracção automática e irá ser copiado para a disquete. Uma vez concluída a cópia, está criada a disquete *IBM Enhanced Diagnostics* de arranque.

Para iniciar o programa IBM Enhanced Diagnostics utilizando a disquete, proceda do seguinte modo:

1. Encerre o Windows e desligue a alimentação do computador.
2. Desligue a alimentação de todos os dispositivos ligados ao computador.
3. Introduza a disquete *IBM Enhanced Diagnostic* na unidade A.
4. Ligue a alimentação de todos os dispositivos ligados e, em seguida, a do computador.
5. Siga as instruções apresentadas no ecrã. Para obter ajuda, prima F1.

Outros programas de diagnóstico incluídos no CD do Software Selections

O *CD do Software Selections* fornecido com o computador contém igualmente programas de diagnóstico especificamente concebidos para determinados ambientes operativos (Windows 2000 Professional, Windows 98 SE e Windows NT). Uma vez que estas versões funcionam em conjunto com o sistema operativo, permitem não só testar o equipamento, como também analisar determinados módulos de software instalados no computador. São particularmente úteis para identificar problemas relacionados com o sistema operativo e com controladores de dispositivo.

Recuperação após na actualização de POST/BIOS

Na sequência de um corte da alimentação do computador durante a actualização de POST/BIOS (actualização flash), é possível que o computador não reinicialize correctamente. Se esta situação se verificar, execute o procedimento a seguir descrito:

1. Desligue a alimentação do computador e de todos os dispositivos ligados, tais como impressoras, monitores e unidades externas.

CUIDADO:

Não toque nos componentes internos do computador enquanto a alimentação se encontra ligada.

2. Desligue todos os cabos de alimentação das tomadas eléctricas e retire a cobertura do computador (consulte a secção “Remover a cobertura” na página 49).
3. Localize o jumper Clear CMOS/recovery na placa de sistema, removendo quaisquer adaptadores que possam impedir o acesso ao mesmo. Para determinar a localização do jumper, consulte a etiqueta da placa de sistema, existente no interior do computador. Consulte igualmente a secção “Instalar opções na placa de sistema e na placa riser (alguns modelos)” na página 51.
4. Desloque o jumper para o grupo de dois pinos adjacente.

5. Volte a instalar os adaptadores que tenha eventualmente removido e coloque novamente a cobertura (consulte a secção “Instalar a cobertura e ligar os cabos” na página 70).
6. Ligue os cabos de alimentação do computador e do monitor a tomadas eléctricas.
7. Introduza uma disquete de actualização dos POST/BIOS (flash) na unidade A: e ligue a alimentação do computador e do monitor.
8. Uma vez concluída a actualização, retire a disquete da respectiva unidade e desligue a alimentação do computador e do monitor.
9. Desligue todos os cabos de alimentação das tomadas eléctricas.
10. Retire a cobertura (consulte a secção “Remover a cobertura” na página 49).
11. Remova quaisquer adaptadores que possam impedir o acesso ao jumper BIOS Configuration.
12. Desloque o jumper Clear CMOS/recovery para a posição original.
13. Volte a instalar os adaptadores anteriormente removidos.
14. Instale a cobertura e ligue todos os cabos.
15. Ligue a alimentação do computador para reiniciar o sistema operativo.

Instalar ficheiros a partir de disquetes de opção

É possível que um dispositivo ou adaptador de opção que tenha adquirido seja fornecido com uma disquete. As disquetes fornecidas com as opções contêm normalmente ficheiros de que o sistema necessita para reconhecer e activar as opções. Enquanto não forem instalados os ficheiros necessários, o novo dispositivo ou adaptador pode dar origem à apresentação de mensagens de erro.

Se for fornecida uma disquete, juntamente com o dispositivo ou adaptador de opção, poderá ser necessário instalar alguns ficheiros de configuração (.CFG) ou de diagnóstico (.EXE ou .COM), da disquete para o disco rígido. Para determinar se é necessário instalar ficheiros, consulte a documentação que acompanha a opção.

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) das portas série e paralelo. 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

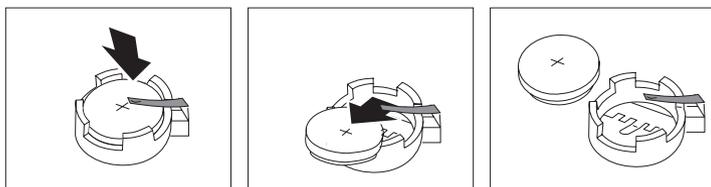
palavras-passe) serão perdidas. Neste caso, quando o computador é ligado, é apresentada no ecrã uma mensagem de erro.

Para mais informações sobre a substituição e destruição da pilha, consulte a secção “Informações especiais sobre a pilha de lítio” na página iii. Se substituir a pilha de lítio original por uma pilha de metais pesados ou por uma pilha que contenha componentes de metais pesados, tenha em atenção a seguinte consideração ambiental: as pilhas e os acumuladores que contêm metais pesados não podem ser colocados em contentores de lixo tipo doméstico. Utilize os contentores apropriados.

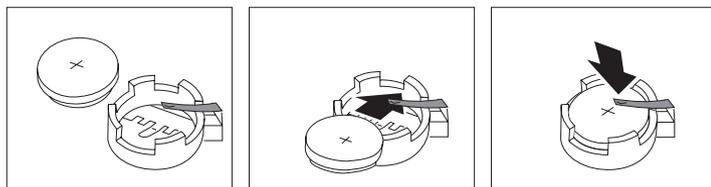
Para mais informações sobre como destruir a pilha, nos Estados Unidos, contacte a IBM através do número 1-800-IBM-4333 (1-800-426-4333). Para obter informações relativas aos procedimentos utilizados noutros países, contacte o seu revendedor IBM ou representante de vendas IBM.

Para substituir a pilha:

1. Desligue a alimentação do computador e de todos os dispositivos a ele ligados.
2. Desligue o cabo de alimentação e retire a cobertura do computador (consulte a secção “Remover a cobertura” na página 49).
3. Determine a localização da pilha. Consulte a etiqueta da placa de sistema, existente no interior do computador ou a secção “Identificar componentes na placa de sistema” na página 52.
4. Se necessário, remova quaisquer adaptadores que possam impedir o acesso à pilha. Para mais informações, consulte a secção “Instalar adaptadores — modelo de secretária de formato compacto” na página 57 ou “Instalar adaptadores — modelo de secretária” na página 60.
5. Remova a pilha.



6. Instale a nova pilha.



7. Volte a instalar os adaptadores que tenha eventualmente removido para aceder à pilha. Para obter informações sobre a instalação de adaptadores, consulte a secção “Instalar adaptadores — modelo de secretária de formato compacto” na página 57 ou “Instalar adaptadores — modelo de secretária” na página 60.
 8. Volte a instalar a cobertura do computador e ligue de novo o cabo de alimentação (consulte a secção “Ligar os cabos do computador” na página 7).
- 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.
9. Ligue a alimentação do computador e de todos os dispositivos a ele ligados.
 10. Utilize o Utilitário de Configuração para definir a data e a hora, bem como palavras-passe.
 11. Destrua a pilha de acordo com as normas ou regulamentações locais.

Capítulo 7. Obter ajuda, assistência e informações

Se necessitar de obter ajuda, assistência técnica ou precisar apenas de obter mais informações sobre os produtos IBM, encontra-se disponível uma grande variedade de fontes de informação.

Por exemplo, a IBM mantém páginas na World Wide Web onde é possível obter informações acerca de produtos e serviços IBM, encontrar as informações técnicas mais recentes, bem como obter controladores de dispositivo e versões actualizadas dos produtos. São a seguir indicadas algumas destas páginas:

http://www.ibm.com	Home page principal da IBM
http://www.ibm.com/pc	IBM Personal Computing
http://www.ibm.com/pc/support	IBM Personal Computing Support
http://www.ibm.com/pc/us/ibmpc	IBM Commercial Desktop PCs (E.U.A.)
http://www.ibm.com/pc/us/intellistation	IBM IntelliStation Workstations (E.U.A.)
http://www.ibm.com/pc/us/accessories	Options by IBM (E.U.A.)
http://www.ibm.com/pc/us/netfinity	IBM Netfinity Servers (E.U.A.)

