



**PC 300GL**

**Manual do Utilizador**

**Tipos 6268, 6278 e 6288**





**PC 300GL**

**Manual do Utilizador**

**Tipos 6268, 6278 e 6288**

## Nota

Antes de utilizar as informações contidas neste manual, bem como o produto a que elas se referem, não deixe de ler as informações gerais incluídas no Apêndice C, “Garantias do Produto e Informações Especiais” na página 149.

### Primeira Edição (Julho de 1999)

**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 COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM. Alguns Estados não permitem a exclusão de garantias, quer explícitas quer implícitas, em determinadas transações; 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.

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, estando as informações aqui incluídas sujeitas a alterações sem aviso prévio. Para obter informações sobre os produtos, serviços e módulos disponíveis na sua área, consulte um representante local IBM.

Todos os pedidos de informações técnicas sobre produtos IBM deverão ser feitos aos concessionários autorizados IBM ou aos representantes de vendas IBM.

# Índice

<b>Informações sobre Segurança</b> . . . . .	vii
Informações de segurança sobre modems . . . . .	viii
Declaração de conformidade laser . . . . .	ix
Informações especiais sobre a pilha de lítio . . . . .	x
<b>Acerca deste Manual</b> . . . . .	xi
Informações relacionadas . . . . .	xi
<b>Capítulo 1. Descrição Geral do IBM PC 300GL</b> . . . . .	1
Identificar o computador . . . . .	1
Modelos de Secretária . . . . .	2
Modelos de Torre . . . . .	3
Características . . . . .	4
Especificações — Modelo de Secretária . . . . .	7
Especificações — Modelo de Torre . . . . .	8
<b>Capítulo 2. Instalar o computador</b> . . . . .	9
Selecionar um local de instalação . . . . .	9
Ligar cabos . . . . .	10
Ligar a alimentação . . . . .	15
Terminar a instalação . . . . .	16
Organizar o espaço de trabalho . . . . .	16
Conforto . . . . .	16
Reflexos e iluminação . . . . .	17
Circulação de ar . . . . .	18
Tomadas eléctricas e comprimento de cabos . . . . .	18
<b>Capítulo 3. Utilizar o Computador</b> . . . . .	19
Inicializar o computador . . . . .	19
Encerrar o sistema . . . . .	20
Utilizar disquetes . . . . .	20
Manusear e arquivar disquetes . . . . .	21
Introduzir e remover disquetes . . . . .	21
Utilizar uma unidade de CD-ROM . . . . .	22
Manusear CDs . . . . .	22
Introduzir um CD . . . . .	22
Módulos Universal Manageability . . . . .	23
Wake on LAN . . . . .	23
Alert on LAN . . . . .	24
RPL (Remote Program Load) ou DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) . . . . .	24
Administração remota . . . . .	24
LANClient Control Manager (LCCM) . . . . .	25
System Migration Assistant (SMA) . . . . .	25

Desktop Management Interface	25
Activação por Chamada	25
Utilizar as funções vídeo	26
Controladores de vídeo	26
Alterar as definições do monitor	26
Utilizar as funções áudio	27
Actualizar os programas de sistema	28
Utilizar funções de segurança	29
Bloquear a cobertura	29
Bloquear o teclado	29
Utilizar um dispositivo de segurança de fixação em U	29
<b>Capítulo 4. Utilitário de Configuração</b>	<b>31</b>
Iniciar e utilizar o Utilitário de Configuração	31
Consultar e alterar definições	32
Sair do Utilitário de Configuração	34
Utilizar perfis de segurança por dispositivo	34
Utilizar palavras-passe	35
Utilizar uma palavra-passe de ligação	35
Utilizar uma palavra-passe de administrador	39
Outras definições do Utilitário de Configuração	41
Alterar a velocidade do teclado	41
Definir a sequência de arranque	41
Activar administração remota	42
Recursos de Interrupt e DMA	43
Funções de gestão da alimentação	43
Breves informações sobre definições relacionadas com redes	47
<b>Capítulo 5. Cuidados a Ter com o Computador</b>	<b>53</b>
Informações básicas	53
Limpar o computador	53
Computador e teclado	53
Ecrã do monitor	54
Rato	54
Deslocar o computador	55
<b>Capítulo 6. Instalar opções</b>	<b>57</b>
Manusear dispositivos sensíveis à electricidade estática	57
Opções disponíveis	58
Ferramentas necessárias	58
Remover a cobertura — modelo de secretária	59
Localizar componentes — modelo de secretária	60
Remover a cobertura — modelo de torre	60
Localizar componentes — modelo de torre	62
Mover a fonte de alimentação — modelo de secretária	63
Mover a fonte de alimentação — modelo de torre	65
Opções na placa de sistema	68

Aceder à placa de sistema . . . . .	68
Identificar componentes na placa de sistema . . . . .	68
Instalar memória . . . . .	70
Instalar adaptadores . . . . .	73
Adaptadores PCI . . . . .	73
Ranhuras de adaptador . . . . .	73
Instalar adaptadores — modelo de secretária . . . . .	73
Instalar adaptadores — modelo de torre . . . . .	75
Instalar unidades internas . . . . .	77
Unidades internas . . . . .	77
Especificações de unidades . . . . .	79
Cabos de alimentação e de sinal para unidades internas . . . . .	79
Instalar unidades internas — modelo de secretária . . . . .	81
Instalar unidades internas — modelo de torre . . . . .	85
Instalar um dispositivo de segurança de fixação em U . . . . .	89
Terminar a instalação . . . . .	90
Instalar de novo a cobertura e ligar os cabos . . . . .	91
Actualizar a configuração do computador . . . . .	93
Configurar adaptadores Plug and Play . . . . .	93
Iniciar o Utilitário de Configuração . . . . .	94
Configurar dispositivos de arranque . . . . .	95
<b>Capítulo 7. Quadros de Identificação e Correção de Problemas . . . . .</b>	<b>97</b>
Autotestes após ligação (POST) . . . . .	98
Mapa para identificação e correção de problemas . . . . .	100
Mensagens e códigos de erro de diagnóstico . . . . .	103
Erros dos POST . . . . .	103
Códigos sonoros dos POST . . . . .	108
Quadros de identificação e correção de problemas em dispositivos . . . . .	109
Problemas da unidade de disquetes . . . . .	111
Problemas do monitor . . . . .	111
Problemas gerais . . . . .	114
Problemas intermitentes . . . . .	115
Problemas do teclado, rato ou dispositivo indicador . . . . .	116
Problemas de memória . . . . .	117
Problemas de opções . . . . .	118
Problemas da porta paralelo . . . . .	119
Problemas da porta série . . . . .	120
Problemas da impressora . . . . .	120
Problemas de software . . . . .	121
Problemas da porta USB . . . . .	121
IBM Enhanced Diagnostics . . . . .	122
Outros programas de diagnóstico incluídos no CD do Software	
Selections . . . . .	125
CoSession Remote . . . . .	125
Recuperação após falha na actualização de POST/BIOS . . . . .	125
Instalar ficheiros a partir de disquetes de opção . . . . .	127

Substituir a pilha . . . . .	127
<b>Capítulo 8. Obter Ajuda, Assistência e Informações</b> . . . . .	131
Suporte de serviços . . . . .	132
Antes de telefonar . . . . .	133
Obter suporte e assistência a clientes . . . . .	133
Utilizar a World Wide Web . . . . .	134
Utilizar serviços de suporte electrónico . . . . .	135
Obter ajuda em linha . . . . .	136
Obter ajuda por telefone . . . . .	136
Obter ajuda em todo o mundo . . . . .	138
Adquirir serviços adicionais . . . . .	138
Linha de suporte aperfeiçoado a PCs . . . . .	138
Linha de suporte a redes e servidores . . . . .	139
Subscrever serviços de linha de suporte . . . . .	140
Serviços de garantia e reparação . . . . .	140
Encomendar publicações . . . . .	141
<b>Apêndice A. Utilizar o CD do Software Selections</b> . . . . .	143
Módulos incluídos no CD . . . . .	143
Iniciar o CD . . . . .	144
Utilizar o programa Software Selections . . . . .	145
<b>Apêndice B. Registos do computador</b> . . . . .	147
Números de série . . . . .	147
Registo de dispositivos . . . . .	147
<b>Apêndice C. Garantias do Produto e Informações Especiais</b> . . . . .	149
Declaração de Garantia . . . . .	149
Informações especiais . . . . .	159
Preparação para o Ano 2000 e instruções . . . . .	159
Marcas comerciais . . . . .	160
Informações sobre emissões electrónicas . . . . .	161
Outras informações especiais . . . . .	161
Informações especiais sobre cabos de alimentação . . . . .	164
<b>Índice Remissivo</b> . . . . .	167

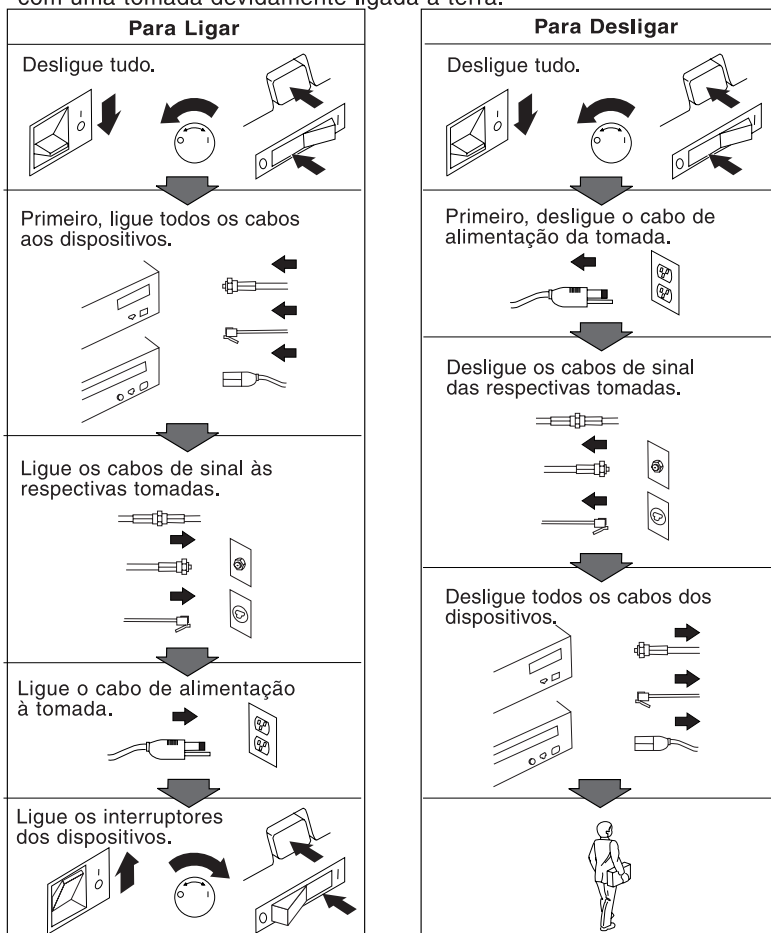


# Informações sobre Segurança



## PERIGO:

As tensões eléctricas de cabos de alimentação, telefone e comunicações são perigosas. Para evitar choques eléctricos, ligue e desligue os cabos conforme indicado a seguir ao instalar, mover ou abrir as tampas deste produto ou dos dispositivos ligados ao mesmo. O cabo de alimentação tem de ser utilizado em conjunto com uma tomada devidamente ligada à terra.



---

## Informações de segurança sobre modems

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

- Nunca instale ligações telefónicas durante uma tempestade eléctrica.
- Nunca instale tomadas telefónicas em locais com elevado teor de humidade, excepto quando a tomada tiver sido especificamente concebida para o efeito.
- Nunca toque em terminais ou fios telefónicos não isolados, excepto quando a linha telefónica tiver sido desligada da interface de rede (tomada).
- Tenha cuidado durante os procedimentos de instalação ou de modificação de linhas telefónicas.
- Evite utilizar o telefone (que não do tipo sem fios) durante uma tempestade eléctrica. Pode existir um risco remoto de choque eléctrico durante a trovoada.
- Não utilize o telefone para comunicar fugas de gás na proximidade da localização onde ocorreu a fuga.



### PERIGO

**Para evitar o risco de choques eléctricos, não ligue ou desligue quaisquer cabos, nem execute tarefas de instalação, manutenção ou reconfiguração deste produto durante uma tempestade eléctrica.**

---

## Declaração de conformidade laser

Alguns modelos de computador pessoal IBM estão equipados de origem com uma unidade de CD-ROM. As unidades de CD-ROM são igualmente comercializadas separadamente, como opções. A unidade de CD-ROM é um produto laser. A unidade de CD-ROM está certificada 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, a unidade está certificada 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 tenha em atenção o seguinte:

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

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

### **PERIGO**

<p><b>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.</b></p>
--

---

## 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 Part Number IBM 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
- Exponha 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.

---

## Acerca deste Manual

Este manual ajudá-lo-á a familiarizar-se com o Computador Pessoal IBM® e respectivos módulos de software e dispositivos. Descreve como configurar, utilizar, manter e instalar opções no computador. Na eventualidade pouco provável de ocorrerem problemas, encontrará também neste manual informações sobre identificação e correcção de problemas, bem como instruções sobre como obter assistência.

---

## Informações relacionadas

A documentação a seguir indicada contém informações adicionais relativas ao computador:

- *Informações Sobre Software*  
Este manual (fornecido apenas com computadores com software pré-instalado pela IBM) contém informações sobre o conjunto de software pré-instalado.
- *Understanding Your Personal Computer*  
Este manual em linha (pré-instalado no computador e incluído no CD do *Software Selections* fornecido com o computador) 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 contêm informações adicionais sobre o 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/us/>  
Indique o número do modelo/tipo de máquina no campo Quick Path e faça clique em **Go**. Faça clique em **Online publications** e, em seguida, em **Hardware Maintenance Manuals**.

Este manual pode também ser encomendado à IBM. Para obter informações sobre como adquirir uma cópia deste manual, consulte o Capítulo 8, "Obter Ajuda, Assistência e Informações" na página 131.

- *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/us/>

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

---

# Capítulo 1. Descrição Geral do IBM PC 300GL

A IBM agradece a sua preferência por um computador IBM PC 300®GL. Este computador integra muitos dos últimos progressos alcançados no âmbito da tecnologia de computadores, 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

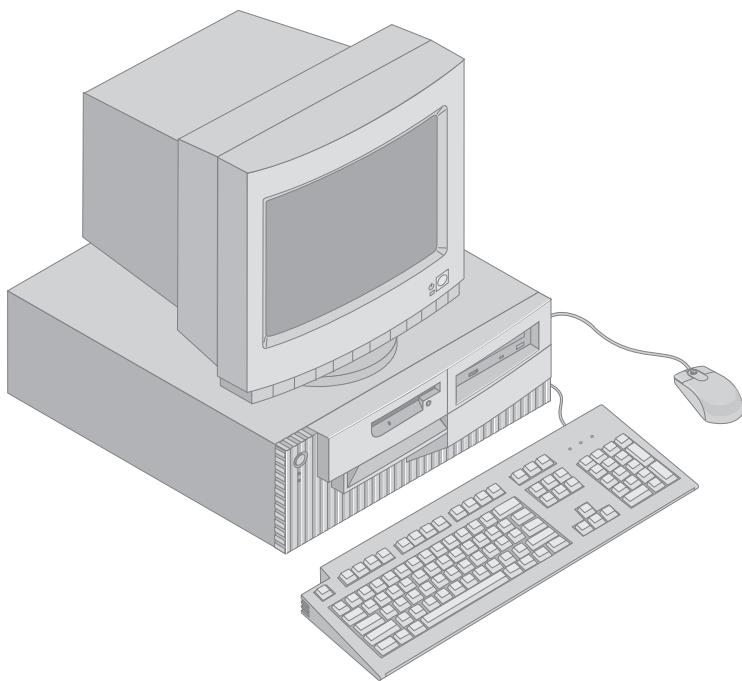
Na maior parte dos casos, a melhor forma de identificar o computador é através do respectivo número de modelo/tipo de máquina. O número de modelo/tipo de máquina indica as diversas características do computador como, por exemplo, o tipo do microprocessador ou o número de compartimentos existentes. Este número encontra-se numa pequena etiqueta, localizada no painel anterior do computador. Um exemplo de número de modelo/tipo de máquina é 6268-110.

Determine se dispõe do modelo de computador de secretária ou torre.

Neste manual, são descritos os modelos de computador PC 300GL, nas respectivas versões de secretária e torre. Estas convenções de nomenclatura só serão utilizadas quando necessário. As instruções que não incluam as referidas convenções de nomenclatura aplicam-se a ambos os modelos.

## Modelos de Secretária

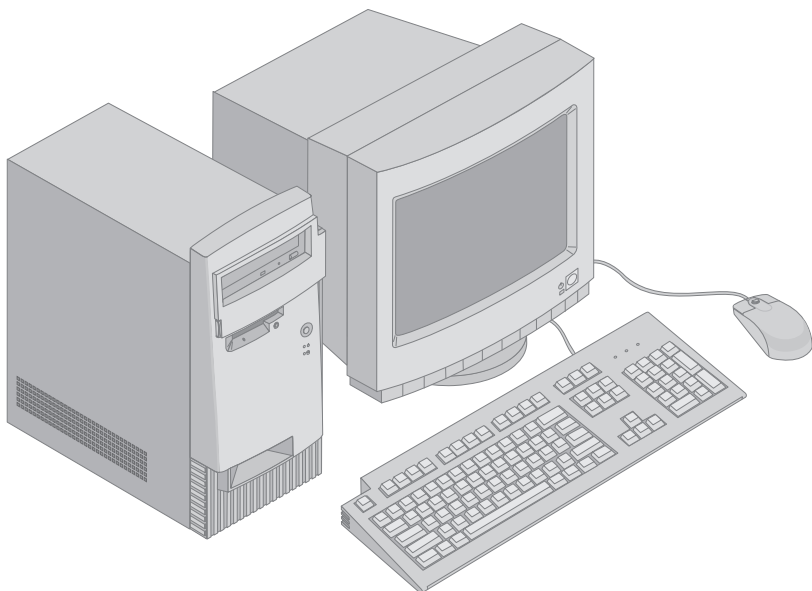
Nos computadores modelo de secretária, os compartimentos de unidade estão dispostos lado a lado. A unidade de disquetes encontra-se junto do interruptor de alimentação e, se o computador estiver equipado com uma unidade de CD-ROM, esta encontra-se junto da unidade de disquetes. Se o computador modelo de secretária for instalado na posição normal (com as unidades na horizontal), poderá colocar o monitor sobre o mesmo.