A partir destas páginas, poderá seleccionar um Web site específico de cada país.

Poderá igualmente obter ajuda através de BBSs e serviços em linha, por fax e telefone. Esta secção contém informações sobre estas fontes.

Os serviços disponíveis e os números de telefone indicados estão sujeitos a alteração sem aviso prévio.

A partir destas páginas, poderá seleccionar um Web site específico de cada país.

Poderá igualmente obter ajuda através de BBSs e serviços em linha, por fax e telefone. Esta secção contém informações sobre estas fontes.

Os serviços disponíveis e os números de telefone indicados estão sujeitos a alteração sem aviso prévio.

Suporte de serviços

Mediante a aquisição original de um produto de equipamento IBM, o utilizador terá acesso a uma vasta gama de serviços de suporte. Durante o período de garantia do produto de equipamento IBM, poderá contactar o IBM Personal Computer HelpCenter (1-800-772-2227 nos EUA) para obter assistência para o produto, nos termos da garantia de equipamento IBM. Para obter os números de telefone do HelpCenter noutros países, consulte a secção “Obter ajuda por telefone”, neste capítulo.

Durante o período de garantia, estão disponíveis os seguintes serviços:

- Determinação de problemas - Uma equipa de pessoal especializado está disponível para prestação de serviços de assistência, na eventualidade de ocorrer um problema no equipamento e indicação da acção correctiva necessária.
- Reparação de equipamento IBM - No caso de o problema ter origem em equipamento IBM abrangido pela garantia, está disponível uma equipa de pessoal técnico especializado para prestar o nível de serviço adequado.
- Gestão de alterações técnicas - Ocasionalmente, poderão surgir alterações a um produto, após a respectiva comercialização. A IBM, ou revendedor IBM devidamente autorizado, disponibilizará as alterações técnicas (ECs - Engineering Changes) adequadas ao equipamento de que dispõe.

Para poder usufruir da garantia, guarde a prova de compra do computador.

Quando ligar para o número de assistência, tenha presentes as seguintes informações:

- Tipo e Modelo da Máquina
- Números de série de produtos de equipamento IBM
- Descrição do problema
- Texto exacto de quaisquer mensagens de erro apresentadas
- Informações sobre a configuração de equipamento e software

Se possível, quando ligar esteja perto do computador.

Diversas actividades de assistência requerem a utilização de um monitor, teclado e rato compatíveis. Antes de pedir assistência para o computador, certifique-se de que os referidos componentes se encontram ligados ao computador, quer directamente quer através de um comutador de consola.

Não são abrangidos os seguintes itens:

- Substituição ou utilização de componentes de outros fabricantes ou de componentes IBM não abrangidos pela garantia

Nota: Todos os componentes abrangidos pela garantia contêm uma identificação de 7 caracteres, no formato IBM FRU XXXXXXX.

- Identificação da origem de problemas de software
- Configuração do BIOS, como parte de uma instalação ou actualização
- Alterações, modificações ou actualizações a controladores de dispositivo
- Instalação e manutenção de sistemas operativos de rede (NOS)
- Instalação e manutenção de programas de aplicação

Para obter uma explicação detalhada dos termos da garantia IBM, consulte a garantia de equipamento IBM.

Antes de telefonar

Muitos dos problemas que ocorrem no computador podem ser resolvidos sem assistência externa, através da ajuda em linha ou da consulta da documentação impressa ou em linha, fornecida com o computador ou software. Não deixe de ler, também, as informações incluídas nos ficheiros README que acompanham o software.

A maioria dos computadores, sistemas operativos e programas é fornecida com documentação que inclui procedimentos de identificação e correcção de problemas, bem como explicações das mensagens de erro. A documentação fornecida com o computador contém, igualmente, informações sobre os testes de diagnóstico que podem ser executados pelo próprio utilizador.

Se, quando ligar o computador, for apresentado um código de erro dos POST, consulte os quadros de mensagens de erro dos POST incluídos na documentação do equipamento. Se não for apresentado um código de erro dos POST, mas suspeitar da existência de um problema relacionado com o equipamento, consulte as informações de identificação e resolução de problemas na documentação do equipamento ou execute os testes de diagnóstico.

Se suspeitar da existência de um problema de software, consulte a documentação (incluindo os ficheiros README) do sistema operativo ou programa.

Obter suporte e assistência a clientes

Ao adquirir um PC IBM, passará a poder beneficiar dos serviços de assistência comuns, durante o período de garantia. Se necessitar de suporte e serviços de assistência adicionais, encontra-se disponível, mediante aquisição, uma vasta gama de serviços completos que preenchem um grande número de requisitos do utilizador.

Utilizar a World Wide Web

O site IBM Personal Computing na World Wide Web contém informações actualizadas sobre produtos Computadores Pessoais IBM e respectivo suporte. O endereço da home page IBM Personal Computing é o seguinte:
<http://www.ibm.com/pc>

Para obter informações de suporte sobre produtos IBM, incluindo as opções suportadas, consulte a página IBM Personal Computing Support, no endereço:
<http://www.ibm.com/pc/support>

Se seleccionar Profile (Perfil), na página de informações de suporte, poderá criar uma página de suporte personalizada completa, específica do seu equipamento, incluindo Frequently Asked Questions (Questões Mais Frequentes), Parts Information (Informações sobre Componentes), Technical Hints and Tips (Sugestões Técnicas) e Downloadable Files (Ficheiros Descarregáveis). Toda a informação de que necessita estará reunida num único local. Complementarmente, pode optar por receber notificações através de e-mail, sempre que existirem novas informações sobre os seus produtos registados. Pode igualmente aceder a vários tipos de forum de suporte em linha, os quais correspondem a sites generalistas, monitorizados por técnicos de suporte IBM.

Para obter informações sobre produtos Computador Pessoal específicos, consulte as seguintes páginas: <http://www.ibm.com/pc/us/intellistation>

<http://www.ibm.com/pc/us/ibmpc>

<http://www.ibm.com/pc/us/netfinity>

<http://www.ibm.com/pc/us/thinkpad>

<http://www.ibm.com/pc/us/accessories>

http://www.direct.ibm.com/content/home/en_US/aptiva

A partir destas páginas, poderá seleccionar um Web site específico de cada país.

Obter informações por fax

Se possuir um telefone por tons e tiver acesso a uma máquina de fax, nos E.U.A. e no Canadá, pode receber por fax informações técnicas e de marketing sobre uma grande variedade de tópicos, incluindo equipamento, sistemas operativos e redes locais (LAN - local area network). Pode ligar para o IBM

Automated Fax System 24 horas por dia, 7 dias por semana. Siga as instruções gravadas e as informações solicitadas ser-lhe-ão enviadas para a máquina de fax.

Nos Estados Unidos e Canadá, para aceder ao IBM Automated Fax System, marque 1-800-426-3395.

Obter ajuda por telefone

Durante o período de garantia, pode obter ajuda e informações por telefone através do IBM PC HelpCenter. Técnicos especializados dão resposta a eventuais questões sobre:

- Instalação do computador e monitor IBM
- Instalação e configuração de opções IBM adquiridas directamente à IBM ou a um revendedor IBM
- Suporte de 30 dias relativo ao sistema operativo pré-instalado
- Serviços de assistência (no local ou na entidade reparadora)
- Entrega de peças substituíveis pelo cliente, em 24 horas.

Além disso, se tiver adquirido um IBM PC Server ou um IBM Netfinity Server, poderá beneficiar do IBM Start Up Support durante um período de 90 dias a contar da instalação. Este serviço fornece assistência para as seguintes operações:

- Configuração do sistema operativo de rede
- Instalação e configuração das placas de interface
- Instalação e configuração de adaptadores de rede

Quando ligar para o número de assistência, tenha presentes as seguintes informações:

- Tipo e Modelo da Máquina
- Números de série do computador, do monitor e de outros componentes ou prova de compra
- Descrição do problema
- Texto exacto de quaisquer mensagens de erro apresentadas
- Informações sobre a configuração de equipamento e software do sistema

Se possível, quando ligar esteja perto do computador.

Nos E.U.A. e Canadá, estes serviços estão disponíveis 24 horas por dia, 7 dias por semana. No Reino Unido, estes serviços estão disponíveis de segunda a sexta-feira, das 9:00 às 18:00h. ³

3. O tempo de resposta depende do número e da complexidade dos problemas colocados.

País		Número de telefone
Alemanha	Deutschland	069-6654 9040
Áustria	Österreich	01-54658 5060
Bélgica - Francês	Belgique	02-714 35 15
Bélgica - Holandês	Belgie	02-714 35 70
Canadá	Toronto apenas	416-383-3344
Canadá	Canada - restantes estados	1-800-565-3344
Dinamarca	Danmark	35 25 02 91
Espanha	España	91-662 49 16
E.U.A. e Porto Rico	U.S.A. and Puerto Rico	1-800-772-2227
Finlândia	Suomi	09-22 931 840
França	France	01 69 32 40 40
Holanda	Nederland	020-504 0501
Irlanda	Ireland	01-815 9202
Itália	Italia	02-4827 9202
Luxemburgo	Luxembourg	298-977 5063
Noruega	Norge	23 05 32 40
Portugal	Portugal	21-791 51 47
Reino Unido	United Kingdom	01475-555 055
Suécia	Sverige	08-751 52 27
Suíça	Schweiz/Suisse/Svizzera	0848-80-52-52

Nos restantes países, contacte um revendedor IBM ou representante de vendas IBM.

Obter ajuda em todo o mundo

Se viajar com o computador ou precisar de o utilizar fora do país de aquisição, pode subscrever o Serviço de Garantia Internacional. Ao subscrever o Serviço de Garantia Internacional, receberá um Certificado de Serviço de Garantia Internacional que será respeitado em praticamente todo o mundo, em todos os países onde a IBM ou concessionários IBM comercializem ou prestem serviços de assistência a PCs IBM.

Para obter mais informações ou para subscrever o Serviço de Garantia Internacional IBM:

- Nos E.U.A. ou Canadá, marque 1-800-497-7426.
- Na Europa, marque 44-1475-893638 (Greenock, U.K.).
- Na Austrália e Nova Zelândia, marque 61-2-9354-4171.

Nos restantes países, contacte um revendedor IBM ou representante de vendas IBM.

Adquirir serviços adicionais

Durante e após o período da garantia, pode subscrever serviços adicionais, como suporte para equipamento, sistemas operativos e programas IBM e não IBM; instalação e configuração de redes; serviços de reparação de equipamento actualizados ou alargados e instalações personalizadas. A disponibilidade e a designação destes serviços podem ser diferentes de país para país.

Linha de suporte aperfeiçoado a PCs

Está disponível suporte aperfeiçoado a PCs para computadores IBM de secretária e portáteis que não estejam ligados em rede. É fornecido suporte técnico para computadores IBM e opções, sistemas operativos e aplicações IBM ou não IBM que constem da lista de produtos suportados.

Este serviço inclui suporte técnico para:

- Instalação e configuração de computadores IBM fora da garantia
- Instalação e configuração de opções não IBM em computadores IBM
- Utilização de sistemas operativos IBM em computadores IBM e não IBM
- Utilização de aplicações e jogos
- Optimização do desempenho
- Instalação remota de controladores de dispositivo
- Configuração e utilização de dispositivos multimédia
- Identificação de problemas de sistema
- Interpretação de documentação

Pode subscrever este serviço para ocorrências isoladas (numa base por chamada) ou para várias ocorrências, ou através de um contrato anual com um limite de 10 ocorrências. Para obter mais informações sobre a subscrição do Suporte Aperfeiçoado a PCs, consulte a secção “Subscrever serviços de linha de suporte” na página 114.

Linha de suporte de equipamento e sistema operativo número 900

Nos E.U.A., se pretender obter suporte técnico numa base de pagamento por tempo de utilização, pode utilizar a linha de suporte número 900. A linha de suporte número 900 faculta suporte a produtos PC IBM fora do período de garantia.

Para aceder a este suporte, marque 1-900-555-CLUB (2582). Ser-lhe-á indicado o custo por minuto.

Linha de suporte a redes e servidores

O Suporte a Redes e Servidores está disponível para redes simples ou complexas, constituídas por servidores e estações de trabalho IBM que utilizem um dos principais sistemas operativos de rede. Adicionalmente, é suportado um grande número de adaptadores e interfaces de rede não IBM mais utilizados.

Este serviço engloba todas as funções da Linha de Suporte Aperfeiçoado a PCs, incluindo:

- Instalação e configuração de estações de trabalho cliente e servidores
- Identificação e correção de problemas de sistema no cliente ou no servidor
- Utilização de sistemas operativos de rede IBM e não IBM
- Interpretação de documentação

Pode subscrever este serviço para ocorrências isoladas (numa base por chamada) ou para várias ocorrências, ou através de um contrato anual com um limite de 10 ocorrências. Para obter mais informações sobre a subscrição do Suporte a Redes e Servidores, consulte a secção “Subscrever serviços de linha de suporte”.

Subscrever serviços de linha de suporte

Estão disponíveis serviços de Linha de Suporte a PCs e de Linha de Suporte a Redes e Servidores para os produtos incluídos na Lista de Produtos Suportados. Para receber a lista de Produtos Suportados:

- Nos E.U.A.:
 1. Marque 1-800-426-3395.
 2. Seleccione o número de documento 11683 para obter Suporte a Redes e Servidores.
 3. Seleccione o número de documento 11682 para obter Suporte Aperfeiçoado a PCs.
- No Canadá, contacte a IBM Direct através do número 1-800-465-7999, ou:
 1. Marque 1-800-465-3299.
 2. Seleccione o catálogo HelpWare.
- Nos restantes países, contacte um revendedor IBM ou representante de vendas IBM.

Para obter mais informações ou para subscrever estes serviços:

- Nos E.U.A., marque 1-800-772-2227.
- No Canadá, marque 1-800-465-7999.
- Nos restantes países, contacte o HelpCenter.

Serviços de garantia e reparação

Pode actualizar o serviço de garantia básico do equipamento ou obter um prolongamento do serviço para além do período de garantia.

Nos E.U.A., as actualizações à garantia incluem:

- De serviço de transporte pelo cliente para assistência no local
No caso de serviço de transporte pelo cliente para reparação, poderá actualizar a garantia de modo a incluir serviço de reparação no local, standard ou superior. A actualização para o serviço de reparação standard disponibiliza um técnico especializado no dia útil seguinte (das 9:00 às 17:00, hora local, de segunda a sexta). A actualização para o serviço de reparação superior faculta uma resposta, em média, no prazo de 4 horas, 24 horas por dia, 7 dias por semana.
- De assistência no local para assistência superior no local
Se a garantia incluir assistência no local, pode actualizá-la para assistência superior no local (resposta, em média, no prazo de 4 horas, 24 horas por dia, 7 dias por semana).

Pode igualmente pedir um prolongamento da garantia. Os Serviços de Reparação e Garantia oferecem uma grande variedade de opções de manutenção pós-garantia, incluindo Acordos de Manutenção ThinkPad EasyServ. A disponibilidade destes serviços difere consoante o produto.

Para obter mais informações sobre actualizações e prolongamentos da garantia:

- Nos E.U.A., marque 1-800-426-4968.
- No Canadá, marque 1-800-465-7999.
- Nos restantes países, contacte um revendedor IBM ou representante de vendas IBM.