## Modelos de Torre

Nos computadores modelo de torre, os compartimentos de unidade encontram-se sobrepostos. Se o computador estiver equipado com uma unidade de CD-ROM, esta estará instalada no compartimento superior do computador. Se o computador modelo de torre for instalado na posição normal, as unidades ficam dispostas na horizontal com a pega na parte superior do computador.



---

## Características

### Informações do sistema

As informações seguintes abrangem uma grande variedade de modelos. Para obter uma lista das características específicas do modelo de que dispõe, consulte o ecrã Informações do Sistema, no Utilitário de Configuração. Para mais informações, consulte o Capítulo 4, "Utilitário de Configuração" na página 31.

### Microprocessador

O computador PC 300GL inclui um microprocessador Intel® Celeron™ com 128 KB de memória cache L2 interna.

### Memória

- Suporte de:
  - Módulos DIMM SDRAM, "unbuffered", sem paridade, a 100 MHz, de 168 pinos, síncronos, de 3,3 V
  - Módulos DIMM "unbuffered" de 32 MB, 64 MB, 128 MB e 256 MB, até um máximo de 512 MB
  - Altura máxima dos módulos DIMM: 63,5 mm (2,5 polegadas)
- 512KB de memória flash para programas de sistema

### Unidades internas

- De origem: Uma unidade de disquetes de 3,5 polegadas, de 1,44 MB; uma unidade de disco rígido interna
- Alguns modelos: Uma unidade de CD-ROM EIDE

### Placa controladora de vídeo

- Tecnologia de memória vídeo dinâmica
- 4 MB de memória cache vídeo

### Subsistema áudio:

Compatível com Sound Blaster Pro de 16 bits

### Adaptador Ethernet a 10/100 Mbps com suporte dos módulos:

- Wake on LAN® (alguns modelos)
- Alert on LAN™ (alguns modelos)

### Modem

Modem V.90 a 56K, interno (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 do 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)
- Activação por Alarme
- Capacidade de actualização do POST e BIOS a partir da rede (no Utilitário de Configuração, esta função é denominada Administração Remota)
- 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
- Duas portas série UART 16550, de 9 pinos
- Duas portas USB, de 4 pinos
- Porta de rato
- Porta de teclado
- Porta de monitor, de 15 pinos
- Três conectores audio (saída de linha/auscultadores, entrada de linha e microfone)

## **Expansão**

- Quatro compartimentos de unidade
- Quatro ranhuras de expansão PCI com suporte para adaptadores Plug and Play
- A ranhura PCI 2 suporta o módulo Alert on LAN para utilização com adaptadores de rede com suporte de Alert on LAN

## **Alimentação**

- Selector de tensão manual, 90–137/180–265 V ca
- Comutação automática de intervalos de frequência de entrada 57–63/47–53 Hz
- Protecção incorporada contra sobrecarga e oscilação de tensão
- Suporte de Gestão Avançada da Alimentação (APM)
- Suporte ACPI (Advance Configuration and Power Interface)

## Funções de segurança

- Palavras-passe de ligação e administrador
- Argola incorporada para bloqueio da cobertura através de cadeado (não incluído)
- Suporte para instalação de um dispositivo de fixação em U e cabo de 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
- Módulo Alert on LAN (requer a utilização de um adaptador de rede com suporte de Alert on LAN)
- 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 NT® Workstation Versions 3.51 e 4.0
- Microsoft Windows® 95 e Windows 98

## Sistemas operativos (compatibilidade testada)<sup>1</sup>

- Novell NetWare Versions 3.2, 4.11, 5.0
- SCO OpenServer 5.0.4
- OS/2®
- MS-DOS® 6.22
- IBM PC DOS 7.0
- Sun Solaris 2.5.1 ou posterior

---

<sup>1</sup> À 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. Quaisquer correcções e adições a esta lista são mencionadas no relatório de compatibilidade IBM em linha, na World Wide Web. Para obter informações sobre as páginas da World Wide Web, em questão, consulte o Capítulo 8, “Obter Ajuda, Assistência e Informações” na página 131.

# Especificações — Modelo de Secretária

## Dimensões

- Altura: 138 mm (5,43 pol.)
- Largura: 400 mm (15,75 pol.)
- Profundidade: 429 mm (16,9 pol.)

## Peso

- Configuração mínima de origem: 9,53 kg (21 libras)
- Configuração máxima: 10,4 kg (23 libras)

## Ambiente

- Temperatura:
  - Sistema ligado: 10° a 35°C (50° a 95°F)
  - Sistema desligado: 10° a 43°C (50° a 110°F)
- 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 de selector de tensão: 115 V
  - Intervalo superior:
    - Mínimo: 180 V ca
    - Máximo: 265 V ca
    - Intervalo de frequência de entrada: 47-53 Hz
    - Definição de selector de tensão: 230 V
  - Valores aproximados de entrada em kilovolts-ampères (kVA):
    - Configuração mínima (de origem): 0,08 kVA
    - Configuração máxima: 0,51 kVA

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

## Emissão de calor

- Valores aproximados de emissão de calor em BTU (British Thermal Units) por hora:
  - Configuração mínima: 256 Btu/h (75 watts)
  - Configuração máxima: 706 Btu/h (207 watts)

## Fluxo de ar

- 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 operador:
    - 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 Torre

## Dimensões

- Altura: 383 mm (15,1 pol.)
- Largura: 192 mm (7,6 pol.)
- Profundidade: 378 mm (14,9 pol.)

## Peso

- Configuração mínima de origem: 8,30 kg (18,3 libras)
- Configuração máxima: 10,2 kg (22,5 libras)

## Ambiente

- Temperatura:
  - Sistema ligado: 10° a 35°C (50° a 95°F)
  - Sistema desligado: 10° a 43°C (50° a 110°F)
- 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 de selector de tensão: 115 V
  - Intervalo superior:
    - Mínimo: 180 V ca
    - Máximo: 265 V ca
    - Intervalo de frequência de entrada: 47-53 Hz
    - Definição de selector de tensão: 230 V
  - Valores aproximados de entrada em kilovolts-amperes (kVA):
    - Configuração mínima (de origem): 0,08 kVA
    - Configuração máxima: 0,51 kVA

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

## Emissão de calor

- Valores aproximados de emissão de calor em BTU (British Thermal Units) por hora:
  - Configuração mínima: 256 Btu/h (75 watts)
  - Configuração máxima: 706 Btu/h (207 watts)

## Fluxo de ar

- 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 operador:
    - 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.

---

## Capítulo 2. Instalar o computador

Este capítulo inclui informações sobre a ligação de cabos ao computador e respectiva alimentação eléctrica.

### Antes de começar

Antes de instalar o computador, não deixe de ler as informações incluídas na secção “Informações sobre Segurança” na página vii.

São necessários os seguintes itens:

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

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

---

## Selecionar um local de instalação

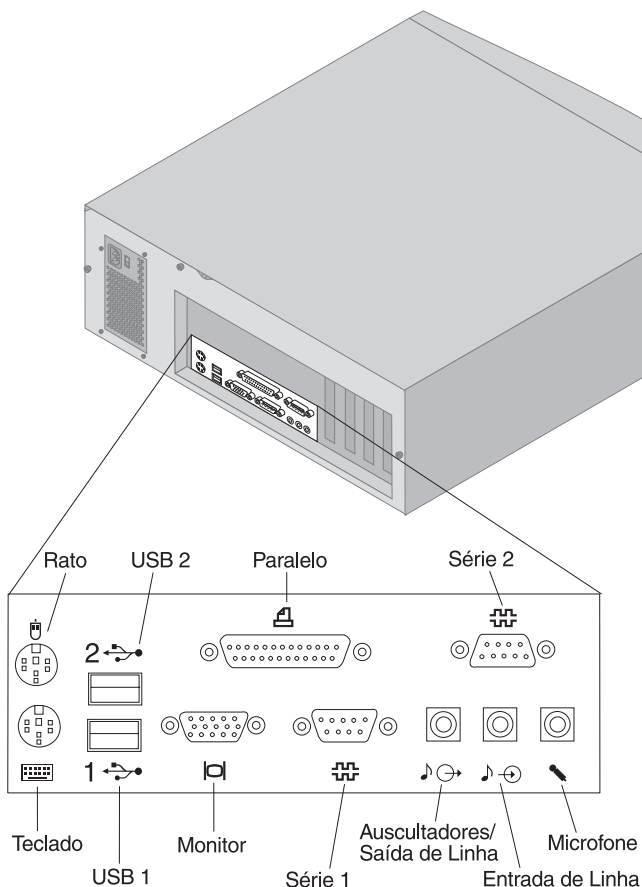
Verifique se existem tomadas com a devida ligação à terra em número suficiente para o computador, monitor e quaisquer outros dispositivos. Instale o computador num local seco. Deixe cerca de 50 mm de espaço livre a toda a volta do computador, de modo a assegurar uma adequada circulação do ar.

Para obter informações sobre a disposição do computador, em termos de conforto e facilidade de utilização, consulte a secção “Organizar o espaço de trabalho” na página 16.

## Ligar cabos

Para a correcta instalação do computador, é necessário conhecer a localização dos conectores.

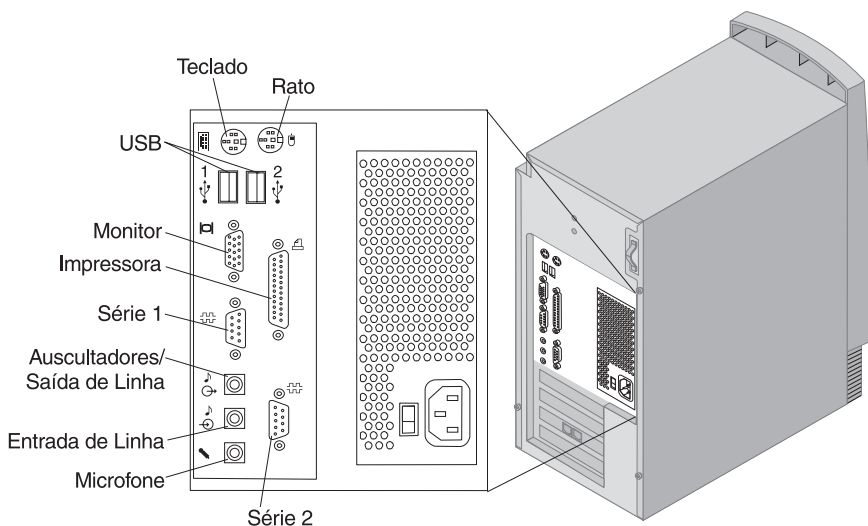
A figura seguinte representa a localização dos conectores, no painel posterior do computador, modelo de secretária. É possível que o modelo de que dispõe não inclua todos os dispositivos aqui ilustrados.



**Nota:** Os conectores existentes no painel posterior do computador têm um símbolo identificado através de um código cromático, associado. Estes símbolos ajuda-lo-ão a determinar a correcta ligação dos cabos ao computador.



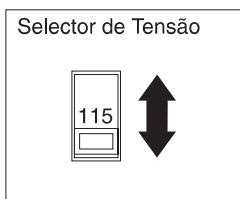
A figura seguinte representa a localização dos conectores, no painel posterior do computador, modelo de torre. É possível que o modelo de que dispõe não inclua todos os dispositivos aqui ilustrados.



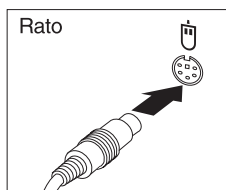
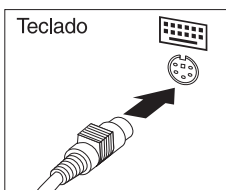
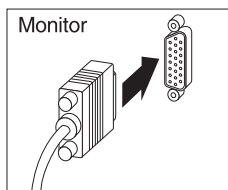
**Nota:** Os conectores existentes no painel posterior do computador têm um símbolo identificado através de um código cromático, associado. Estes símbolos ajuda-lo-ão a determinar a correcta ligação dos cabos ao computador.

Para instalar o computador, execute os procedimentos a seguir indicados:

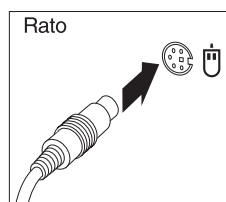
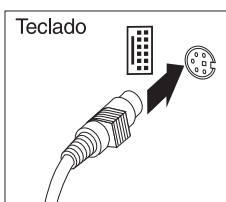
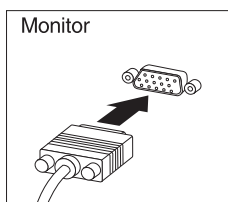
1. Verifique a posição do selector de tensão. Se necessário, utilize a ponta de uma esferográfica para mudar a posição.
  - Se o intervalo de tensão for de 90–137 V ca, coloque o selector de tensão na posição 115 V.
  - Se o intervalo de tensão for de 180–265 V ca, coloque o selector de tensão na posição 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. Ligue o cabo do teclado ao conector cinzento de teclado. Ligue o cabo do rato ao conector verde de rato.



Secretária

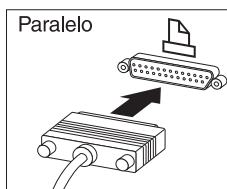


Torre

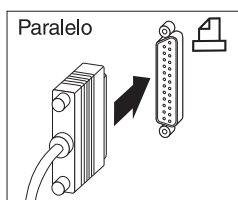
**Nota:** Se o computador for fornecido com o Windows NT Workstation instalado e um rato ScrollPoint™ 2, na primeira inicialização, o rato funcionará, mas a função ScrollPoint não estará activa. Será necessário encerrar e reinicializar o computador para a activar.

3. Ligue quaisquer dispositivos adicionais de que disponha.

- Impressora ou dispositivo paralelo ao conector de porta paralelo.

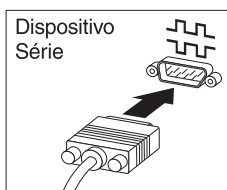


Secretária

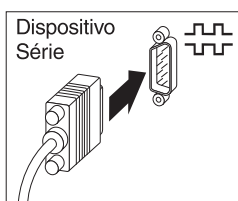


Torre

- Dispositivo série ou modem externo ao conector série.

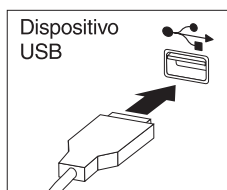


Secretária

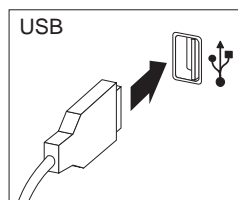


Torre

- Dispositivos USB (Universal Serial Bus).

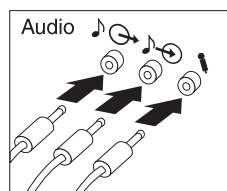


Secretária

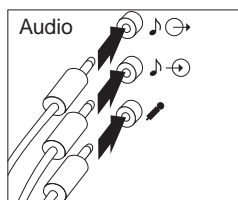


Torre

- Quaisquer dispositivos opcionais, tais como, colunas, microfones ou auscultadores, nos modelos com subsistema audio integrado.

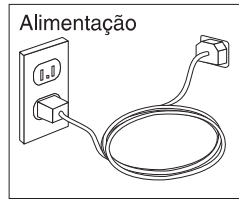


Secretária



Torre

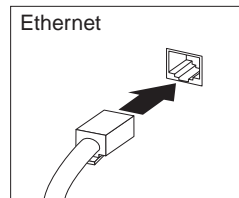
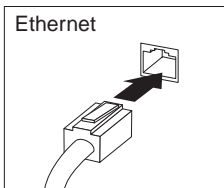
- Ligue o cabo de alimentação ao conector de alimentação. Se o conector de alimentação estiver coberto por uma etiqueta, retire-a. Em primeiro lugar, ligue os cabos de alimentação ao computador, monitor e outros dispositivos e, em seguida, ligue os cabos a tomadas eléctricas com ligação à terra.



**Importante:**

- Quando o cabo de alimentação é ligado pela primeira vez, poderá parecer que o computador é ligado durante alguns segundos e, em seguida, desligado. Esta situação é normal.
- Em determinadas circunstâncias, o computador poderá não se desligar imediatamente após premir o interruptor de alimentação. Nesse caso, mantenha o interruptor de alimentação premido até a alimentação ser desligada.

- Ligue o conector da linha telefónica, nos modelos com modem.
- Se o computador tiver um adaptador de Ethernet instalado, ligue o cabo de Ethernet.