Encomendar publicações

Estão disponíveis publicações adicionais que podem ser adquiridas junto da IBM. Para obter uma lista das publicações disponíveis no seu país:

- Nos E.U.A., Canadá e Porto Rico, marque 1-800-879-2755.
- Nos restantes países, contacte um revendedor IBM ou representante de vendas IBM.

Apêndice A. Utilizar o *CD do Software Selections*

Utilize as informações incluídas neste apêndice, se pretender instalar software a partir do *CD do Software Selections*.

Importante: O Microsoft Internet Explorer 4.0, ou versão posterior, tem que se encontrar instalado para que seja possível executar o CD do *IBM Software Selections*.

Módulos incluídos no *CD do Software Selections*

O *CD do Software Selections* contém programas de diagnóstico e outro software de suporte para Windows 98, Windows NT Workstation 4.0 e Windows 2000.

Nota: Nem todo o software se encontra disponível para todos os sistemas operativos. Para determinar quais os programas disponíveis para o sistema operativo instalado no computador, verifique o conteúdo do *CD do Software Selections*.

Importante

O *CD do Software Selections* não contém sistemas operativos. Para poder utilizar o CD, é necessário que o sistema operativo já se encontre instalado no computador.

Pode utilizar o *CD do Software Selections* para:

- Instalar alguns produtos de software directamente a partir do CD, em modelos equipados com uma unidade de CD-ROM.
- Criar uma imagem do *CD do Software Selections* no disco rígido ou numa unidade de rede local e instalar os produtos de software a partir dessa imagem.
- Criar disquetes dos produtos de software que não podem ser instalados a partir do CD para, em seguida, proceder à instalação desses produtos a partir das disquetes.

O *CD do Software Selections* dispõe de uma interface gráfica de fácil utilização, bem como de procedimentos de instalação automática para a maior parte dos produtos. Dispõe igualmente de um sistema de ajuda que descreve os módulos de software incluídos no CD.

Os produtos incluídos no *CD do Software Selections* estão devidamente licenciados ao abrigo dos termos e condições do Contrato IBM de Licença Internacional para Programas Não Garantidos, disponível através do Access IBM. (Para obter mais informações acerca da consulta do referido contrato, consulte o manual *Informações Sobre Software*.)

Iniciar o *CD do Software Selections*

Para utilizar o *CD do Software Selections*, introduza o CD na unidade de CD-ROM. O programa Software Selections é automaticamente iniciado.

Se a função de execução automática estiver desactivada:

1. Faça clique no botão **Start** (Iniciar) e, em seguida, em **Run** (Executar).
2. Escreva
e:\swselect.exe

em que *e* corresponde à letra da unidade de CD-ROM.

3. Prima Enter. É apresentado o menu do Software Selections.
4. Seleccione a opção pretendida e, em seguida, siga as instruções apresentadas no ecrã.

ou

1. No Access IBM, faça clique **Personalizar**. (Para obter informações sobre como iniciar o Access IBM, consulte o manual *Informações Sobre Software*.)
2. No menu Personalizar, faça clique em **Instalar software**.
3. Quando lhe for solicitado, introduza o *CD do Software Selections* na unidade de CD-ROM.

Após a respectiva instalação, o programa ficará acessível a partir da opção Programas (Programs) do menu Iniciar (Start) do Windows. Relativamente à maior parte dos programas, a documentação de suporte está incorporada no sistema de ajuda em linha. Para outros, é igualmente fornecida documentação em linha.

Utilizar o programa Software Selections

O *CD do Software Selections* inclui uma versão do programa *Software Selections*. Para obter informações sobre como utilizar o *CD do Software Selections*, consulte o manual *Informações Sobre Software*.

Para utilizar o programa *Software Selections*:

1. No menu do *Software Selections*, faça clique na caixa de verificação junto ao software que pretende instalar.
2. Após ter seleccionado o software pretendido, faça clique em **Instalar**. É apresentada uma janela com os programas de software que irão ser instalados. Faça clique em **OK** para prosseguir com o procedimento de instalação ou em **Cancelar** para redefinir as opções.
3. Para executar uma determinada tarefa, efectue as selecções pretendidas e siga as instruções apresentadas no ecrã.

Após a respectiva instalação, o programa ficará acessível a partir da opção *Programas (Programs)* do menu *Iniciar (Start)* do *Windows*. Relativamente à maior parte dos programas, a documentação de suporte está incorporada no sistema de ajuda em linha. Para outros, é igualmente fornecida documentação em linha.

Apêndice B. Especificações

As especificações seguintes ajudá-lo-ão a configurar o computador e a instalar opções.

Especificações — modelo de formato compacto

Dimensões

Altura: 87 mm (3,43 pol.)

Largura: 345 mm (13,6 pol.)

Profundidade: 360 mm (14,2 pol.)

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

Configuração máxima: 8,6 kg (19 libras)

Ambiente

Temperatura do ar: Sistema ligado: 10 a 35C (50 a 95F)

Sistema desligado: 10 a 43C (50 a 110F)

Humidade: Sistema ligado: 8% a 80%

Sistema desligado: 8% a 80%

Altitude máxima: 2134 m (7000 pés)

Entrada eléctrica

Tensão de entrada:

Mínimo: 90 V ca

Intervalo de frequência de entrada: 47-63 Hz

Máximo: 265 V ca

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

Configuração mínima de origem: 0,08 kVA

Configuração máxima: 0,16 kVA

Nota: O consumo de energia e a emissão de calor variam consoante o número e o tipo de dispositivos de opção instalados e as funções de gestão da alimentação utilizadas.

Emissão de calor

Valores aproximados de emissão de calor em BTU (British thermal units) por hora:

Configuração mínima: 205 Btu/h (60 watts)

Configuração máxima: 375 Btu/h (110 watts)

Ventilação

Aproximadamente 0,25 metros cúbicos por minuto (9 pés cúbicos por minuto)

Valores de emissão de ruído acústico

Níveis médios de pressão sonora:

Na posição do utilizador: Inactivo: 38 dBA Em funcionamento: 43 dBA

Próximo do computador – 1 metro (3,3 pés): Inactivo: 33 dBA

Em funcionamento: 37 dBA

Níveis de potência sonora (limite máximo) declarados: Inactivo: 4,8 bels

Em funcionamento: 5,1 bels

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 nas instalações do utilizador 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.

Especificações — modelo de secretária (A40 e A40p)

Dimensões

Altura: 140 mm (5,5 pol.)

Largura: 425 mm (16,7 pol.)

Profundidade: 425 mm (16,7 pol.)

Peso: Configuração mínima de origem: 9,4 kg (20 libras)

Configuração máxima: 11,3 kg (25,0 libras)

Ambiente

Temperatura do ar: Sistema ligado: 10 a 35C (50 a 95F)

Sistema desligado: 10 a 43C (50 a 110F)

Humidade: Sistema ligado: 8% a 80%

Sistema desligado: 8% a 80%

Altitude máxima: 2134 m (7000 pés)

Entrada eléctrica

Tensão de entrada:

Intervalo inferior: Mínimo: 90 V ca Máximo: 137 V ca

Intervalo de frequência de entrada: 57-63 Hz

Definição do selector de tensão: 115 V

Intervalo superior: Mínimo: 180 V ca Máximo: 265 V ca

Intervalo de frequência de entrada: 47-53 Hz

Definição do selector de tensão: 230 V

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

Configuração mínima de origem: 0,08 kVA

Configuração máxima: 0,30 kVA

Nota: O consumo de energia e a emissão de calor variam consoante o número e o tipo de dispositivos de opção instalados e as funções de gestão da alimentação utilizadas.

Emissão de calor

Valores aproximados de emissão de calor em BTU (British thermal units) por hora:

Configuração mínima: 240 Btu/h (75 watts)

Configuração máxima: 705 Btu/h (207 watts)

Ventilação

Aproximadamente 0,5 metros cúbicos por minuto (18 pés cúbicos por minuto)

Valores de emissão de ruído acústico

Níveis médios de pressão sonora:

Na posição do utilizador: Inactivo: 38 dBA Em funcionamento: 43 dBA

Próximo do computador – 1 metro (3,3 pés): Inactivo: 33 dBA

Em funcionamento: 37 dBA

Níveis de potência sonora (limite máximo) declarados: Inactivo: 4,8 bels

Em funcionamento: 5,1 bels

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 nas instalações do utilizador 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.