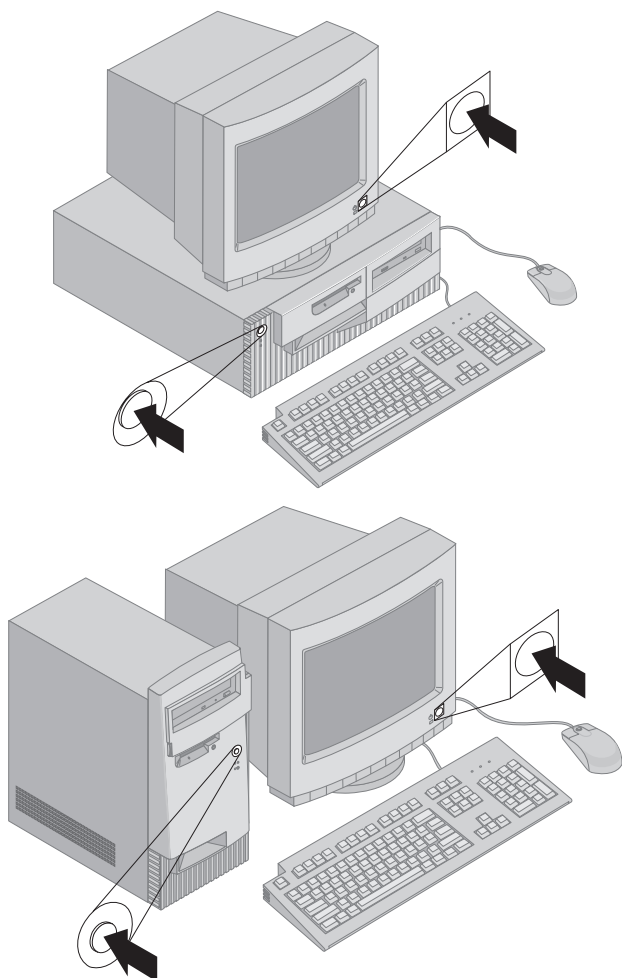
**Importante**

Tem de ser utilizado o cabo de Ethernet Categoria 5 para que o sistema funcione dentro dos limites da Classe B definidos pela FCC.

---

## Ligar a alimentação

Comece por ligar o monitor e outros dispositivos externos e, em seguida, ligue o computador. Consulte a figura a seguir apresentada para determinar a localização dos interruptores de alimentação do monitor e do computador. É apresentado um ecrã de logotipo enquanto o computador executa um rápido autoteste. Após a correcta execução do autoteste, o ecrã do logotipo deixa de ser apresentado e são carregados o BIOS e o software (nos modelos com software pré-instalado).



**Nota:** Se suspeitar da existência de um problema, consulte o Capítulo 7, “Quadros de Identificação e Correção de Problemas” na página 97.

---

## Terminar a instalação

Localize os números de identificação (número de série e modelo/tipo) e anote estas informações no Apêndice B, “Registos do computador” na página 147.

Consulte a secção “Informações relacionadas” na página xi no início do manual para obter outras fontes de informações referentes ao computador. Para mais informações sobre o software pré-instalado pela IBM, consulte o manual *Informações Sobre Software*. Os programas e controladores de dispositivo adicionais estão incluídos no CD do *Software Selections* e, nalguns casos, noutros CDs ou disquetes. Se pretender instalar um outro sistema operativo, certifique-se de que instala os controladores de dispositivo apropriados após a instalação do sistema operativo. As instruções de instalação são fornecidas conjuntamente com os suportes de dados ou em ficheiros README, incluídos nas disquetes ou nos CDs.

---

## Organizar o espaço de trabalho

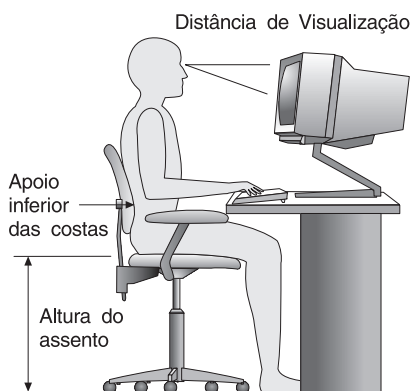
Para tirar o máximo partido do computador, é aconselhável organizar quer o equipamento, quer a área de trabalho, de acordo com as necessidades do utilizador e o tipo de trabalho que vai ser realizado. O conforto do utilizador é da maior importância mas as fontes de luz, a circulação de ar e a localização 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 que os pés fiquem completamente apoiados no chão ou num descanso próprio.

Quando utilizar o teclado, mantenha os antebraços paralelos ao chão, com os pulsos numa posição descontractada e confortável. Tente utilizar o teclado com suavidade e manter as mãos e os dedos descontractados. 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 50 e 60 cm, de modo a que não seja necessário aproximar a vista do ecrã.

## Reflexos e iluminação

Posicione o monitor de modo a reduzir o brilho e os reflexos provocados por candeeiros, janelas e outras fontes de luz. 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 brilho 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 expele 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 pode 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” na página 164.



---

## Capítulo 3. Utilizar o Computador

Este capítulo contém informações sobre a utilização diária do computador.

### Informações importantes

- Quando o cabo de alimentação é ligado pela primeira vez, poderá parecer que o computador é ligado durante alguns segundos e, em seguida, desligado. Esta situação é normal.
- De um modo geral, o interruptor de alimentação é accionado através de uma simples pressão. Contudo, em algumas circunstâncias, o computador poderá não se desligar imediatamente. Neste caso, prima o interruptor durante cerca de 5 segundos. O computador é desligado.
- Encerre sempre o sistema operativo antes de desligar a alimentação do computador. Para obter informações sobre como encerrar o sistema operativo, consulte a respectiva documentação.
- É necessário uma ventilação adequada para o correcto funcionamento dos componentes internos do computador. Não utilize o computador sem a respectiva cobertura.

---

## Inicializar o computador

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:** Os dados apresentados no arranque do computador podem igualmente ser alterados através de outras definições.

Os pontos seguintes descrevem, em resumo, o que acontece normalmente quando o computador é ligado:

1. É apresentado o logotipo da IBM.
2. São apresentadas as seguintes mensagens:  
Prima F1 para obter o Utilitário de Configuração  
Prima ESC para executar os testes POST
3. São apresentados quaisquer erros eventualmente detectados durante os POST.
4. Se tiver definido uma palavra-passe de ligação, é apresentado no ecrã o respectivo pedido. Se estiverem definidas uma palavra-passe de ligação e uma palavra-passe de administrador, poderá introduzir

qualquer uma destas palavras-passe no pedido apresentado. Depois de introduzida a palavra-passe e premida a tecla Enter, é apresentado o primeiro ecrã do sistema operativo ou do programa de aplicação.

5. Se a configuração do equipamento do sistema tiver sido alterada ou se for detectado um erro, é possível que seja apresentado o menu Utilitário de Configuração quando for premida a tecla Enter.

Para mais informações, consulte a secção “Autotestes após ligação (POST)” na página 98.

Se a opção **Estado da Ligação** estiver definida como [*Activado/a*] e os autotestes após ligação (POST) forem concluídos sem detecção de problemas, é emitido um aviso sonoro. Se os POST detectarem um problema no arranque do computador, são emitidos vários avisos sonoros, ou nenhum aviso. Na maior parte dos casos, é apresentado um código de erro no canto superior esquerdo do ecrã e, nalguns casos, junto do código é apresentada uma descrição do erro. (Note que o ecrã pode apresentar diversos códigos de erro e descrições.) Anote todos os números dos códigos e respectiva descrição.

Se a opção **Autotestes Após Ligação** estiver definida como [*Avançados*], são apresentados no canto superior esquerdo do ecrã números que indicam a quantidade de memória testada, até ser atingido o total de memória do sistema. No canto inferior esquerdo do ecrã, são apresentadas opções que permitem optar entre executar os POST rápidos e iniciar o Utilitário de Configuração.

---

## Encerrar o sistema

Quando pretender desligar o computador, siga o procedimento de encerramento correcto para o sistema operativo instalado, de modo a evitar a perda de dados não guardados ou a ocorrência de danos no software. Para mais informações, consulte a documentação que acompanha o sistema operativo.

---

## Utilizar disquetes

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

Seguem-se algumas informações acerca da 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 sofrer danos resultantes do calor, acumulação de pó, campos magnéticos ou dedadas. Quando manusear e arquivar disquetes, tenha em atenção o seguinte:

- Os dados estão arquivados na superfície magnética da disquete. Esta superfície está protegida por uma cobertura plástica. 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. Temperaturas entre 4° e 53°C (39° e 127°F) são aceitáveis para disquetes de 3,5 polegadas. 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 estão equipados de origem com uma unidade de CD-ROM. Uma unidade de CD-ROM pode reproduzir ou ler um CD, mas não pode 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 CD a partir do centro para fora, utilizando um pano macio 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 o CD na unidade:

1. Prima o botão de Ejeção/Introdução do CD. O tabuleiro abre-se. (Não force manualmente a abertura do tabuleiro.)
2. Coloque o CD no tabuleiro, com a etiqueta voltada para cima.
3. Feche o tabuleiro, premindo o botão de Ejeção/Introdução ou empurrando cuidadosamente o tabuleiro para dentro. 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 retirar o CD, prima o botão de Ejeção/Introdução. Quando o tabuleiro se abrir, retire o CD.
5. Feche o tabuleiro, premindo o botão de Ejeção/Introdução ou empurrando cuidadosamente o tabuleiro para dentro.

**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.

---

## Módulos Universal Manageability

Esta secção descreve os módulos que permitem ao administrador da rede ou servidor de ficheiros efectuar a gestão e o controlo remotos do computador. Para mais informações sobre a gestão do sistema, consulte o manual *Understanding Your Personal Computer* (incluído no CD do *Software Selections* fornecido com o computador).

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

## Wake on LAN

O módulo Wake on LAN requer a utilização de uma placa 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 este módulo é utilizado em conjunto com software de gestão de rede como, por exemplo, o Netfinity Manager™ (incluído no CD do *Software Selections* fornecido com o computador), é possível executar remotamente um grande número de funções, como transferência 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 oscilações de tensão, quando desligar a alimentação do computador utilize sempre o interruptor de alimentação do computador e não o interruptor existente no protector contra oscilações de tensão. Caso contrário, o módulo Wake on LAN deixará de funcionar.

## Alert on LAN

Este computador suporta tecnologia Alert on LAN. A tecnologia Alert on LAN permite a emissão de notificações relativas a alterações ao sistema do computador, mesmo quando a alimentação do computador se encontra desligada. Associado às tecnologias DMI e Wake on LAN, o módulo Alert on LAN auxilia na gestão e monitorização dos módulos de equipamento e de software do computador.

Alert on LAN gera notificações após a remoção de componentes internos do computador, após erros dos POST durante uma tentativa de execução de Wake on LAN ou após o computador ter sido desligado da rede ou da tomada de alimentação. O módulo Alert on LAN pode ser integrado com software de gestão de rede como, por exemplo, o Intel LANClient Control Manager e o IBM Netfinity Manager.

## 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 de 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 (ou ficheiros) híbridas 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 descarregado no disco rígido do computador um programa de *arranque*. Trata-se de um pequeno programa que ajuda a evitar o congestionamento da rede. 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 o POST/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 “Activar administração remota” na página 42.

## LANClient Control Manager (LCCM)

O LANClient Control Manager constitui um programa gráfico, baseado em servidor, que auxilia ao desenvolvimento do sistema ao permitir a instalação massiva, autónoma, de sistemas operativos, imagens de software completas, controladores de dispositivo e actualizações do 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 todo este processo pode ser executado quando o sistema não está a ser utilizado. Se tiver adquirido um PC IBM, poderá obter gratuitamente o LCCM a partir da World Wide Web (excluindo tarifas de acesso à Internet).

Para mais informações sobre como obter este software visite o endereço:  
<http://www.ibm.com/pc/us/desktop/lccm>

## System Migration Assistant (SMA)

O System Migration Assistant (SMA) disponibiliza funcionalidade do tipo assistente para auxiliar os administradores a proceder à transferência remota de configurações, definições de perfis, controladores de impressora e ficheiros a partir de um PC IBM ou não IBM para sistemas IBM suportados. Se tiver adquirido um PC IBM, poderá obter gratuitamente o SMA a partir da World Wide Web (excluindo tarifas de acesso à Internet).

Para mais informações sobre como obter este software visite o endereço:  
<http://www.ibm.com/pc/us/software/sysmgmt/products/sma>

## 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 mais informações sobre DMI, consulte o manual *Understanding Your Personal Computer* (incluído no CD do *Software Selections* fornecido com o computador).

## Activação por Chamada

O módulo Activação por Chamada pode ser utilizado para ligar o computador quando o modem com suporte de activação por chamada detecta a chegada de uma chamada através da linha telefónica à qual se encontra ligado. Este módulo pode ser configurado através do Utilitário de Configuração.

---

## Utilizar as funções vídeo

O computador tem integrada uma placa controladora de gráficos SVGA (super video graphics array) com 4 MB de SDRAM de memória cache vídeo. Esta placa controladora está instalada na placa de sistema. SVGA corresponde a uma norma de vídeo para a apresentação de texto e gráficos num ecrã. À semelhança de outras normas de vídeo, o modo 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 textos ou gráficos. Para mais informações sobre os modos de vídeo, consulte o manual *Understanding Your Personal Computer* (incluído no CD do *Software Selections* fornecido com o computador).

## 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.

O CD do *Software Selections* fornecido com o computador inclui controladores de dispositivo para o subsistema de gráficos integrado, bem como um ficheiro README com instruções relativas à respectiva instalação. Se o computador tiver software pré-instalado pela IBM, os controladores de vídeo já se encontram instalados no disco rígido. Contudo, estas instruções de instalação podem vir a ser úteis, no caso de necessitar de instalar novamente os controladores de dispositivo, ou ainda, se necessitar de informações sobre como obter e instalar versões actualizadas dos controladores de dispositivo.

Para mais informações, consulte o Capítulo 8, “Obter Ajuda, Assistência e Informações” na página 131.

## 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, utilizando as instruções incluídas nos ficheiros README do CD do *Software Selections*, fornecido com o computador. Para obter mais informações sobre as definições do monitor, consulte a documentação que acompanha o 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

Alguns modelos estão equipados com uma placa controladora de áudio Analog Devices, Inc. integrada que suporta aplicações de Sound Blaster e é compatível com o Microsoft Windows Sound System. Estes modelos incluem, ainda, uma única coluna interna e três conectores de áudio. A placa controladora de áudio proporciona a capacidade de gravação e reprodução de som e música, através de aplicações multimedia. Opcionalmente, poderá ligar duas colunas estéreo aos conectores de saída de linha, para melhor apreciar o som produzido pelas aplicações multimedia.

Os conectores áudio do computador correspondem a duas mini-tomadas de 3,5 mm (1/8 polegadas). É a seguir apresentada uma descrição dos referidos conectores. (Para determinar a localização dos conectores, consulte a secção “Ligar cabos” na página 10.)

**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 amplificadores incorporados, auscultadores, teclados multimedia ou para a tomada de entrada de linha áudio de um sistema estereofónico.

**Nota:** A coluna interna do computador é desactivada quando são ligadas colunas externas à porta de auscultadores do computador.

**Entrada de Linha Audio:** Esta tomada é utilizada para aceitar a entrada, no sistema sonoro do computador, de sinais de audio provenientes de dispositivos externos, tais como, saída de linha de um sistema estereofónico ou aparelho de televisão, ou de um instrumento musical.

**Microfone:** Esta porta é utilizada para a ligação de um microfone ao computador para gravação de voz ou outros sons. Esta tomada pode ser igualmente 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).

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

---

## 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 microcircuito de memória de microcódigo, denominado *electrically erasable programmable read-only memory* (EEPROM, também designado por *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 Administração Remota, se estiver activa. Para mais informações, consulte a secção “Activar administração remota” na página 42.

Como parte de um esforço contínuo no sentido de melhorar a qualidade, a IBM poderá proceder a alterações e aperfeiçoamentos aos programas de sistema. Após o lançamento, as actualizações ficam disponíveis, sob a forma de ficheiros que podem obtidos a partir da World Wide Web ou através da BBS PC Company (consulte o Capítulo 8, “Obter Ajuda, Assistência e Informações” na página 131). Entre os ficheiros disponíveis, encontra-se um ficheiro README que inclui instruções de utilização dos programas de sistema.

---

## Utilizar funções de segurança

Para impedir a utilização não autorizada do computador, poderá optar por bloquear a cobertura do computador e o teclado.

### Bloquear a cobertura

O computador tem integrada uma argola de cadeado, que pode ser utilizada para impedir a remoção da cobertura do computador por meio de um cadeado.

### 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 o Capítulo 4, “Utilitário de Configuração” na página 31.

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.

### Utilizar um dispositivo de segurança de fixação em U

Utilizado em conjunto com um cabo de aço e um cadeado, o dispositivo de segurança de fixação em U permite prender o computador a uma secretária, mesa ou outro equipamento fixo. Deste modo, protege o computador contra roubo. Para obter instruções relativas à instalação do dispositivo de segurança de fixação em U, consulte a secção “Instalar um dispositivo de segurança de fixação em U” na página 89.



---

## Capítulo 4. 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 a 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

O Utilitário de Configuração é iniciado automaticamente quando é detectada uma alteração na configuração, durante os POST. Nessa altura, é apresentada uma mensagem 162 dos POST. Consulte a secção “Autotestes após ligação (POST)” na página 98.

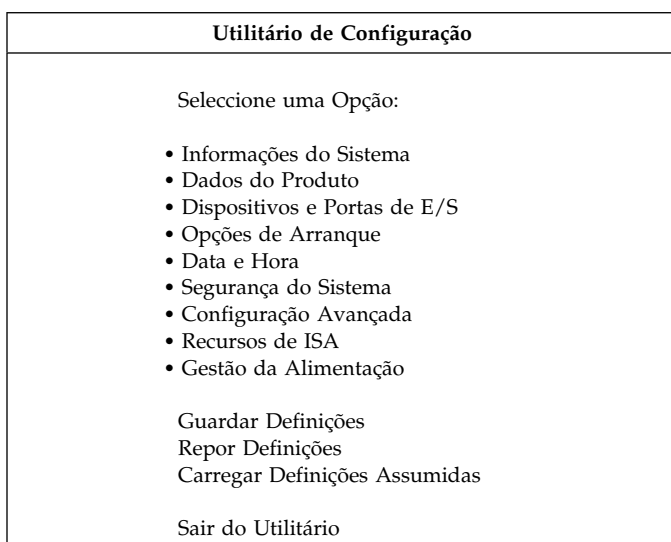
Para iniciar o Utilitário de Configuração:

1. 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. Durante o arranque, quando for apresentado o pedido de informação do Utilitário de Configuração, no canto inferior esquerdo do ecrã, prima F1. (Este pedido é apresentado apenas por breves segundos. Prima F1 rapidamente.)
3. Se *não* tiver definido uma palavra-passe de administrador, é apresentado no ecrã o menu Utilitário de Configuração. Se estiver definida uma palavra-passe de administrador, o menu 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 35.