Especificações — modelo de secretária (A20)

Dimensões

Altura: 140 mm (5,5 pol.)

Largura: 425 mm (16,7 pol.)

Profundidade: 425 mm (16,7 pol.)

Peso: Configuração mínima de origem: 9,4 kg (20 libras)

Configuração máxima: 11,3 kg (25,0 libras)

Ambiente

Temperatura do ar: Sistema ligado: 10 a 35C (50 a 95F)

Sistema desligado: 10 a 43C (50 a 110F)

Humidade: Sistema ligado: 8% a 80%

Sistema desligado: 8% a 80%

Altitude máxima: 2134 m (7000 pés)

Entrada eléctrica

Tensão de entrada:

Intervalo inferior: Mínimo: 90 V ca Máximo: 137 V ca

Intervalo de frequência de entrada: 57-63 Hz

Definição do selector de tensão: 115 V

Intervalo superior: Mínimo: 180 V ca Máximo: 265 V ca

Intervalo de frequência de entrada: 47-53 Hz

Definição do selector de tensão: 230 V

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

Configuração mínima de origem: 0,08 kVA

Configuração máxima: 0,30 kVA

Nota: O consumo de energia e a emissão de calor variam consoante o número e o tipo de dispositivos de opção instalados e as funções de gestão da alimentação utilizadas.

Emissão de calor

Valores aproximados de emissão de calor em BTU (British thermal units) por hora:

Configuração mínima: 240 Btu/h (75 watts)

Configuração máxima: 705 Btu/h (207 watts)

Ventilação

Aproximadamente 0,5 metros cúbicos por minuto (18 pés cúbicos por minuto)

Valores de emissão de ruído acústico

Níveis médios de pressão sonora:

Na posição do utilizador: Inactivo: 38 dBA Em funcionamento: 43 dBA

Próximo do computador – 1 metro (3,3 pés): Inactivo: 33 dBA

Em funcionamento: 37 dBA

Níveis de potência sonora (limite máximo) declarados: Inactivo: 4,8 bels

Em funcionamento: 5,1 bels

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 nas instalações do utilizador 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.

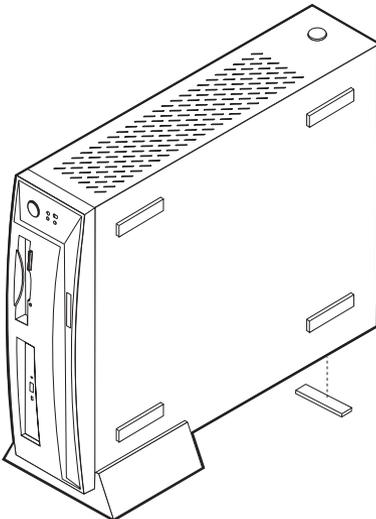
Apêndice C. Colocar o computador na vertical

Embora este computador tenha sido concebido para ser colocado sobre uma secretária, pode colocá-lo na vertical, assente sobre o painel lateral, se adquirir uma base de computador de secretária especial. Os modelos de computador de secretária de formato compacto são fornecidos com esta base especial. Siga as instruções das secções seguintes se optar por colocar o computador na vertical.

Colocar o computador modelo de secretária de formato compacto na vertical

O procedimento a seguir descrito aplica-se ao computador modelo de secretária de formato compacto.

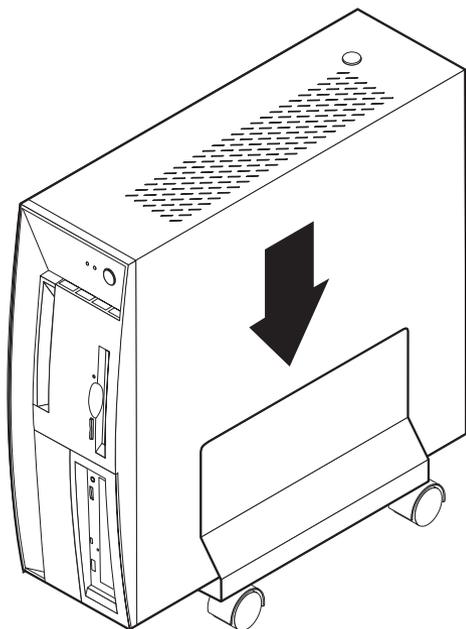
1. O seu computador é fornecido com um apoio autocolante adicional semelhante aos ilustrados na figura seguinte. Aplique o apoio no painel lateral do computador, junto da parte posterior da cobertura do computador.
2. Coloque o computador sobre a base, conforme ilustrado na figura, de modo a que o interruptor de alimentação e a grelha de ventilação fiquem voltados para cima.



Colocar o computador modelo de secretária na vertical

O procedimento a seguir descrito aplica-se ao computador modelo de secretária.

1. Instale a base do computador. Consulte as instruções fornecidas com a base.
2. Coloque o computador sobre a base, conforme ilustrado na figura, de modo a que o interruptor de alimentação e a grelha de ventilação fiquem voltados para cima.



Apêndice D. Registos do computador

Este apêndice contém formulários para o registo de informações sobre o computador que poderão ser úteis se optar por instalar equipamento adicional ou se for necessário pedir assistência técnica.

Anote e guarde as seguintes informações.

Nome do produto	NetVista A20/A40/A40p
Modelo/Tipo (M/T)	_____
Número de série (S/N)	_____
Data de aquisição	_____
Número de registo	_____

O número de registo é necessário para efeitos de prestação de assistência ou suporte. Pode efectuar o registo do seu computador por telefone, quando contactar os serviços de assistência ou suporte. Para obter mais informações sobre o registo do computador, consulte o manual *Informações Sobre Software*.

O números de modelo e tipo (M/T) e o número de série (S/N) do computador estão identificados numa etiqueta, existente no painel anterior do computador.

Apêndice E. Informações especiais e marcas comerciais

Este apêndice inclui informações sobre marcas comerciais, bem como outras informações especiais.

Informações especiais

Esta publicação foi criada tendo em vista produtos e serviços disponíveis nos Estados Unidos da América.

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

Nesta publicação 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 endereçados ao:

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.*

O parágrafo seguinte não se aplica ao Reino Unido nem a qualquer outro país onde estas cláusulas sejam incompatíveis com a lei local: A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION 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 INFRACÇÃO, 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 IBM permite-se fazer alterações periódicas às informações aqui contidas; essas alterações serão incluídas nas posteriores edições desta publicação. Em qualquer altura, a IBM pode efectuar melhoramentos e/ou alterações no(s) produto(s) e/ou no(s) programa(s) descrito(s) nesta publicação, sem aviso prévio. Para conveniência do utilizador, esta publicação pode conter referências a Web sites não pertencentes à IBM. Tais referências não implicam qualquer garantia relativamente ao conteúdo desses Web sites. As informações contidas nesses Web sites não fazem parte das informações deste produto IBM e a utilização de material obtido a partir dos mesmos é da exclusiva responsabilidade do utilizador.

A IBM 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.

Processar dados de datas

Este produto de equipamento IBM e os produtos de software IBM eventualmente fornecidos com o mesmo foram concebidos de modo a, quando utilizados em conformidade com a respectiva documentação associada, processar correctamente dados de datas relativas ao período correspondente aos séculos XX e XXI e respectiva transição, desde que todos os restantes produtos (por exemplo, software, equipamento e microcódigo) utilizados em conjunto com os mesmos, efectuem correctamente a troca de dados de datas entre si.

A IBM declina qualquer responsabilidade relativamente à capacidade de processamento de dados de datas de produtos não IBM, mesmo que esses produtos sejam pré-instalados, ou de outra forma, distribuídos pela IBM. Para determinar a capacidade dos produtos e, se necessário, obter as actualizações apropriadas, deverá contactar directamente os respectivos fabricantes. Este produto de equipamento IBM não poderá impedir a ocorrência de erros resultantes do facto de o software, as actualizações ou os dispositivos periféricos utilizados, ou com os quais efectua trocas de dados de datas, não processarem correctamente dados de datas.

O texto anterior consiste numa Declaração de Preparação para o Ano 2000.

Marcas comerciais

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

Alert on LAN
IBM
NetVista
OS/2
ScrollPoint
Wake on LAN

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

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

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

Informações especiais sobre emissões electrónicas

Este computador está classificado como um dispositivo digital Classe B. Contudo, a placa de rede nele incluída (NIC - network interface controller) é considerada um dispositivo digital Classe A. A declaração de conformidade e a classificação deste dispositivo digital como pertencendo à Classe A devem-se fundamentalmente à presença de determinadas opções Classe A ou aos cabos da placa de rede Classe A que modificam as características do dispositivo.

Nota: Este equipamento foi testado e validado como estando em conformidade com os limites declarados para os dispositivos digitais Classe B, de acordo com a Parte 15 das Normas FCC. Os referidos limites destinam-se a facultar uma protecção razoável contra interferências nocivas, numa instalação residencial. Este equipamento produz, utiliza e pode emitir energia de frequência rádio, sendo que, quando não instalado e utilizado em conformidade com as respectivas instruções, poderá causar interferência nociva nas comunicações por rádio. Contudo, não existe qualquer garantia de não interferência em determinado tipo de instalação. Caso o equipamento origine interferência nociva na recepção de rádio ou de televisão, que pode ser determinada ligando e desligando o equipamento, recomenda-se ao utilizador que tente corrigir a referida interferência, utilizando um ou vários dos métodos a seguir indicados:

- Reorientação ou recolocação da antena de recepção.
- Aumento da distância que separa o equipamento do receptor.
- Ligação do equipamento a uma tomada eléctrica existente num circuito diferente daquele a que se encontra ligado o aparelho receptor.
- Consulta de um revendedor autorizado IBM ou de um técnico dos serviços de assistência IBM para obtenção de assistência.

Para que sejam cumpridos os limites de emissão da FCC, é necessário que os cabos e conectores se encontrem devidamente blindados e com a devida ligação à terra. Os cabos e conectores apropriados podem ser adquiridos junto de um revendedor autorizado IBM. A IBM não será considerada responsável por qualquer interferência nas transmissões de rádio ou de televisão, originadas pela utilização de outros cabos ou conectores diferentes dos recomendados ou por alterações ou modificações não autorizadas ao equipamento. Quaisquer alterações ou modificações não autorizadas poderão anular a autorização de utilização do equipamento.

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas FCC. A respectiva utilização está sujeita às duas seguintes condições: (1) este dispositivo não poderá causar interferência nociva e (2) este dispositivo terá de aceitar qualquer recepção de interferência, incluindo interferência que possa causar funcionamento indesejável.

Entidade responsável:

International Business Machines Corporation
New Orchard Road
Armonk, NY 10504
Telefone: 1-919-543-2193

Declaração da FCC (Federal Communications Commission) e requisitos da companhia de telefones

1. Este dispositivo está em conformidade com a Parte 68 das Normas FCC. A etiqueta aposta no dispositivo contém, entre outras informações, o número de registo na FCC, o USOC e o REN (Ringer Equivalency Number) relativos a este equipamento. Caso estes números venham a ser necessários, comunique estas informações à sua companhia de telefones.

Nota: Se o dispositivo corresponder a um modem interno, será igualmente facultada uma segunda etiqueta de registo na FCC. Pode fixar a etiqueta no painel exterior do computador que tem o modem IBM instalado ou no DAA externo, se existente. Coloque a etiqueta num local de fácil acesso, para o caso de ter de comunicar as informações nela contidas à companhia de telefones.

2. O REN é útil para a determinação do número de dispositivos que podem ser ligados à sua linha telefónica sem comprometer a emissão de toque de chamada dos referidos dispositivos, quando é marcado o respectivo número. Na maior parte dos casos, mas não de uma forma geral, o total de RENs de todos os dispositivos não deve ser superior a cinco (5). Para confirmar o número de dispositivos que podem ser ligados à sua linha, conforme determinado pelo REN, contacte a sua companhia de telefones local para determinar o REN máximo relativo à sua área de chamada.

3. Caso o dispositivo cause efeitos nocivos na sua rede telefónica, é possível que a companhia de telefones suspenda temporariamente o serviço. Se possível, será notificado com antecedência. Contudo, caso esta situação seja inviável, será notificado com a antecedência possível. Será instruído relativamente ao seu direito de apresentar queixa contra a FCC.
4. É possível que a sua companhia de telefones efectue alterações nas respectivas instalações, equipamento, modo de operação ou procedimentos que possam vir a afectar o correcto funcionamento do equipamento. Caso esta situação se verifique, o utilizador será notificado com antecedência, de modo a garantir a manutenção do serviço de forma ininterrupta.
5. Em caso de ocorrência de problemas com o equipamento, contacte o seu Revendedor Autorizado IBM ou a IBM. Nos Estados Unidos, contacte a IBM, através do número **1-800-772-2227**. No Canadá, contacte a IBM através do número **1-800-565-3344**. Pode ser necessário apresentar a prova de compra.
É possível que a sua companhia de telefones lhe peça para desligar o dispositivo da rede até correcção do problema ou até certificação de que o mesmo não apresenta avaria.
6. Este dispositivo não está sujeito a reparação por parte do utilizador. Se ocorrerem problemas relacionados com o dispositivo, contacte o seu Revendedor Autorizado IBM ou consulte a secção Diagnóstico deste manual para obter mais informações.
7. Este dispositivo não poderá ser utilizado em "coin services" prestados pela companhia de telefones. A ligação a "party lines" está sujeita a tarifas estaduais. Para mais informações, contacte a sua State Public Utility Commission ou Corporation Commission.
8. Se pretender subscrever serviços NI (Network Interface) junto da Local Exchange Carrier, especifique a indicação de serviço USOC RJ11C.

Etiqueta de certificação do Canadian Department of Communications

INFORMAÇÕES ESPECIAIS: A etiqueta Industry Canada identifica equipamento homologado. Esta homologação significa que o equipamento cumpre requisitos de protecção, exploração e segurança de redes de telecomunicações, conforme disposto nos documentos de Requisitos Técnicos de Equipamento Terminal (Terminal Equipment Technical Requirements) apropriados. O Departamento não garante o funcionamento do equipamento de acordo com as expectativas do utilizador.

Antes de instalar o equipamento, o utilizador deverá assegurar-se de que é permitida a respectiva ligação às instalações da empresa de telecomunicações local. O equipamento deverá igualmente ser instalado de acordo com um método de ligação aceitável. O cliente deverá estar consciente de que a conformidade com as condições acima explicitadas poderá não ser suficiente para impedir a degradação do serviço nalgumas situações. Eventuais

reparações ao equipamento homologado deverão ser coordenadas por um representante designado pelo fabricante. Quaisquer reparações ou alterações realizadas pelo utilizador no equipamento, bem como quaisquer avarias do mesmo, poderão constituir motivo para solicitação da desactivação do equipamento, por parte da empresa de telecomunicações.

Para sua protecção, o utilizador deverá assegurar-se de que as ligações à terra dos componentes eléctricos, linhas telefónicas e sistema de canalização de água interno, se existente, são efectuadas conjuntamente. Esta precaução pode ser particularmente importante nas áreas rurais.

Cuidado: O utilizador não deverá tentar efectuar, por sua iniciativa, as referidas ligações. Deverá sim recorrer à autoridade de inspecção eléctrica apropriada, ou electricista, conforme apropriado.