**Nota:** Se tiver sido instalado novo equipamento de sistema e uma ou mais das seguintes condições for verdadeira, é apresentado o menu Utilitário de Configuração antes de o controlo ser transferido para o sistema operativo.

- Os POST Avançados estão activos
- Está definida uma palavra-passe de ligação
- Está definida uma palavra-passe de administrador

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



## Consultar e alterar definições

O menu 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. Consulte a tabela seguinte para identificar quais 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.

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.

## Sair do Utilitário de Configuração

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

---

## Utilizar perfis de segurança por dispositivo

A definição da opção Perfil de Segurança por Dispositivo permite controlar quais os dispositivos que requerem a introdução de uma palavra-passe para serem inicializados. É possível definir três classes de 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, solicitada pelo sistema operativo, pode definir estes dispositivos de modo a não solicitarem a introdução de uma palavra-passe.

Pode definir a opção Placa Controladora IDE como Activar ou Desactivar para controlar o acesso ao disco rígido. Pode definir a opção Acesso a Unidades de Disquetes como Activar ou Desactivar para controlar o acesso à unidade de disquetes. Pode definir a opção Proteger Disquetes contra Gravação como Activar ou Desactivar para controlar a gravação na unidade de disquetes ou outras unidades de suportes de dados removíveis.

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 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 Utilitário de Configuração.



6. Antes de sair do programa, seleccione **Guardar Definições** no menu Utilitário de Configuração.
7. Para sair do Utilitário de Configuração, prima Esc e siga as instruções apresentadas no ecrã.

---

## Utilizar palavras-passe

As palavras-passe conferem segurança ao computador e aos dados nele contidos. É possível definir dois tipos de palavras-passe: 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. Para definir uma palavra-passe de ligação, pode 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 permanecerá bloqueado até que seja introduzida a palavra-passe correcta. Se estiver instalado um rato, ligado à respectiva porta, este permanecerá igualmente bloqueado. Se estiver ligado à porta série, o rato será activado quando o computador for inicializado, independentemente de estar ou não definida uma palavra-passe.

**Nota:** Se a função **Administração Remota** estiver activa, não é possível definir a palavra-passe de ligação como **Activa**. Neste caso, seleccione **Variável**. Se a definir como **Activa**, quando a função **Administração Remota** for activada, a função de palavra-passe de ligação é automaticamente definida como **Variável**. Para mais informações, consulte a secção “Activar administração remota” na página 42.

**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 computador inicia o sistema operativo. No entanto, se estiver instalado um rato, ligado à respectiva porta, consulte as informações a seguir apresentadas.

### — Informações importantes para utilizadores de rato —

Estas informações aplicam-se apenas a utilizadores que tenham um rato ligado à respectiva porta. O rato série não é afectado pelo modo de pedido de palavra-passe inactivo.

O modo de pedido de palavra-passe inactivo impede o computador de detectar a instalação de um rato. Devido ao facto de, neste modo, o controlador de rato não ser automaticamente carregado, o sistema operativo apresenta uma mensagem de erro a informar de que o conector de rato se encontra desactivado. Para permitir que o sistema operativo seja carregado sem apresentar esta mensagem de erro em futuras reinicializações, indique a palavra-passe de ligação ou de administrador e prima Enter. Em seguida, utilize as teclas de tabulação e barra de espaços do teclado para colocar uma marca de verificação junto da opção relativa à não repetição da apresentação da mensagem.

Quando o sistema operativo é iniciado no modo de pedido de palavra-passe inactivo, o teclado permanece bloqueado até que seja introduzida a palavra-passe. Contudo, o rato ligado à porta de rato permanece bloqueado.

**Variável** No modo de pedido de palavra-passe Variável, o comportamento de arranque do computador varia consoante o computador tenha sido inicializado através do respectivo interruptor de alimentação ou de um método de ligação não assistido como, por exemplo, por modem ou temporizador.

Se o computador for ligado através do interruptor de alimentação, funciona da mesma forma que no modo de pedido de palavra-passe activo. Para mais informações, consulte a página 35.

Se o computador for inicializado através de um método não assistido como, por exemplo, remotamente através de uma rede local, funciona da mesma forma que no modo de pedido de palavra-passe inactivo. Para mais informações, consulte a página 35.

A palavra-passe de ligação apenas lhe permitirá ver informações limitadas no Utilitário de Configuração, não poderá alterar quaisquer definições.

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 teclado e o rato são desbloqueados e o computador inicia o funcionamento normal.

## Definir, alterar e eliminar uma palavra-passe de ligação

Podem utilizar qualquer combinação de sete letras ou algarismos (A–Z, a–z e 0–9).

### Atenção

Anote a palavra-passe de ligação e guarde-a num local seguro. Se perder ou se esquecer da palavra-passe, para a alterar ou eliminar terá de remover a cobertura do computador e deslocar o jumper correspondente, existente na placa de sistema. Para mais informações, consulte a secção “Eliminar uma palavra-passe perdida ou esquecida” na página 40.

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 Utilitário de Configuração, seleccione **Segurança do Sistema** e prima Enter.
3. Seleccione **Palavra-Passe de Ligação** e prima Enter.
4. Para eliminar uma palavra-passe de ligação, seleccione **Eliminar Palavra-Passe de Ligação** e avance para o passo 9 na página 38.
5. Para alterar uma palavra-passe de ligação, seleccione **Definir Palavra-Passe de Ligação** e siga as instruções apresentadas no ecrã.
6. Para definir uma nova palavra-passe, escreva-a e prima a tecla de seta para baixo (↓).
7. Escreva novamente a palavra-passe.
8. Na opção **Palavra-Passe**, seleccione **Inactiva**, **Activa** ou **Variável**. Prima a tecla de seta para a esquerda (←) ou para a direita (→) para alternar entre as definições possíveis.

**Nota:** Se a função **Administração Remota** estiver activa, não é possível definir a palavra-passe de ligação como **Activa**. Neste caso, seleccione **Variável**. Se a definir como **Activa**, quando a função **Administração Remota** for activada, a função de palavra-passe é automaticamente definida como **Variável**.

9. Prima duas vezes Esc para regressar ao menu Utilitário de Configuração.
10. Antes de sair do programa, seleccione **Guardar Definições** no menu Utilitário de Configuração.
11. Para sair do Utilitário de Configuração, prima Esc e siga as instruções apresentadas no ecrã.

## Utilizar uma palavra-passe de administrador

### Importante

Quando a função de segurança avançada se encontra activa, é fundamental anotar e guardar a palavra-passe de administrador num local seguro. Se se esquecer ou perder a palavra-passe de administrador, será necessário proceder à substituição da placa de sistema para recuperar da situação.

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 consecutivas, 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 sete letras ou algarismos (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 Utilitário de Configuração, seleccione **Segurança do Sistema** e prima Enter.
3. Seleccione **Palavra-Passe de Administrador** e prima Enter.
4. Para eliminar uma palavra-passe de administrador, seleccione **Eliminar Palavra-Passe de Administrador** e avance para o passo 8 na página 40.
5. Para definir uma palavra-passe de administrador, escreva-a, prima a tecla de seta para baixo (↓) e, em seguida, escreva novamente a palavra-passe.

6. No campo **Palavra-passe lig. alterável pelo util.**, seleccione **Sim** ou **Não**. Prima a tecla de seta para a esquerda (←) ou para a direita (→) para alternar entre as definições possíveis. 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. Seleccione **Definir Palavra-Passe de Administrador** e siga as instruções apresentadas no ecrã.
8. Prima Esc até regressar ao menu Utilitário de Configuração.
9. Antes de sair do programa, seleccione **Guardar Definições** no menu Utilitário de Configuração.
10. Para sair do Utilitário de Configuração, prima Esc e siga as instruções apresentadas no ecrã.

## Eliminar uma palavra-passe perdida ou esquecida

### Importante

Se possível, anote as informações de configuração do computador *antes* de deslocar o jumper Clear CMOS/Recovery.

Para eliminar uma palavra-passe perdida ou esquecida:

1. Desligue a alimentação do computador e de quaisquer dispositivos a ele ligados.
2. Desligue o cabo de alimentação.
3. Retire a cobertura. Consulte as secções “Remover a cobertura — modelo de secretária” na página 59 ou “Remover a cobertura — modelo de torre” na página 60.
4. Consulte a etiqueta da placa de sistema, no interior do computador, para localizar o Jumper Clear CMOS/Recovery. Verifique, igualmente, na etiqueta, as definições dos pinos do jumper.
5. Desloque o jumper da posição normal (pinos 1 e 2) para os pinos 2 e 3. Poderá ser útil utilizar uma pinça fina para deslocar o jumper, mas com algum cuidado para não danificar os componentes da placa de sistema ou o jumper.
6. Volte a colocar a cobertura.
7. Ligue o cabo de alimentação.
8. Reinicialize o computador. É iniciado o Utilitário de Configuração.

9. Desactive as definições de palavra-passe de ligação ou de administrador ou defina novas palavras-passe.
10. Guarde as definições e desligue a alimentação do computador.
11. Desligue o cabo de alimentação e retire a cobertura do computador  
Consulte as secções “Remover a cobertura — modelo de secretária” na página 59 ou “Remover a cobertura — modelo de torre” na página 60.
12. Desloque o jumper para a posição normal (pinos 1 e 2).
13. Volte a colocar a cobertura do computador.
14. Ligue o cabo de alimentação.

Após a eliminação da memória CMOS, é necessário reconfigurar o computador. Após a montagem do computador, utilize o Utilitário de Configuração para redefinir a data e a hora, palavras-passe e reconfigurar o computador.

---

## Outras definições do Utilitário de Configuração

As informações desta secção incluem instruções de alteração de outras definições no Utilitário de Configuração como, por exemplo, velocidade do teclado, sequência de arranque, administração remota e 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 encontrada no Utilitário de Configuração, em Opções de Arranque. A *velocidade de repetição* assumida é de 30 caracteres por segundo (velocidade rápida).

### Definir a sequência de arranque

O computador pode ser inicializado a partir de diversos dispositivos, nomeadamente das unidades de disco rígido, de disquetes, de CD-ROM e de rede. O programa de arranque efectua uma pesquisa destes dispositivos, numa determinada sequência. O Utilitário de Configuração pode ser utilizado para definir essa sequência de arranque.

Para definir a sequência de arranque:

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, selecione **Sequência de Arranque** e prima Enter.
4. Selecione **Primeiro Dispositivo de Arranque** e prima Enter.
5. Utilize as teclas de seta para seleccionar a opção pretendida e, em seguida, prima Enter.
6. Se necessário, repita os passos anteriores para seleccionar o **Segundo**, o **Terceiro** e o **Quarto Dispositivo de Arranque**.
7. Se a opção **Sequência Arranque de Ligação Automática** estiver definida como *Activado/a*, selecione a sequência e os dispositivos na lista apresentada.
8. Prima Esc até regressar ao menu Utilitário de Configuração.
9. Antes de sair do programa, selecione **Guardar Definições**, no menu Utilitário de Configuração, e prima Enter.
10. Para sair do Utilitário de Configuração, prima Esc e siga as instruções apresentadas no ecrã.

## Activar administração remota

Pode actualizar remotamente os programas de sistema como, por exemplo, os POST e o BIOS, a partir de um servidor de rede, através da activação da administração remota. Mesmo que esteja definida uma palavra-passe de administrador, esta *não* tem que ser introduzida a partir do servidor. Contacte o administrador da rede no sentido de obter informações sobre a configuração do 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. Selecione **Segurança do Sistema** e prima Enter.
3. Selecione **Administração Remota** e prima Enter.
4. Para activar a função de administração remota, selecione **Activado/a**. Para a desactivar, selecione **Desactivado/a**. Prima Enter.
5. Prima Esc até regressar ao menu principal Utilitário de Configuração.
6. Antes de sair do programa, selecione **Guardar Definições** no menu Utilitário de Configuração.
7. Para sair do Utilitário de Configuração, prima Esc e siga as instruções apresentadas no ecrã.



## Recursos de Interrupt e DMA

Esta secção inclui uma lista das definições possíveis para os recursos assumidos de interrupt e DMA (direct memory access) referentes ao computador. As definições de interrupt e DMA podem sofrer alterações quando o computador for reconfigurado.

*Tabela 1. Recursos de Interrupt*

Pedido de Interrupt	Recurso de Sistema
0	Temporizador
1	Teclado
2	Controlador de Interrupts
3	Porta Série B
4	Porta Série A
5	Disponível
6	Disquete
7	Porta Paralelo
8	Relógio de Tempo Real
9	ACPI
10	Disponível
11	Disponível
12	Rato
13	Coprocessador
14	Unidades IDE
15	Unidades IDE

**Nota:** Os IRQ 4 e 7 podem ser modificados para definições alternativas ou desactivados.

*Tabela 2. Recursos de DMA*

Pedido de DMA	Recurso de Sistema
0	Disponível
1	Disponível
2	Disquete
3	Porta Paralelo
4	Recurso de Sistema
5	Disponível
6	Disponível
7	Disponível

## 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 no Utilitário de Configuração. Esta secção descreve as funções de gestão da alimentação do computador e contém instruções sobre a respectiva utilização.

### Atenção

Se um dispositivo como, por exemplo, um monitor, não dispuser de funções de gestão da alimentação, pode ficar danificado quando sujeito a estados de consumo de energia reduzido. Antes de definir funções de economia de energia para o monitor, consulte a respectiva documentação para determinar se este suporta a função DPMS (Display Power Management Signaling).

## IRQ de BIOS ACPI

O IRQ de BIOS ACPI (Automatic Configuration and Power Interface) permite ao sistema operativo controlar as funções de gestão de alimentação do computador. Pode utilizar a definição de IRQ de BIOS 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 ACPI. Consulte a documentação do sistema operativo para determinar se o modo ACPI é suportado.

## Definir funções de gestão da alimentação

### Importante

Se apenas se encontrarem ligados dispositivos USB, é possível que o sistema não seja activado após a entrada num estado de baixo consumo de energia.

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

- **Redução do Consumo de Energia:** Ao activar a opção **Gestão Autom da Aliment do Equipamento**, pode especificar o período de tempo de inactividade do computador que tem que decorrer para que as opções de gestão de alimentação se tornem activas. Pode seleccionar entre 5 minutos e uma hora.
- **Alimentação do Sistema:** Esta opção permite seleccionar **Activo/a** se pretender que o computador permaneça ligado, ou **Inactivo/a**, se pretender que o computador seja desligado.
- **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 reposta *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 actual 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 as opções de gestão da alimentação ficam activas.

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. Seleccione **Gestão da Alimentação** e prima Enter.
3. Seleccione **APM** e prima Enter.
4. Defina **Gestão Autom da Aliment do Equipamento** como Activado/a.
5. Seleccione 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.
6. Seleccione **Supervis p/Entrada Baixo Consumo Energia** e prima Enter.
7. Defina como **Activado/a** ou **Desactivado/a** os dispositivos que pretenda 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.

8. Prima três vezes **Esc** para regressar ao menu Utilitário de Configuração.
9. Antes de sair do programa, seleccione **Guardar Definições** no menu Utilitário de Configuração.
10. Para sair do Utilitário de Configuração, prima **Esc** e siga as instruções apresentadas no ecrã.

## Definir funções de ligação automática

As funções de Ligação Automática, no 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 e de um adaptador de rede com suporte de Wake on LAN, poderá 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). Para mais informações, consulte a documentação que acompanha o adaptador de rede de que dispõe.
- **Deteção de Chamada por Porta Série:** Defina esta função como **Activado/a**, se o computador tiver um modem *externo* ligado a uma porta série e pretender que o computador seja automaticamente ligado quando é detectada uma chamada no modem. O modem tem igualmente que suportar esta função.
- **Deteção de Chamada por Modem:** Defina esta opção como **Activado/a** se o computador tiver um modem com suporte de deteção de chamadas e pretender que o computador seja automaticamente ligado quando é detectada uma chamada no modem.
- **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 a partir de 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. Selecione a Sequência de Arranque de cada função. Utilize a tecla de seta para a esquerda (←) ou para a direita (→) para seleccionar **Principal** ou **Automática**. Se seleccionar **Automática**, certifique-se de que a opção **Sequência 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 Utilitário de Configuração.
7. Antes de sair do programa, selecione **Guardar Definições**, no menu Utilitário de Configuração, e prima Enter.
8. Para sair do Utilitário de Configuração, prima Esc e siga as instruções apresentadas no ecrã.

## Breves informações sobre definições relacionadas com redes

Alguns modelos são fornecidos de origem com um adaptador de Ethernet. As instruções seguintes são directrizes que permitem ajudá-lo se o computador utilizar um adaptador de Ethernet para ligação em rede com outros computadores.

As tabelas seguintes não têm como objectivo orientá-lo nas definições que deverão ser seleccionadas. Destinam-se apenas a ajudá-lo a identificar rapidamente os passos que é necessário executar para aceder às opções que permitem efectuar definições de rede específicas. Poderá, então, ver ou alterar a definição actual. Quando tiver terminado, poderá guardar as definições e sair do utilitário ou sair ignorando as alterações.

Os passos indicados nas tabelas seguintes têm sempre início no menu principal Utilitário de Configuração.