INFORMAÇÕES ESPECIAIS: O REN (Ringer Equivalence Number) atribuído a cada terminal indica o número máximo de terminais que podem ser ligados a uma interface telefónica. A terminação do circuito a nível da interface pode ser constituída por qualquer combinação de dispositivos, apenas com a condição de que o número REN (Ringer Equivalence Number) correspondente ao total de dispositivos não seja superior a 5.

Nota: Este equipamento foi testado e validado como estando em conformidade com os limites declarados para os dispositivos digitais Classe A, de acordo com a Parte 15 das Normas FCC. Os referidos limites destinam-se a facultar uma protecção razoável contra interferências nocivas, numa utilização num ambiente comercial. Este equipamento produz, utiliza e pode emitir energia de frequência rádio, sendo que, quando não instalado e utilizado em conformidade com as respectivas instruções, poderá causar interferência nociva nas comunicações por rádio. O funcionamento deste equipamento numa área residencial poderá causar interferência nociva. Neste caso, o utilizador deverá tentar corrigir a interferência, suportando os encargos inerentes.

Para que sejam cumpridos os limites de emissão da FCC, é necessário que os cabos e conectores se encontrem devidamente blindados e com a devida ligação à terra. A IBM não será considerada responsável por qualquer interferência nas transmissões de rádio ou de televisão, originadas pela utilização de outros cabos ou conectores diferentes dos recomendados ou por alterações ou modificações não autorizadas ao equipamento. Quaisquer alterações ou modificações não autorizadas poderão anular a autorização de utilização do equipamento.

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas FCC. A respectiva utilização está sujeita às duas seguintes condições: (1) este

dispositivo não poderá causar interferência nociva e (2) este dispositivo terá de aceitar qualquer recepção de interferência, incluindo interferência que possa causar funcionamento indesejável.

Declaração de conformidade de emissão de dispositivos Classe A da Industry Canada

Este dispositivo digital Classe A está em conformidade com a norma ICES-003 do Canadá.

Declaração Classe A para a Austrália e Nova Zelândia

Atenção: Este é um produto Classe A. Num ambiente doméstico, este produto pode causar interferências rádio, devendo o utilizador tomar as devidas precauções.

Declaração de conformidade com a Directiva EMC da União Europeia

Este produto está em conformidade com os requisitos de protecção da Directiva 89/336/EEC do Conselho Europeu, sobre a uniformização das leis dos Estados Membros relativas a compatibilidade electromagnética. A IBM não se responsabiliza por qualquer falha no cumprimento dos requisitos de protecção resultantes de modificações ao produto não recomendadas, incluindo a instalação de placas de opção não IBM.

Este produto foi testado e considerado como estando em conformidade com os limites definidos para Equipamento de tecnologia de Informação Classe A, de acordo com a CISPR 22/European Standard EN 55022. Os limites definidos para equipamento Classe A foram derivados para ambientes comerciais e industriais, de modo a facultar uma protecção razoável contra interferência na utilização de equipamento de comunicações licenciado.

Atenção: Este é um produto Classe A. Num ambiente doméstico, este produto pode causar interferências rádio, devendo o utilizador tomar as devidas precauções.

Declaração de conformidade de emissão de dispositivos Classe B da Industry Canada

Este dispositivo digital Classe B está em conformidade com a norma ICES-003 do Canadá.

Declaração de conformidade com a Directiva EMC da União Europeia

Este produto está em conformidade com os requisitos de protecção da Directiva 89/336/EEC do Conselho Europeu, sobre a uniformização das leis

dos Estados Membros relativas a compatibilidade electromagnética. A IBM não se responsabiliza por qualquer falha no cumprimento dos requisitos de protecção resultantes de modificações ao produto não recomendadas, incluindo a instalação de placas de opção não IBM.

Este produto foi testado e considerado como estando em conformidade com os limites definidos para Equipamento de Tecnologia de Informação Classe B, de acordo com a CISPR 22/European Standard EN 55022. Os limites definidos para equipamento Classe B foram definidos para ambientes domésticos típicos, de modo a facultar uma protecção razoável contra interferência na utilização de dispositivos de comunicações licenciados.

Informações especiais sobre cabos de alimentação

Para sua segurança, a IBM fornece-lhe um cabo de alimentação com uma ficha com ligação à terra para ser utilizado com este produto IBM. Para evitar choques eléctricos, utilize sempre o cabo de alimentação e uma tomada com a devida ligação à terra.

Os cabos de alimentação IBM utilizados nos Estados Unidos da América e Canadá foram aprovados pelos Underwriter's Laboratories (UL) e certificados pela Canadian Standards Association (CSA).

Para as unidades que operam com uma tensão de 115 volts: Utilize um cabo de alimentação aprovado pelos UL e certificado pela CSA, constituído por um cabo de três condutores Tipo SVT ou SJT, com um calibre mínimo de 18 AWG, com um comprimento máximo de 15 pés (5 metros) e equipado com uma ficha de lâminas em tandem, com ligação à terra, com capacidade de suporte de uma tensão de 15 amperes a 125 volts.

Para as unidades que operam com uma tensão de 230 volts (nos Estados Unidos): Utilize um cabo de alimentação aprovado pelos UL e certificado pela CSA, constituído por um cabo de três condutores Tipo SVT ou SJT, com um calibre mínimo de 18 AWG, com um comprimento máximo de 15 pés (5 metros) e equipado com uma ficha de lâminas em tandem, com ligação à terra e com capacidade de suporte de uma tensão de 15 amperes a 250 volts.

Para as unidades que operam com uma tensão de 230 volts (fora dos Estados Unidos): Utilize um conjunto de cabo de alimentação equipado com uma ficha de ligação à terra. O conjunto de cabo de alimentação tem de ter sido aprovado, em termos de segurança, pelas autoridades competentes dos países onde o equipamento se encontra instalado.

Os cabos de alimentação IBM destinados a determinado país ou região só estão geralmente disponíveis nesse país ou região:

Part number do cabo de alimentação IBM	Utilizado nos seguintes países e regiões
13F9940	Argentina, Austrália, China (RPC), Nova Zelândia, Papua Nova Guiné, Paraguai, Samoa Ocidental, Uruguai
13F9979	Afeganistão, Alemanha, Andorra, Angola, Argélia, Áustria, Bélgica, Benim, Bulgária, Burkina Faso, Burundi, Camarões, Chade, Costa do Marfim, Egípto, Eslováquia, Espanha, Finlândia, França, Grécia, Guiana Francesa, Guiné, Holanda, Hungria, Ilhas Maurícias, Indonésia, Irão, Islândia, ex-Jugoslávia, Jordânia, Líbano, Luxemburgo, Macau, Malagasy, Mali, Marrocos, Martinica, Mauritânia, Moçambique, Mónaco, Níger, Noruega, Nova Caledónia, Polónia, Portugal, Rep. da África Central, República Checa, Roménia, Senegal, Sudão, Suécia, Síria, Togo, Tunísia, Turquia, ex-URSS, Vietname, Zaire, Zimbabwe
13F9997	Dinamarca
14F0015	África do Sul, Bangladesh, Burma, Paquistão, Sri Lanka
14F0033	Antígua, Bahrein, Brunei, Chipre, Dubai, Fiji, Gana, Hong Kong, Iémen, Índia, Ilhas Britânicas do Canal da Mancha, Iraque, Irlanda, Kuwait, Malawi, Malásia, Malta, Nepal, Nigéria, Polinésia, Qatar, Quênia, Reino Unido, Serra Leoa, Singapura, Tanzânia, Uganda, Zâmbia
14F0051	Liechtenstein, Suíça
14F0069	Chile, Etiópia, Itália, Líbia, Somália
14F0087	Israel
1838574	Tailândia
62X1045	Antilhas Holandesas, Arábia Saudita, Bahamas, Barbados, Bermudas, Bolívia, Brasil, Canadá, Colômbia, Coreia (Sul), Costa Rica, El Salvador, Equador, Estados Unidos da América, Filipinas, Formosa, Guatemala, Guiana, Haiti, Honduras, Ilhas Caimão, Jamaica, Japão, Libéria, México, Nicarágua, Panamá, Peru, República Dominicana, Suriname, Trinidad (Índias Ocidentais), Venezuela