*Tabela 3 (Página 1 de 7). Definições relacionadas com a rede*

<b>Para configurar:</b>	<b>Selecione:</b>	<b>Comentários:</b>
Administração Remota	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Segurança do Sistema</li> <li>2. Administração Remota</li> <li>3. Activado/a ou Desactivado/a</li> </ol>	Active a função Administração Remota para permitir actualizações de POST/BIOS a partir da rede local.
Adaptador de Ethernet	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opções de Arranque</li> <li>2. F12 para Inicialização a partir da Rede</li> <li>3. Activado/a ou Desactivado/a</li> </ol>	

Tabela 3 (Página 2 de 7). Definições relacionadas com a rede

Para configurar:	Selecione:	Comentários:
Sequência Arranque de Ligação Automática	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opções de Arranque</li> <li>2. Sequência de Arranque</li> <li>3. Sequência Arranque de Ligação Automática</li> <li>4. Activado/a ou Desactivado/a. Se seleccionar Activado/a, prossiga com o passo seguinte.</li> <li>5. O primeiro, segundo, terceiro e quarto dispositivos de arranque.</li> </ol>	Pode não ser possível seleccionar quatro dispositivos de arranque para o modelo de computador de que dispõe.
Wake on LAN	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestão da Alimentação</li> <li>2. Ligação Automática</li> <li>3. Activação por PCI.</li> <li>4. Activado/a ou Desactivado/a. Se seleccionar Activado/a, prossiga com o passo seguinte.</li> <li>5. Sequência de Arranque</li> <li>6. Principal ou Automática. Regresse ao menu principal.</li> <li>7. Opções de Arranque</li> <li>8. Sequência de Arranque</li> <li>9. O primeiro, segundo, terceiro e quarto dispositivos de arranque.</li> <li>10. Sequência Arranque de Ligação Automática</li> <li>11. O primeiro, segundo, terceiro e quarto dispositivos de arranque.</li> </ol>	Pode não ser possível seleccionar quatro dispositivos de arranque para o modelo de computador de que dispõe.

*Tabela 3 (Página 3 de 7). Definições relacionadas com a rede*

<b>Para configurar:</b>	<b>Selecione:</b>	<b>Comentários:</b>
Activação por PCI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestão da Alimentação</li> <li>2. Ligação Automática</li> <li>3. Activação por PCI.</li> <li>4. Activado/a ou Desactivado/a. Se seleccionar Activado/a, prossiga com o passo seguinte.</li> <li>5. Sequência de Arranque</li> <li>6. Principal ou Automática. Regresse ao menu principal.</li> <li>7. Opções de Arranque</li> <li>8. Sequência de Arranque</li> <li>9. O primeiro, segundo, terceiro e quarto dispositivos de arranque.</li> <li>10. Sequência Arranque de Ligação Automática</li> <li>11. O primeiro, segundo, terceiro e quarto dispositivos de arranque.</li> </ol>	<p>Pode não ser possível seleccionar quatro dispositivos de arranque para o modelo de computador de que dispõe.</p>

Tabela 3 (Página 4 de 7). Definições relacionadas com a rede

Para configurar:	Selecione:	Comentários:
Activação por Alarme	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestão da Alimentação</li> <li>2. Ligação Automática</li> <li>3. Activação por Alarme.</li> <li>4. Desactivado/a ou parâmetros de acontecimentos (acontecimento único, diário, semanal). Após ter seleccionado o acontecimento, avance para o passo seguinte.</li> <li>5. Defina os parâmetros de alarme.</li> <li>6. Sequência de Arranque (Principal ou Automática). Regresse ao menu principal.</li> <li>7. Opções de Arranque</li> <li>8. Sequência de Arranque</li> <li>9. O primeiro, segundo, terceiro e quarto dispositivos de arranque.</li> <li>10. Sequência Arranque de Ligação Automática</li> <li>11. O primeiro, segundo, terceiro e quarto dispositivos de arranque.</li> </ol>	<p>Pode não ser possível seleccionar quatro dispositivos de arranque para o modelo de computador de que dispõe.</p>



Tabela 3 (Página 5 de 7). Definições relacionadas com a rede

Para configurar:	Selecione:	Comentários:
<p>Detecção de Chamada por Porta Série</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestão da Alimentação</li> <li>2. Ligação Automática</li> <li>3. Detecção de Chamada por Porta Série A</li> <li>4. Activado/a ou Desactivado/a. Se seleccionar Activado/a, prossiga com o passo seguinte.</li> <li>5. Sequência de Arranque</li> <li>6. Principal ou Automática. Regresse ao menu principal.</li> <li>7. Opções de Arranque</li> <li>8. Sequência de Arranque</li> <li>9. O primeiro, segundo, terceiro e quarto dispositivos de arranque.</li> <li>10. Sequência Arranque de Ligação Automática</li> <li>11. O primeiro, segundo, terceiro e quarto dispositivos de arranque.</li> </ol>	<p>Pode não ser possível seleccionar quatro dispositivos de arranque para o modelo de computador de que dispõe.</p> <p>A opção Activação por Chamada está activada apenas para COM1.</p>

Tabela 3 (Página 6 de 7). Definições relacionadas com a rede

Para configurar:	Selecione:	Comentários:
<p>Deteção de Chamada por Modem</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestão da Alimentação</li> <li>2. Ligação Automática</li> <li>3. Deteção de Chamada por Modem</li> <li>4. Activado/a ou Desactivado/a. Se seleccionar Activado/a, prossiga com o passo seguinte.</li> <li>5. Sequência de Arranque</li> <li>6. Principal ou Automática. Regresse ao menu principal.</li> <li>7. Opções de Arranque</li> <li>8. O primeiro, segundo, terceiro e quarto dispositivos de arranque.</li> <li>9. Sequência Arranque de Ligação Automática</li> <li>10. O primeiro, segundo, terceiro e quarto dispositivos de arranque.</li> </ol>	<p>Pode não ser possível seleccionar quatro dispositivos de arranque para o modelo de computador de que dispõe.</p>

---

## Capítulo 5. Cuidados a Ter com o Computador

Este capítulo contém informações sobre o manuseamento correcto e cuidados a ter com o 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 ou 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.

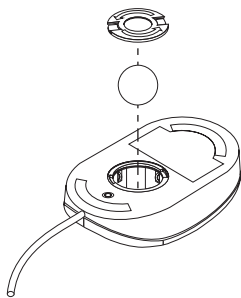
Para limpar a superfície do ecrã, utilize um pano seco e macio ou sopre para o ecrã de modo a remover pó acumulado ou outras partículas. Em seguida, utilize um pano macio humedecido com um produto de limpeza de vidros não abrasivo.

## 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, deslocando-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 cilindros existentes no interior do rato.
7. Volte a colocar a esfera e, em seguida, encaixe a peça de fixação, rodando-a na direcção oposta à da 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. Efectue 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 mais informações sobre cópias de segurança de software, consulte a documentação que acompanha o sistema operativo.

2. Retire todos os suportes de dados (disquetes, CDs, bandas, etc.) das respectivas unidades.
3. Desligue a alimentação do computador e de quaisquer 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 6. Instalar opções

Pode facilmente expandir as capacidades do computador através da instalação de módulos 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 ou remover uma opção, consulte a secção “Informações sobre Segurança” na página vii. Estas informações e orientações ajudá-lo-ão a trabalhar em segurança.

---

### **Atenção**

A presença de corrente auxiliar de 5 V pode originar danos no equipamento. Desligue sempre o cabo de alimentação da tomada eléctrica, antes de abrir a cobertura do computador.

---

## 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 invólucro de protecção anti-estática até receber instruções nesse sentido.

Ao manusear opções e outros componentes do computador, para evitar danificá-los, tome as seguintes precauções:

- Limite os seus movimentos. Estes podem fazer aumentar a electricidade estática à sua volta.
- Manuseie sempre os componentes com cuidado. Pegue nos adaptadores e módulos de memória 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 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 sobre uma superfície suave 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)
- Adaptadores PCI (Peripheral component interconnect)
- Unidades internas
  - CD-ROM
  - Disco rígido
  - Unidades de disquetes e outras unidades 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 de telefone:

- 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.

---

## Ferramentas necessárias

Para instalar ou remover algumas opções do computador, terá de 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.



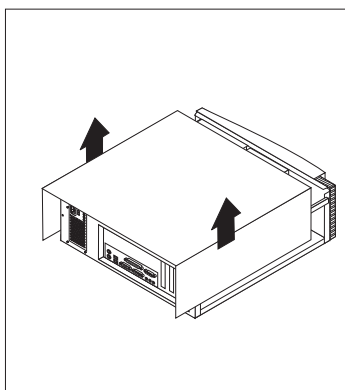
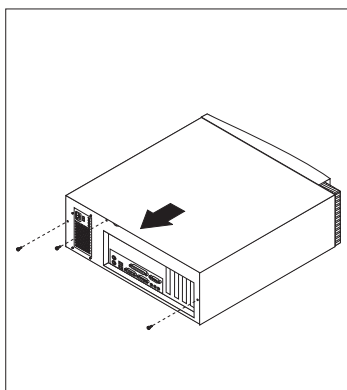
## Remover a cobertura — modelo de secretária

### Importante:

Antes de remover a cobertura, consulte as secções “Informações sobre Segurança” na página vii e “Manusear dispositivos sensíveis à electricidade estática” na página 57.

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. Remova os três parafusos de orelhas de fixação da cobertura, localizados no painel posterior do computador. Se necessário, utilize uma chave de parafusos para desapertar os parafusos.
5. Faça deslizar a cobertura na direcção da parte posterior, cerca de 25mm (1 pol.), até ao máximo possível, e desencaixe a cobertura da estrutura, levantando-a.



### Atenção

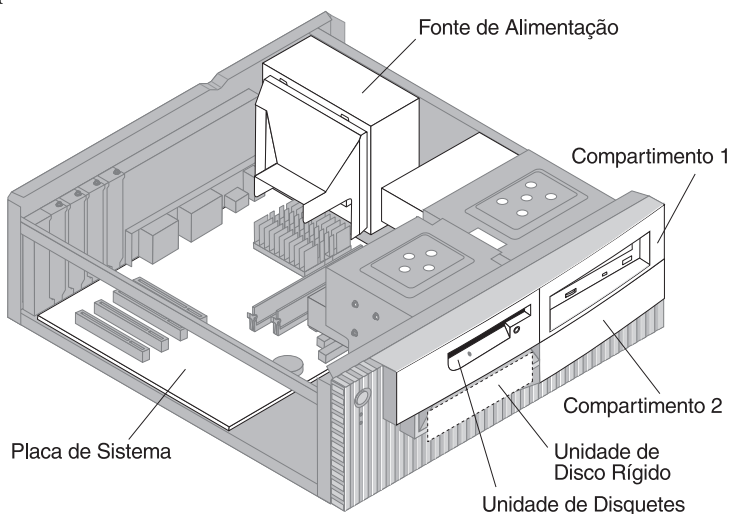
Uma ventilação adequada é fundamental para o correcto funcionamento dos componentes internos do computador. Não utilize o computador sem a respectiva cobertura.

---

## Localizar componentes — modelo de secretária

Para instalar opções no computador, será necessário remover a cobertura. Consulte a secção “Remover a cobertura — modelo de secretária” na página 59. Terá igualmente de localizar os componentes instalados no interior do computador.

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



---

## Remover a cobertura — modelo de torre

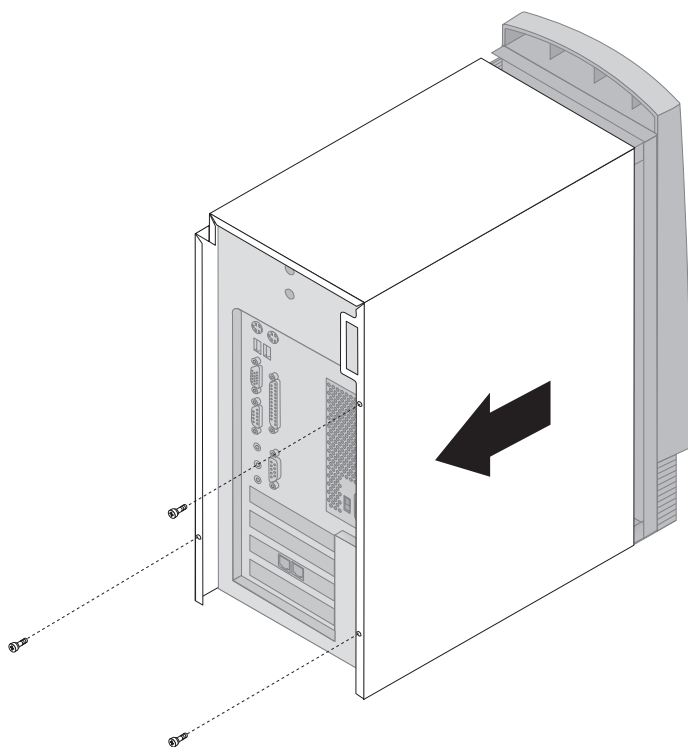
### Importante:

Antes de remover a cobertura, consulte as secções “Informações sobre Segurança” na página vii e “Manusear dispositivos sensíveis à electricidade estática” na página 57.

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. Remova os três parafusos de orelhas de fixação da cobertura, localizados no painel posterior do computador. Se necessário, utilize uma chave de parafusos para desapertar os parafusos.
5. Faça deslizar a cobertura na direcção da parte posterior cerca de uma polegada e, em seguida, desencaixe a cobertura da estrutura, levantando-a.



### Atenção

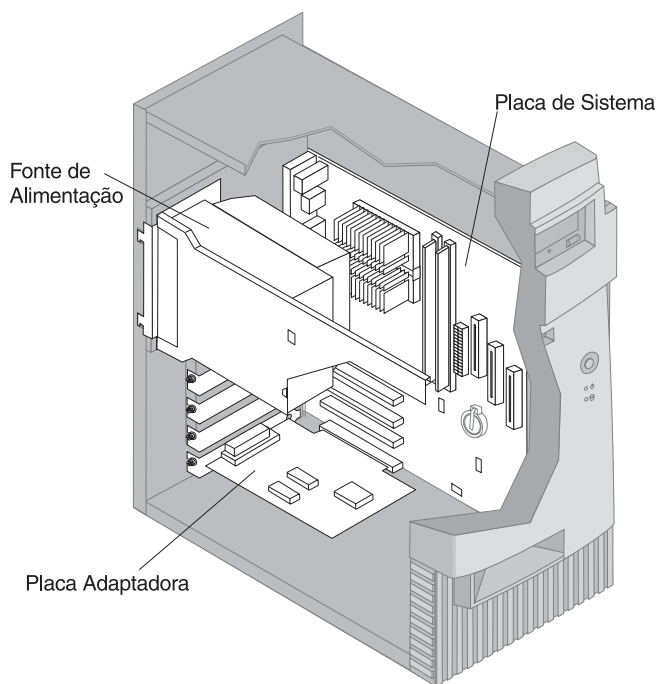
Uma ventilação adequada é fundamental para o correcto funcionamento dos componentes internos do computador. Não utilize o computador sem a respectiva cobertura.

---

## Localizar componentes — modelo de torre

Para instalar opções no computador, será necessário remover a cobertura. Consulte a secção “Remover a cobertura — modelo de torre” na página 60. Terá igualmente de localizar os componentes instalados no interior do computador.

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



**Nota:** Se preferir, para proceder à instalação ou remoção de opções, poderá colocar o computador assente sobre a parte lateral.

## Mover a fonte de alimentação — modelo de secretária

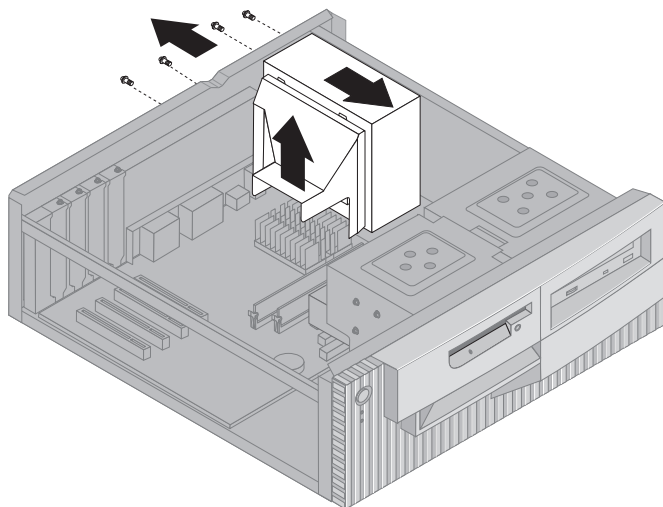
Para instalar uma unidade no compartimento correspondente disponível do computador modelo de secretária, terá que mover a fonte de alimentação, para poder ligar os cabos de sinal e de alimentação aos conectores existentes na parte posterior da unidade que está a instalar. Para um melhor acesso à parte posterior do compartimento de unidade, execute o procedimento a seguir indicado.



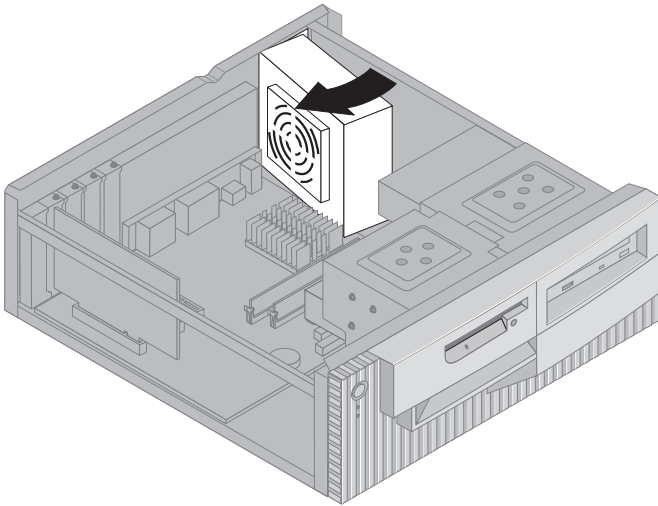
### PERIGO

**Não remova o suporte nem quaisquer parafusos da fonte de alimentação.**

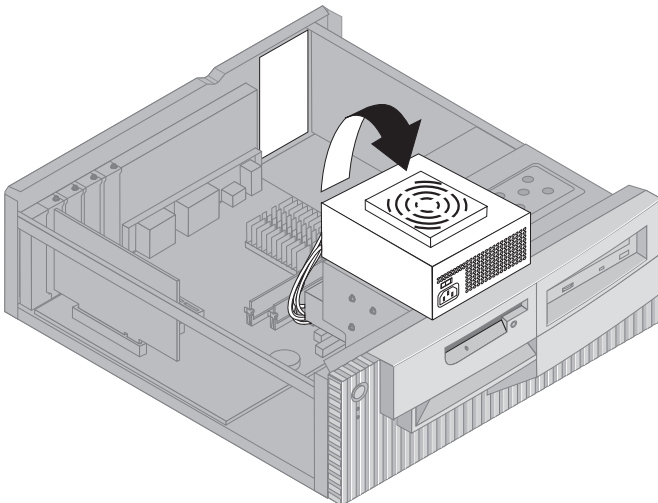
1. Remova os quatro parafusos que fixam a fonte de alimentação ao painel posterior do computador.
2. Retire a grelha de ventilação da fonte de alimentação (não ilustrado).
3. Faça deslizar a fonte de alimentação na direcção da parte anterior da estrutura até soltar a patilha que a prende à estrutura.



4. Rode ligeiramente a fonte de alimentação na direcção da placa de sistema.



5. Levante a fonte de alimentação e rode-a cuidadosamente na direcção da parte anterior da estrutura. Coloque-a sobre o compartimento da unidade de disquetes, deixando espaço suficiente disponível para permitir o acesso à parte posterior do compartimento da unidade com o qual está a trabalhar.



6. Para voltar a instalar a fonte de alimentação, execute os passos indicados, no sentido inverso.

## Mover a fonte de alimentação — modelo de torre

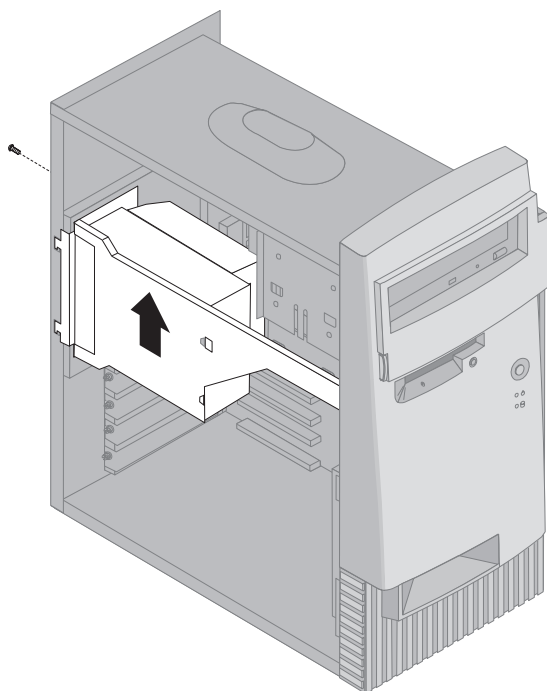
Para a execução de determinadas operações no interior do computador, poderá ser necessário mover a fonte de alimentação para obter acesso a componentes da placa de sistema de difícil acesso ou visibilidade. Para um melhor acesso à placa de sistema, execute o procedimento a seguir indicado.



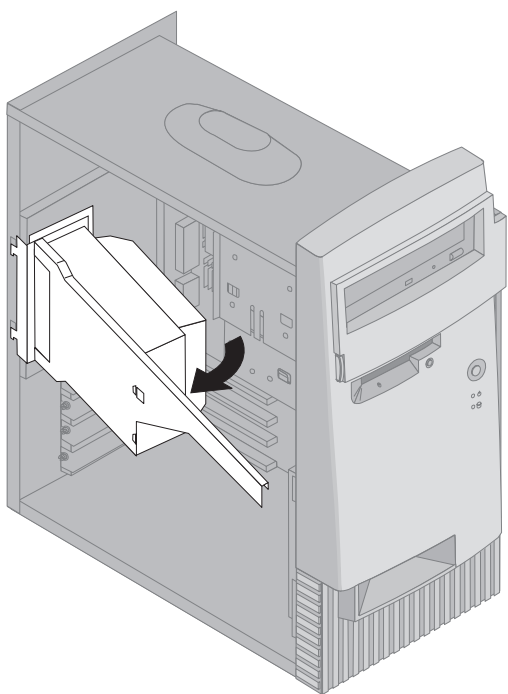
### PERIGO

**Não remova o suporte nem quaisquer parafusos da fonte de alimentação.**

1. Remova o parafuso que fixa a fonte de alimentação à parte posterior da estrutura.
2. Exerça alguma pressão sobre a patilha metálica que prende a fonte de alimentação à estrutura para libertar a fonte de alimentação.
3. Faça deslizar a fonte de alimentação na direcção da parte superior da estrutura.

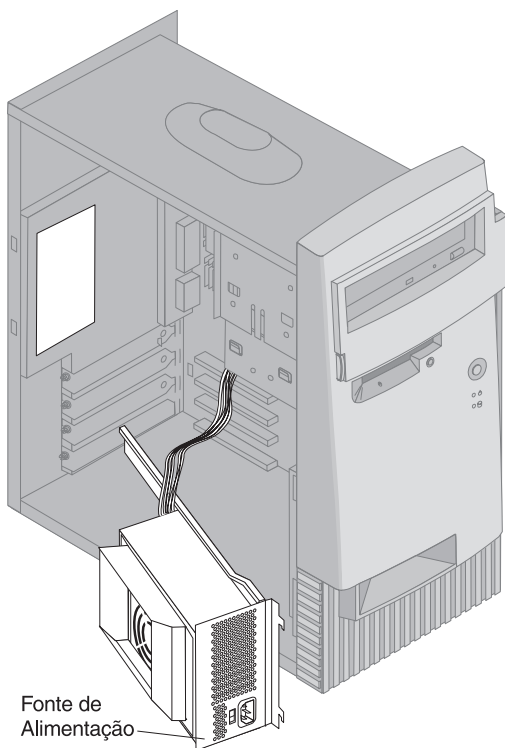


4. Rode ligeiramente a fonte de alimentação na sua direcção.





- Empurre a fonte de alimentação para a frente e rode-a cuidadosamente na direcção da parte anterior da estrutura. Coloque-a sobre a respectiva parte lateral.



- Para voltar a instalar a fonte de alimentação, execute os passos indicados, no sentido inverso.

---

## Opções na placa de sistema

Esta secção inclui instruções de instalação de opções como, por exemplo, memória de sistema, na placa de sistema.

### Aceder à placa de sistema

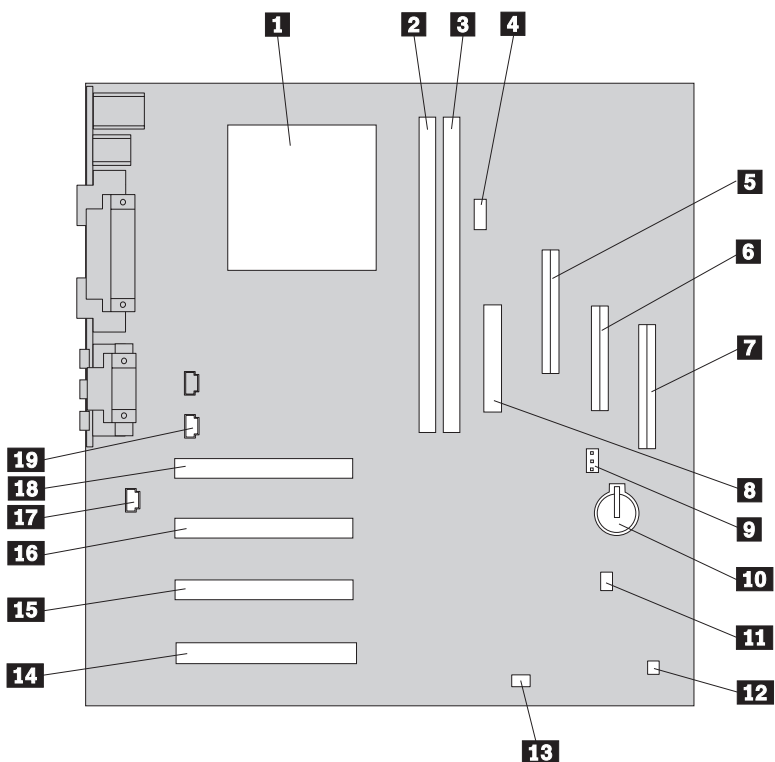
Para aceder à placa de sistema, será necessário remover a cobertura do computador. Para obter informações sobre como remover a cobertura do computador, consulte a secção “Remover a cobertura — modelo de secretária” na página 59 ou “Remover a cobertura — modelo de torre” na página 60, consoante o modelo de computador de que dispõe. É possível que tenha que remover determinados adaptadores para poder aceder a alguns dos componentes instalados na placa de sistema. Para obter informações sobre os adaptadores de expansão, consulte a secção “Instalar adaptadores” na página 73. Antes de desligar os cabos, anote a respectiva localização de modo a que possa posteriormente reinstalá-los correctamente.

**Nota:** Para um acesso mais fácil à placa de sistema, é conveniente colocar o computador sobre uma mesa, assente sobre um dos painéis laterais.

### Identificar componentes na placa de sistema

A placa de sistema, também designada por *planar*, constitui a placa de circuito principal do computador. Faculta funções de computador básicas e suporta uma grande variedade de dispositivos instalados pela IBM ou que o utilizador poderá instalar posteriormente. Consulte a figura a seguir apresentada para determinar a localização dos componentes na placa de sistema.

**Nota:** No interior da estrutura do computador, existe uma etiqueta que contém um esquema da placa de sistema, bem como informações adicionais.



- |          |                                    |           |                               |
|----------|------------------------------------|-----------|-------------------------------|
| <b>1</b> | Microprocessador                   | <b>10</b> | Pilha                         |
| <b>2</b> | DIMM 0                             | <b>11</b> | Conector de Wake on LAN       |
| <b>3</b> | DIMM 1                             | <b>12</b> | Adaptador de audio PCI/PC     |
| <b>4</b> | Conector de Alert on LAN           | <b>13</b> | Jumper Clear CMOS/recovery    |
| <b>5</b> | Placa controladora EIDE secundária | <b>14</b> | Ranhura 4 de adaptador PCI    |
| <b>6</b> | Conector de unidade de disquetes   | <b>15</b> | Ranhura 3 de adaptador PCI    |
| <b>7</b> | Conector EIDE principal            | <b>16</b> | Ranhura 2 de adaptador PCI    |
| <b>8</b> | Conector de alimentação            | <b>17</b> | Conector de coluna            |
| <b>9</b> | Conector da ventoinha              | <b>18</b> | Ranhura 1 de adaptador PCI    |
|          |                                    | <b>19</b> | Conector de unidade de CD-ROM |

---

## Instalar memória

Pode instalar memória adicional no computador para melhorar o desempenho do sistema. O computador dispõe de dois conectores para a instalação de módulos de memória que oferecem um máximo de 512 MB de RAM de sistema.

O computador utiliza módulos DIMM (dual inline memory modules). Os módulos DIMM pré-instalados pela IBM no computador correspondem a memória SDRAM (synchronous dynamic random access memory) "unbuffered".

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

- Os conectores de memória têm de ser preenchidos sequencialmente, com início no *DIMM 0*.
- Utilize apenas módulos DIMM SDRAM "unbuffered" de 3,3 V, a 100 MHz.
- Utilize apenas módulos DIMM de 32, 64, 128 ou 256 MB, em qualquer combinação de DIMMs SDRAM suportados.

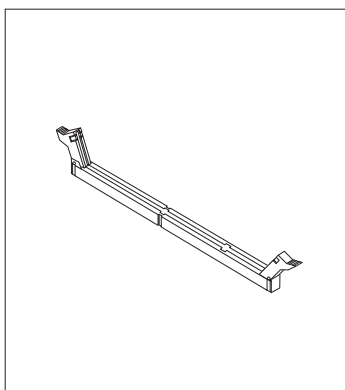
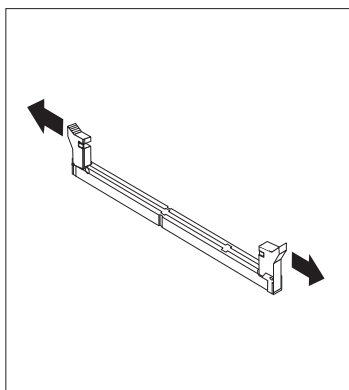
**Nota:** Para determinar a localização dos conectores de memória na placa de sistema, consulte a secção "Identificar componentes na placa de sistema" na página 68.

### Antes de começar:

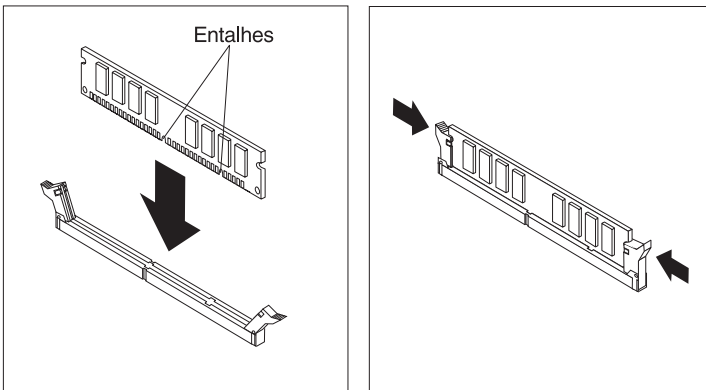
- Consulte as secções "Informações sobre Segurança" na página vii e "Manusear dispositivos sensíveis à electricidade estática" na página 57.
- Consulte as instruções fornecidas com os novos módulos de memória de sistema.
- Desligue a alimentação do computador e de todos os dispositivos a ele ligados.
- Desligue todos os cabos ligados ao computador e retire a cobertura do computador (consulte a secção "Remover a cobertura — modelo de torre" na página 60).
- Consulte a secção "Aceder à placa de sistema" na página 68 para determinar a localização dos componentes da placa de sistema.

Para instalar um módulo DIMM:

1. É necessário remover a fonte de alimentação para que seja possível aceder às ranhuras DIMM. Consulte as secções “Mover a fonte de alimentação — modelo de secretária” na página 63 ou “Mover a fonte de alimentação — modelo de torre” na página 65.
2. Se, na ranhura 1 de adaptador PCI, estiver instalado um adaptador com 8 polegadas ou superior, poderá ter que removê-lo para conseguir aceder às ranhuras de módulos DIMM.
  - a. Desaperte o parafuso da tampa do compartimento da ranhura de adaptador.
  - b. Retire o adaptador.
3. Se necessário, abra os grampos de retenção.



4. Instale o módulo DIMM directamente no respectivo conector, até os grampos fecharem.



5. Instale de novo o adaptador que retirou. Para obter instruções de instalação do adaptador, consulte a secção “Instalar adaptadores — modelo de secretária” na página 73 ou “Instalar adaptadores — modelo de torre” na página 75.
6. Instale de novo a fonte de alimentação, se a tiver retirado anteriormente.

**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 90.

---

## Instalar adaptadores

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

### Adaptadores PCI

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 93 .

### Ranuras de adaptador

A placa de sistema do computador integra quatro ranhuras de expansão que podem ser utilizadas na ligação de adaptadores ao bus PCI (peripheral component interconnect). Permite a instalação de um adaptador com um comprimento máximo de 330 mm (13 polegadas) e de 228 mm (9 polegadas) aos modelos de secretária e torre, respectivamente.

### Instalar adaptadores — modelo de secretária

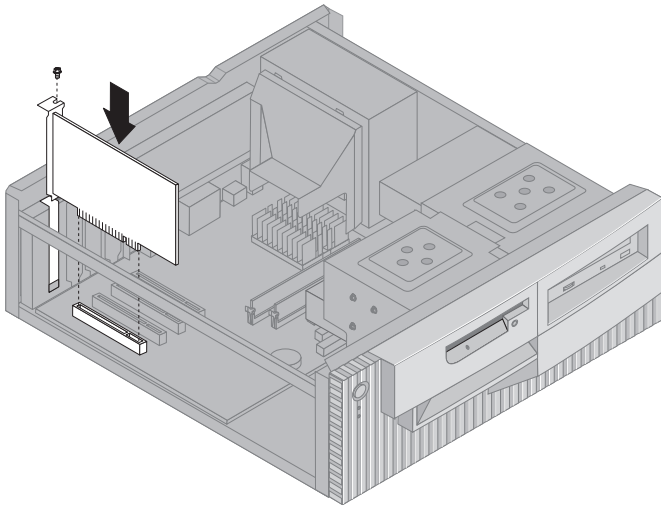
— **Antes de começar:** —

- Consulte as secções “Informações sobre Segurança” na página vii e “Manusear dispositivos sensíveis à electricidade estática” na página 57.
- Consulte as instruções fornecidas com o novo adaptador.
- Desligue a alimentação do computador e de todos os dispositivos a ele ligados.
- Desligue todos os cabos ligados ao computador e retire a cobertura do computador (consulte a secção “Remover a cobertura — modelo de torre” na página 60).

Para instalar um adaptador numa ranhura de expansão PCI:

1. Remova o parafuso e a tampa da ranhura pretendida.
2. Retire o adaptador do respectivo invólucro de protecção anti-estática.
3. Instale o adaptador na ranhura apropriada, na placa de sistema.

4. Instale o parafuso de fixação do adaptador.



**Nota:** Se pretender instalar um adaptador de rede com suporte de Wake on LAN, ligue o cabo de Wake on LAN, fornecido com o adaptador, ao conector de Wake on LAN existente na placa de sistema. Para poder, ainda, tirar partido do módulo Alert on LAN do computador, terá que instalar o adaptador de rede na ranhura 2 de adaptador PCI. Para determinar a localização da ranhura 2 de adaptador PCI e do conector de Wake on LAN, consulte o esquema da placa de sistema existente no interior do computador.

Se o computador for fornecido com um adaptador de Ethernet IBM instalado de origem, é necessário utilizar o cabo SWO para o suporte de Alert on LAN.