Índice Remissivo

A

- atualizar programas de sistema 21
- Administração Remota 23, 36
- ajuda 107
 - obter 107
- alimentação
 - ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) 5
 - cabos 64
 - funções 5
 - gestão 42
 - ligar 11
 - signal 64
 - Suporte de Gestão Avançada da Alimentação (APM) 5
- assistência 107
- assistência telefónica 111
- assistência telefónica 1-800 111
- áudio
 - conectores 5, 17
 - funções 17
 - placa controladora 17
 - problemas 88
 - subsistema 4
- Autotestes após ligação (POST) 77
 - códigos de erro 78
 - códigos sonoros 82

C

- cabos
 - alimentação 64
 - ligar 7
- carregamento do programa remoto (RPL) 22
- CD
 - introduzir 19
 - manusear 19
- CD do Software Selections 117
- CD-ROM
 - unidade 4
- cobertura
 - instalar 70
 - remover 49

- códigos de erro
 - diagnóstico 78
 - POST 78
- Códigos sonoros dos POST 82
- computador
 - atualização da configuração 71
 - cuidados a ter com 27
 - deslocar o computador 29
 - encerrar o sistema 27
 - iniciar 15
 - limpar 28

D

- Desktop Management Interface 23
- DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) 22
- disco rígido
 - unidade 4
- disquete
 - arquivar 18
 - introduzir 18
 - manusear 18
 - remover 18
 - utilizar 18
- disquetes
 - unidade 4

E

- EEPROM (electrically erasable programmable read-only memory) 31
- entrada/saída
 - áudio 5
 - funções 5
 - porta de monitor 5
 - porta de rato 5
 - porta de teclado 5
 - porta paralelo 5
 - porta série 5
- especificações
 - modelo de formato compacto 121
 - modelo de secretária 123, 125
- expansão
 - compartimentos de unidade 5
 - ranhuras de adaptador 5

F

- fax, obter informações por 110
- função número de série de processador
 - Pentium III 41

G

- gestão da alimentação
 - definir 43
 - funções 42
 - IRQ de BIOS de ACPI 42
 - ligação automática 45
- gestão do sistema
 - Activação por Alarme 4
 - Administração Remota 4, 23, 36
 - BIOS (SM BIOS) 5
 - carregamento do programa remoto (RPL) 22
 - Desktop Management Interface 23
 - DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) 4, 22
 - LANClient Control Manager (LCCM) 23
 - RPL (Remote Program Load) 4
 - software 22
 - System Migration Assistant (SMA) 23
 - utilitários 22
 - Wake on LAN 4, 22

H

- home page, IBM Personal Computer 107
- home page, IBM Personal Computing 110

I

- IBM Enhanced Diagnostics
 - iniciar a partir de disquete 102
 - iniciar a partir do CD 99
 - transferir 101
- IBM Security Chip 40
- instalar adaptadores
 - modelo de formato compacto 57
 - modelo de secretária 59
- internas
 - unidades 4
- Internet, home page 107, 110
- IRQ de BIOS de ACPI 42

L

- LANClient Control Manager (LCCM) 23
- ligação automática 45

M

- memória
 - instalar 55
 - módulos 55
 - problemas 95
 - sistema 4
- mensagens de erro
 - diagnóstico 78
 - Ethernet 83
 - originadas por software 99
 - relacionadas com DHCP 83
 - relacionadas com RPL 83
- microprocessador 4
- módulo DIMM 4

N

- número 900 - suporte 113

O

- opções
 - disponíveis 47
 - disquete 103
 - instalar 47
 - problemas 96

P

- palavra-passe
 - eliminar 39
 - perdida ou esquecida 39
- palavras-passe
 - administrador 5, 27, 38
 - alterar 39
 - definir 39
 - eliminar 39
 - ligação 5, 27, 36
 - alterar 38
 - definir 38
 - eliminar 38
 - utilizar 36
- perfil de segurança por dispositivo 35
- placa de sistema
 - aceder 51

- placa de sistema (*continuação*)
 - identificar componentes 51
- problemas
 - áudio 88
 - dispositivo indicador 94
 - geral 86
 - impressora 98
 - intermitentes 87
 - memória 95
 - monitor 91
 - opções 96
 - porta paralelo 97
 - porta série 98
 - rato 94
 - software 99
 - teclado 94
 - unidade de CD-ROM 89
 - unidade de disquetes 91
 - USB (Universal Serial Bus) 99
- problemas, resolução 109
- procedimento de identificação e resolução de problemas 76
- programas de sistema, actualizar 21
- prolongamentos e actualizações da garantia 115
- protecção dos dados
 - protecção contra vírus 26
 - Segurança Avançada 26
 - SMART Reaction 26
 - unidade de disco rígido SMART 26
- publicações, encomendar 115

Q

- quadros de identificação e resolução de problemas em dispositivos 85

R

- rato
 - controlos 20
 - limpar 28
 - utilizar 20
- resolução de problemas 73
- resumo dos serviços 108, 109, 113, 115

S

- segurança
 - anti-intrusão 24
 - Asset ID 24
 - avançada 33, 39

- segurança (*continuação*)
 - bloquear o teclado 27
 - detector de intrusão 24
 - física 5
 - fixação em U 70
 - função número de série do processador 41
 - funções 5, 24
 - microcircuito 40
 - palavras-passe 5, 27, 36
 - perfis por dispositivo 35
 - protecção contra vírus 26
 - protecção de componentes 24
 - protecção dos dados 25
 - ROM de adaptador 40
 - Segurança Avançada 25, 26
 - sistema 33
 - SMART Reaction 26
 - Soluções de segurança IBM 25
 - unidade de disco rígido SMART 26
 - User Verification Manager 25
- Segurança Avançada 26, 33, 39
- Segurança do Sistema 33
 - Administração Remota 36
 - perfil de segurança por dispositivo 35
 - Segurança Avançada 33
- sequência de arranque
 - erro 42
 - principal 41
- serviço de garantia 111
- serviço de garantia internacional 112
- serviços, taxas 113
- serviços de linha de suporte,
 - subscriver 114
- serviços de suporte a PC, taxa 113
- serviços de suporte a redes e servidores,
 - taxa 114
- servidores, suporte 111
- sistema
 - memória 4
 - placa de 51
 - programas 21
 - segurança 33
- software
 - controladores de dispositivo 6
 - EEPROM (electrically erasable programmable read-only memory) 21
 - gestão do sistema 22
 - IBM Enhanced Diagnostics 99
 - mensagens de erro 99

software (*continuação*)
 pré-instalado 6
 problemas 99
 programas de diagnóstico 102
 programas de sistema 21
 sistemas operativos 6
 Utilitário de Configuração 31
subscrever serviços de linha de
 suporte 114
substituir a pilha 103
suporte a redes e servidores 111
suporte a servidores 111
suporte técnico, taxas 113
suporte técnico remoto 111
System Migration Assistant (SMA) 23

T

taxa de serviços 113

U

unidade de CD-ROM
 problemas 89
 utilizar 19
unidades
 especificações 62, 63
 instalar 61, 67
Utilitário de Configuração
 Administração Remota 36
 definições 32, 41
 iniciar 31, 72
 menu 32
 perfil de segurança por
 dispositivo 35
 sair 33
 Segurança Avançada 33
 Segurança do Sistema 33
 sequência de arranque por erro 42
 sequência de arranque principal 41
 utilizar 31
 velocidade do teclado 41

V

vídeo
 Adaptador AGP 4
 controladores de dispositivo 16
 definições de monitor 16
 funções 15
 memória 4
 modos 15

vídeo (*continuação*)
 placa controladora 4, 15

W

Wake on LAN 22
World Wide Web, home page 107, 110



Part Number: 06P1632

(1P) P/N: 06P1632