5. Volte a instalar a cobertura do computador e avance para a secção “Configurar adaptadores Plug and Play” na página 93.



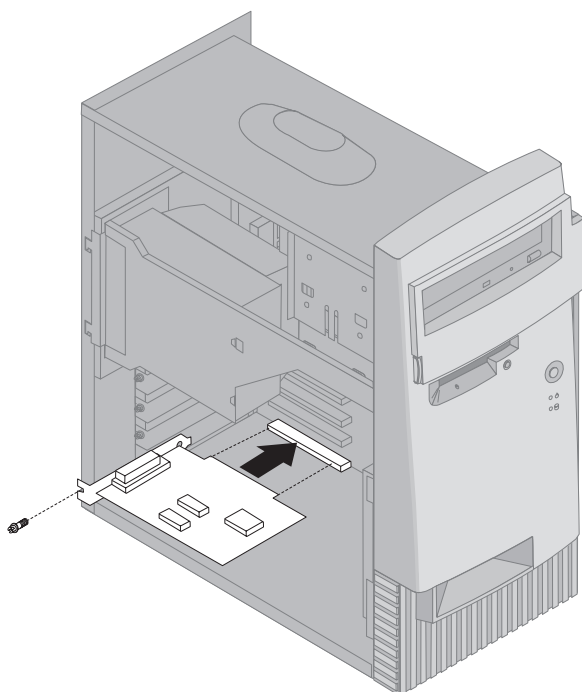
## Instalar adaptadores — modelo de torre

### Antes de começar:

- Consulte as secções “Informações sobre Segurança” na página vii e “Manusear dispositivos sensíveis à electricidade estática” na página 57.
- Consulte as instruções fornecidas com o novo adaptador.
- Desligue a alimentação do computador e de todos os dispositivos a ele ligados.
- Desligue todos os cabos ligados ao computador e retire a cobertura do computador (consulte a secção “Remover a cobertura — modelo de torre” na página 60).

Para instalar um adaptador numa ranhura de expansão PCI:

1. Se necessário, mova a fonte de alimentação. Consulte a secção “Mover a fonte de alimentação — modelo de torre” na página 65.
2. Remova o parafuso e a tampa da ranhura pretendida.
3. Retire o adaptador do respectivo invólucro de protecção anti-estática.
4. Instale o adaptador na ranhura apropriada, na placa de sistema.
5. Instale o parafuso de fixação do adaptador.



**Nota:** Se pretender instalar um adaptador de rede com suporte de Wake on LAN, ligue o cabo de Wake on LAN, fornecido com o adaptador, ao conector de Wake on LAN existente na placa de sistema. Para poder, ainda, tirar partido do módulo Alert on LAN do computador, terá que instalar o adaptador de rede na ranhura 2 de adaptador PCI. Para determinar a localização da ranhura 2 de adaptador PCI e do conector de Wake on LAN, consulte o esquema da placa de sistema existente no interior do computador.

6. Se tiver movido a fonte de alimentação, volte a colocá-la no respectivo lugar. Consulte a secção “Mover a fonte de alimentação — modelo de torre” na página 65.
7. Volte a instalar a cobertura do computador e avance para a secção “Configurar adaptadores Plug and Play” na página 93.

**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 90.

---

## Instalar unidades internas

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

Antes de instalar uma unidade interna, será importante considerar o tipo e tamanho da unidade que pode instalar em cada um dos compartimentos. É igualmente importante efectuar a correcta ligação dos cabos de unidade interna à unidade que pretende instalar.

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

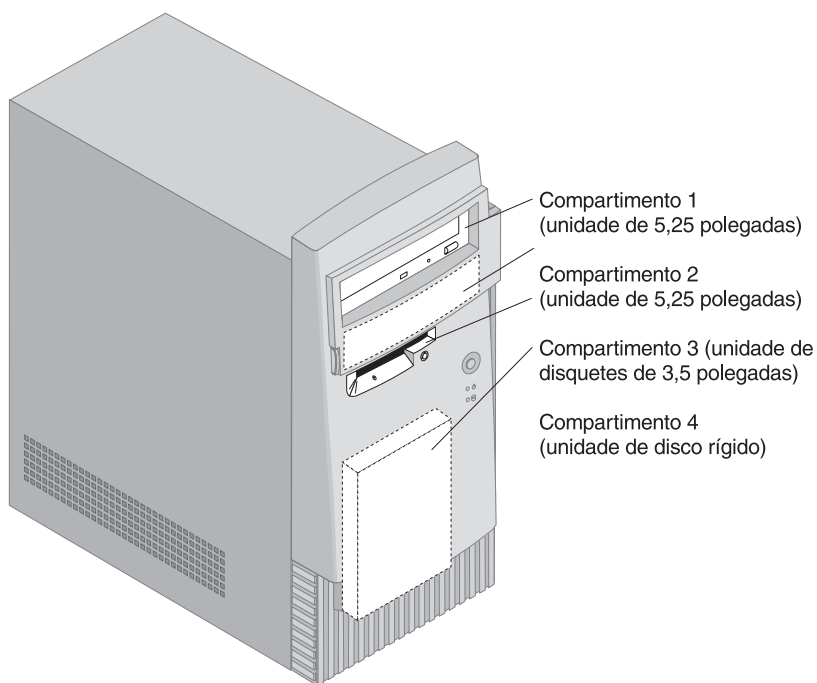
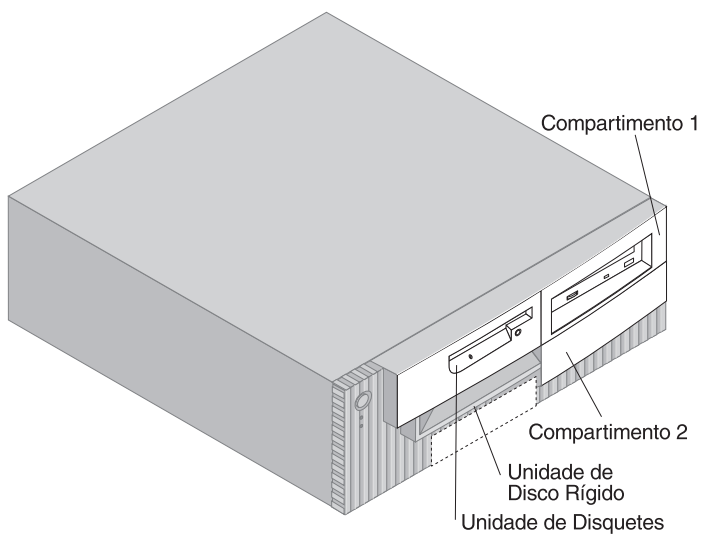
- Unidades de disco rígido
- Unidades de banda
- Unidades de CD-ROM
- Unidades de suportes de dados removíveis

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

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 disquetes de 3,5 polegadas, no compartimento 3
- Uma unidade de disco rígido 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.



## Especificações de unidades

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

### Compartimento 1 - Altura Máxima: 41,3mm (1,6 polegadas)

Unidade de CD-ROM  
(standard em alguns  
modelos)

Unidade de disco rígido de  
5,25 polegadas

### Compartimento 2 - Altura Máxima: 41,3mm (1,6 polegadas)

Unidade de disco rígido de  
5,25 polegadas

Unidade de disco rígido de  
3,5 polegadas (requer um  
suporte de fixação)

### Compartimento 3 - Altura Máxima: 25,4mm (1,0 polegadas)

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

### Compartimento 4 - Altura Máxima: 25,4mm (1,0 polegadas)

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

### Notas:

1. Não é permitida 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

O computador utiliza cabos para ligar as unidades IDE (integrated drive electronics) à fonte de alimentação e à placa de sistema. São fornecidos os seguintes cabos:

- *Cabos de alimentação* de quatro fios para ligar as 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. Da mesma forma, alguns cabos de alimentação são ligados à placa de sistema.

- *Cabos de sinal* planos, também designados por *cabos de fita*, para ligação das unidades IDE e de disquetes à placa de sistema. Existem dois tamanhos de cabos de sinal de fita fornecidos com o computador:

- O cabo de sinal mais largo pode ter dois ou três conectores.
  - Se o cabo tiver três conectores, um dos conectores estabelece ligação à unidade, outro corresponde a um conector sobresselente e o terceiro estabelece ligação ao conector de dispositivo IDE secundário, na placa de sistema.
  - Se o cabo tiver dois conectores, um dos conectores estabelece ligação à unidade de disco rígido e o outro ao conector de dispositivo IDE secundário, na placa de sistema.

**Nota:** Se pretender instalar outro dispositivo e o computador não for fornecido com uma unidade de CD-ROM instalada de origem, 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 destina-se a ligação à placa de sistema, o preto ao dispositivo principal (master) e o cinzento (localizado ao meio) ao dispositivo secundário (slave).

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

- 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 68.

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

- As unidades que se encontram pré-instaladas 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 da unidade existente na *extremidade* do cabo de sinal é sempre ligado a uma unidade. Da mesma forma, certifique-se de que o conector da 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 (master) e o outro como dispositivo secundário ou subordinado (slave). 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 apenas um dispositivo IDE estiver ligado ao cabo, o mesmo terá que ser definido como principal.

Para o auxiliar na selecção de unidades, cabos e outras opções para o computador, proceda do seguinte modo:

- Nos Estados Unidos, marque 1-800-IBM-2YOU (1-800-426-2968), contacte um revendedor IBM ou 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.

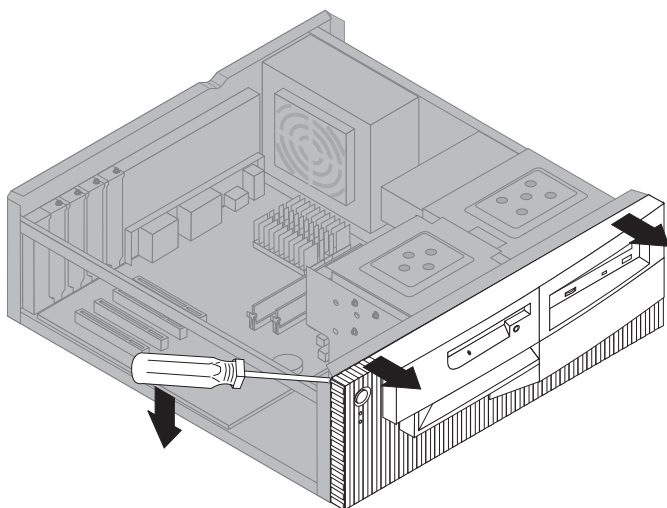
## Instalar unidades internas — modelo de secretária

### Antes de começar:

- Consulte as secções “Informações sobre Segurança” na página vii e “Manusear dispositivos sensíveis à electricidade estática” na página 57.
- Desligue a alimentação do computador e de todos os dispositivos a ele ligados.
- Desligue todos os cabos externos e de alimentação e, em seguida, retire a cobertura do computador (consulte a secção “Remover a cobertura — modelo de secretária” na página 59).

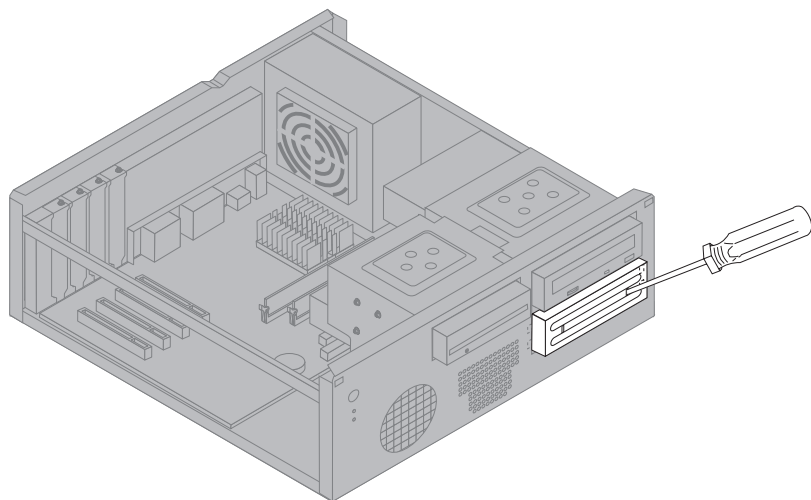
Para instalar uma unidade interna:

1. Consulte a secção “Remover a cobertura — modelo de secretária” na página 59 para obter instruções sobre como remover a cobertura.
2. Consulte a secção “Mover a fonte de alimentação — modelo de secretária” na página 63 para obter instruções sobre como mover a fonte de alimentação.
3. Retire a tampa biselada do painel anterior da estrutura utilizando uma chave de parafusos para soltar as patilhas na face interior da tampa biselada.



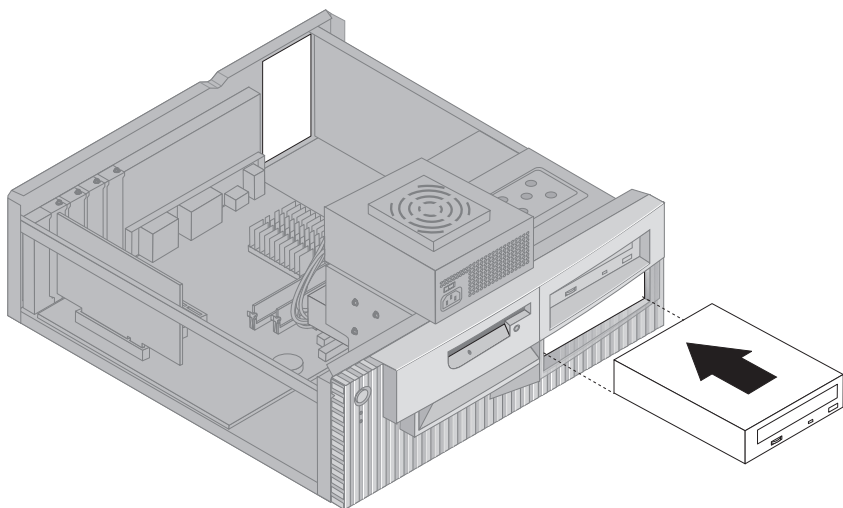


4. Introduza uma chave de parafusos de lâmina achatada numa das ranhuras da placa de protecção anti-estática do compartimento de unidade no qual pretende instalar a unidade e desencaixe-a cuidadosamente.



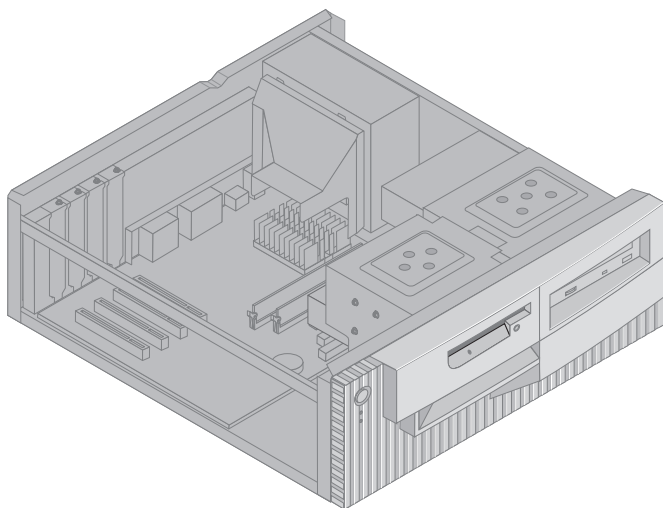
**Nota:** Para instalar uma unidade de 3,5 polegadas no compartimento de unidade 2 (de 5,25 polegadas), terá que instalar um kit de conversão. Para obter informações sobre como adquirir um kit de conversão de 3,5 polegadas para um compartimento de 5,25 polegadas, contacte o seu revendedor IBM ou representante de vendas IBM.

5. Instale a unidade no compartimento. Alinhe os orifícios dos parafusos e coloque os dois parafusos.

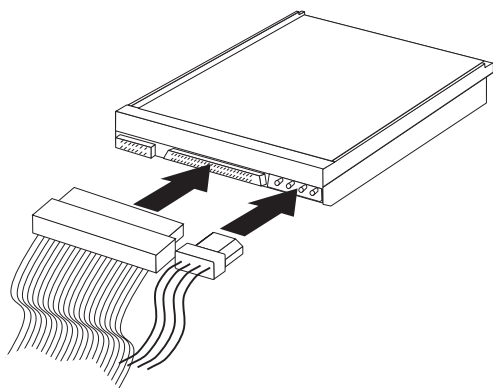


6. Volte a instalar a tampa biselada, alinhando as respectivas patilhas com as ranhuras existentes na estrutura e encaixando-a no devido lugar.

Se a unidade que acabou de instalar corresponder a uma unidade de suporte de dados removível, retire o painel do compartimento, da tampa biselada anterior, e coloque a tampa biselada fornecida com o computador no compartimento da unidade.



7. 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” na página 90.

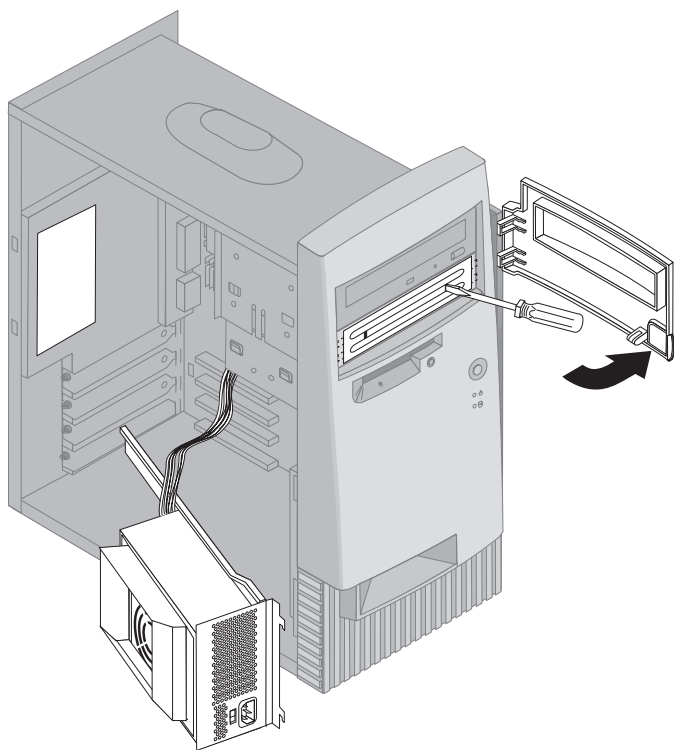
## Instalar unidades internas — modelo de torre

**Antes de começar:**

- Consulte as secções “Informações sobre Segurança” na página vii e “Manusear dispositivos sensíveis à electricidade estática” na página 57.
- Desligue a alimentação do computador e de todos os dispositivos a ele ligados.
- Desligue todos os cabos externos e de alimentação e, em seguida, retire a cobertura do computador (consulte a secção “Remover a cobertura — modelo de torre” na página 60).

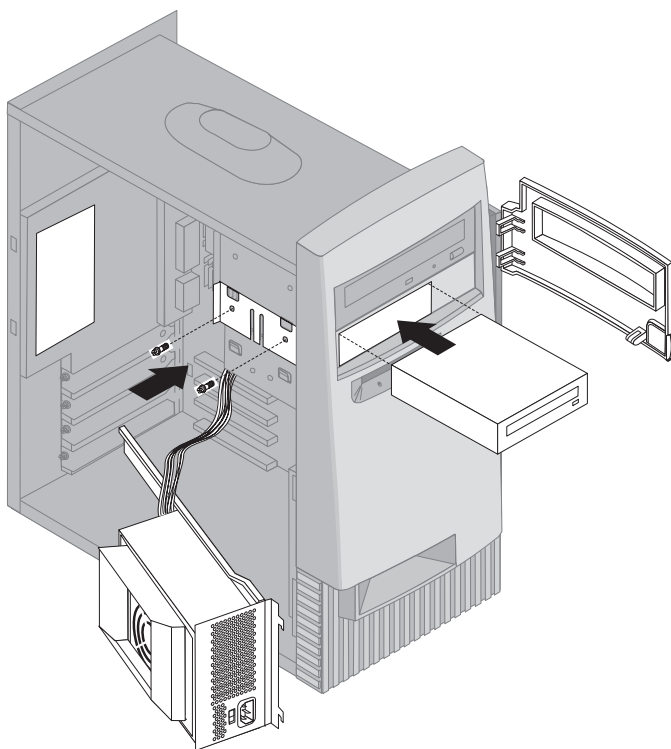
Para instalar uma unidade interna:

1. Abra a porta dos compartimentos 1 e 2, no painel anterior.
2. Retire o painel do compartimento da unidade no qual pretende instalar a unidade.
3. Introduza uma chave de parafusos de lâmina achatada numa das ranhuras da placa de protecção anti-estática e desencaixe-a do compartimento de unidade.



**Nota:** Para instalar uma unidade de 3,5 polegadas no compartimento de unidade 2 (de 5,25 polegadas), terá que instalar um kit de conversão. Para obter informações sobre como adquirir um kit de conversão de 3,5 polegadas para um compartimento de 5,25 polegadas, contacte o seu revendedor IBM ou representante de vendas IBM.

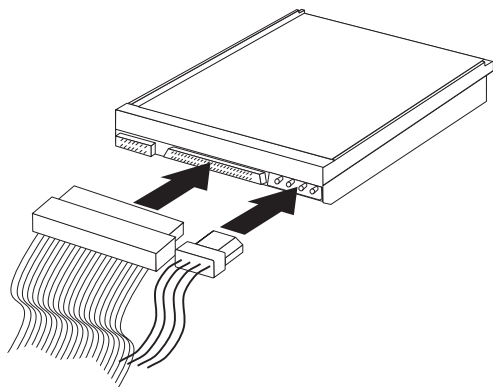
4. Instale a unidade no compartimento. Alinhe os orifícios dos parafusos e coloque os dois parafusos.



5. Se a unidade que acabou de instalar corresponder a uma unidade de suporte de dados não removível (como, por exemplo, uma unidade de disco rígido), volte a instalar o painel do compartimento.

Se a unidade que acabou de instalar corresponder a uma unidade de suporte de dados removível, coloque a tampa biselada fornecida com o computador no compartimento da unidade.

6. 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” na página 90.

---

## Instalar um dispositivo de segurança de fixação em U

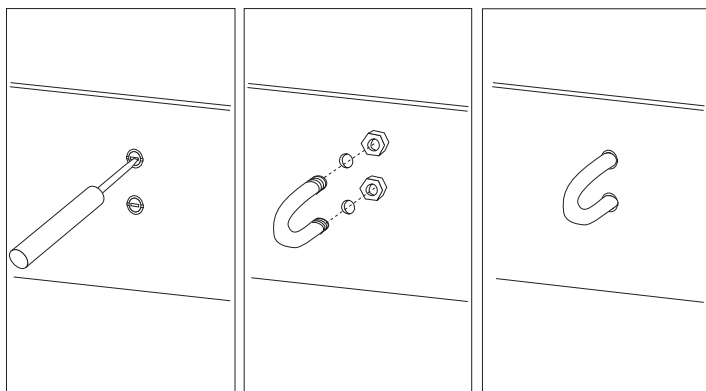
Para impedir o roubo do equipamento, pode prender um cadeado à argola do fecho da cobertura e instalar um dispositivo de segurança de fixação em U e respectivo cabo, no computador. Após a instalação do cabo de segurança, certifique-se de que o mesmo não interfere com quaisquer outros cabos que se encontrem ligados ao computador.

### Antes de começar:

- Obtenha os seguintes componentes:
  - Um dispositivo de fixação em U de 19 mm (3/4 polegadas) e porcas que encaixem no dispositivo de segurança em U
  - Um cabo de segurança
  - Um fecho, tal como, um fecho de código ou cadeado
  - Um chave inglesa de tamanho adequado ou ajustável
  - Uma chave de parafusos de lâmina achatada, pequena
- Consulte as secções “Informações sobre Segurança” na página vii e “Manusear dispositivos sensíveis à electricidade estática” na página 57.
- Desligue a alimentação do computador e de todos os dispositivos a ele ligados.
- Desligue todos os cabos externos e de alimentação e, em seguida, retire a cobertura do computador (consulte a secção “Remover a cobertura — modelo de secretária” na página 59 ou “Remover a cobertura — modelo de torre” na página 60).

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 de novo a cobertura e ligar os cabos” na página 91.
4. Passe o cabo através do dispositivo de fixação em U e em torno de um objecto que não faça parte ou que não esteja fixado na estrutura do edifício, e do qual não possa ser removido. Em seguida, feche 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 removido, instalar de novo a cobertura do computador e voltar a ligar todos os cabos, incluindo cabos de alimentação e linhas telefónicas. Complementarmente, dependendo da opção instalada, pode ser necessário actualizar as informações incluídas no Utilitário de Configuração.

A lista a seguir apresentada constitui um guia de consulta rápida dos referidos procedimentos:

- “Instalar de novo a cobertura e ligar os cabos” na página 91
- “Actualizar a configuração do computador” na página 93



## Instalar de novo a cobertura e ligar os cabos

Para instalar de novo a cobertura e ligar os cabos ao computador:

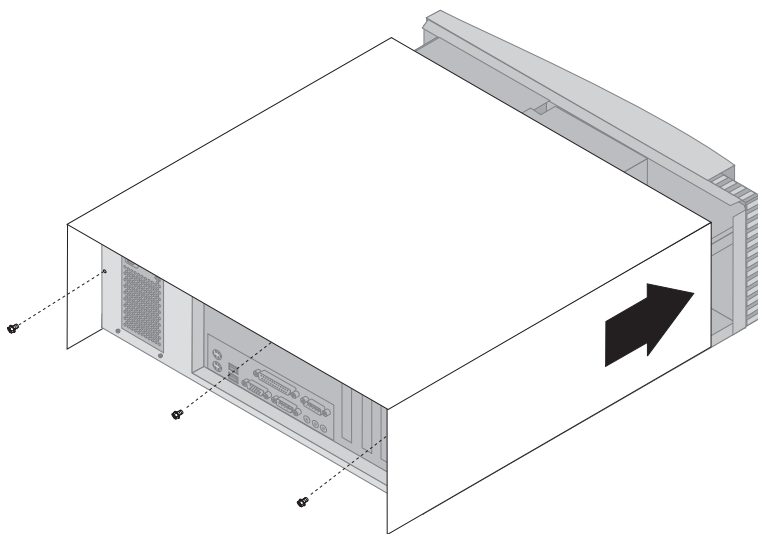
1. Certifique-se de que todos os componentes foram correctamente reinstalados e de que não deixou quaisquer ferramentas ou parafusos soltos no interior do computador.
2. Afaste quaisquer cabos que possam eventualmente impedir a reinstalação da cobertura.
3. Posicione a cobertura sobre a estrutura, de modo a que a extremidade anterior se encontre a uma distância de, aproximadamente, uma polegada da tampa biselada frontal.

Existem diversas guias metálicas na parte inferior da cobertura. Para instalar correctamente a cobertura, estas guias têm de encaixar nas guias metálicas existentes na parte inferior da estrutura.

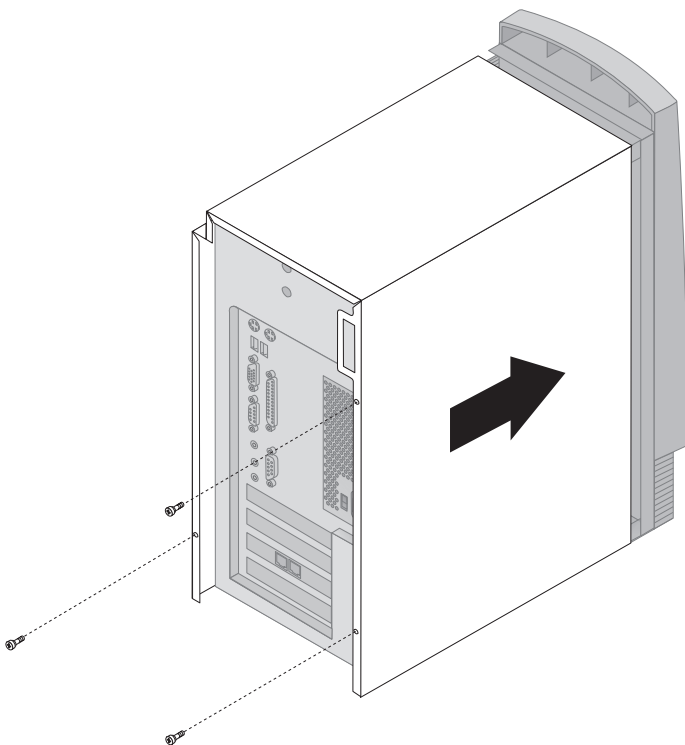
4. Baixe a cobertura sobre a estrutura de modo a encaixar as respectivas guias.
5. Faça deslizar a cobertura na direcção da parte anterior do computador. Pode ser necessário levantar ligeiramente a parte frontal da cobertura, de modo a alinhá-la correctamente.
6. Introduza os três parafusos de orelhas nos respectivos orifícios existentes na cobertura e na estrutura e aperte-os.
7. Ligue de novo todos os cabos ao computador. Consulte a secção “Ligar cabos” na página 10.

### **Importante:**

Quando o cabo de alimentação é ligado pela primeira vez, poderá parecer que o computador é ligado durante alguns segundos e, em seguida, desligado. Trata-se de uma sequência normal que permite ao computador proceder a uma auto-inicialização.



Secretária



Torre

---

## Actualizar a configuração do computador

### Importante:

As informações de configuração incluídas nesta secção aplicam-se à instalação de opções. Para mais informações sobre como utilizar o Utilitário de Configuração, consulte o Capítulo 4, “Utilitário de Configuração” na página 31.

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. O CD do *Software Selections* fornecido com o computador contém controladores de dispositivo.

Após a instalação, remoção ou substituição de opções, será necessário actualizar as definições de configuração. Na maior parte dos casos, esta configuração é automaticamente executada pelos programas de sistema. Caso as definições não sejam automaticamente actualizadas, utilize 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, é possível que as definições sejam actualizadas quando o computador é reinicializado, após a instalação da maior parte das unidades de disco rígido internas. Caso as definições não sejam actualizadas, utilize o Utilitário de Configuração para alterar e guardar as novas definições.

**Nota:** Para mais informações sobre mensagens de erro resultantes de um conflito de recursos, consulte o Capítulo 7, “Quadros de Identificação e Correção de Problemas” na página 97.

## Configurar adaptadores Plug and Play

Utilize as informações a seguir apresentadas em conjunto com a documentação fornecida com o adaptador para configurar o adaptador.

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

Um adaptador Plug and Play não dispõe de quaisquer interruptores ou jumpers que necessitem de ser definidos. Os adaptadores Plug and Play têm as respectivas especificações de configuração definidas no sistema operativo.

Durante o arranque, estas especificações facultam ao computador informações relativas à instalação do adaptador. Quando um adaptador Plug and Play é instalado ou removido, estas informações são interpretadas pelo BIOS (*basic input/output system*), o qual suporta tecnologia Plug and Play. Se os recursos necessários estiverem disponíveis, o software do BIOS configura automaticamente o adaptador, utilizando os recursos que *não* estejam a ser utilizados por outros dispositivos.

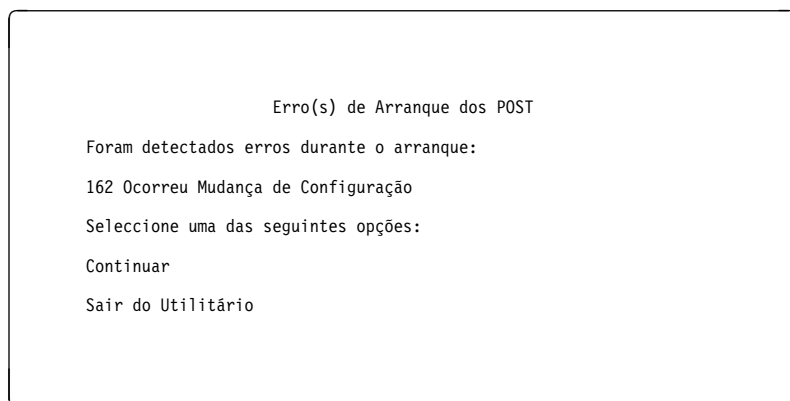
Os adaptadores concebidos para ranhuras PCI são dispositivos Plug and Play.

**Nota:** Consulte o Capítulo 7, “Quadros de Identificação e Correção de Problemas” na página 97 para obter informações sobre as mensagens de erro resultantes de conflitos de recursos.

## Iniciar o Utilitário de Configuração

Quando o computador é reinicializado pela primeira vez, após a instalação/remoção da maior parte das opções, é possível que seja apresentada uma mensagem indicando a ocorrência de alterações à configuração. Nesse caso, é-lhe pedido que inicie o Utilitário de Configuração, no sentido de actualizar manualmente as definições de configuração ou 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 painel a seguir indicado.



**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 indicado, seleccione **Continuar** até visualizar o menu Utilitário de Configuração (consulte o Capítulo 4, “Utilitário de Configuração” na página 31).

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

## **Configurar dispositivos de arranque**

Quando é ligada a respectiva alimentação, 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, é possível que pretenda alterar a sequência de arranque. Pode utilizar o Utilitário de Configuração para configurar os dispositivos de arranque. Consulte a secção “Definir a sequência de arranque” na página 41.



---

## Capítulo 7. Quadros de Identificação e Correção de Problemas

Este capítulo descreve os 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 relativas à resolução de problemas relacionados com a actualização do BIOS.

### Nota

Se o computador não for inicializado quando premir o interruptor de alimentação, proceda do seguinte modo:

- Certifique-se de que o computador e o monitor estão ligados a tomadas eléctricas em devidas condições de funcionamento.
- Verifique se todos os cabos estão bem ligados, nas localizações correctas.

Se o problema persistir, peça assistência para o computador.

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 122 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 software pré-instalado pela IBM, consulte a secção “IBM Enhanced Diagnostics” na página 122 para obter informações acerca do modo de execução do programa IBM Enhanced Diagnostics fornecido pela IBM. Complementarmente, consulte a documentação do sistema operativo fornecido 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)
- Mapa para identificação e correcção de problemas
- Mensagens e códigos de erro
- Quadros de identificação e correcção de problemas
- Programa IBM Enhanced Diagnostics

---

## 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

Se a opção **Autotestes Após Ligação** estiver definida como [*Avançados*], são apresentados no canto superior esquerdo do ecrã números que indicam a quantidade de memória testada, até ser atingido o total de memória do sistema. No canto inferior esquerdo do ecrã, são apresentadas opções que permitem optar entre efectuar os POST rápidos e iniciar o Utilitário de Configuração. O modo de funcionamento assumido é o modo rápido.

**Nota:** A quantidade de memória disponível pode ser ligeiramente inferior à esperada devido à duplicação do BIOS (Basic Input/Output System) na RAM (Random Access Memory).

Se os POST forem concluídos sem que seja detectado qualquer problema, é apresentado o ecrã inicial do sistema operativo ou do programa de aplicação, se não tiver sido definida uma palavra-passe de ligação. Se tiver definido uma palavra-passe de ligação, é apresentado o respectivo pedido. Para que possa ser apresentado o ecrã inicial do sistema operativo ou programa, tem de introduzir a palavra-passe (para mais informações relativas à utilização de palavras-passe, consulte a secção "Utilizar uma palavra-passe de ligação" na página 35).



Se a opção **Estado da Ligação** estiver definida como *Activado/a* e os POST não detectarem qualquer problema, é emitido um único aviso sonoro. Se os POST detectarem um problema, são emitidos vários avisos sonoros, ou nenhum aviso. Na maior parte dos casos, é apresentado um código de erro no canto superior esquerdo do ecrã e, nalguns casos, junto do código é apresentada uma descrição do erro. (Note que o ecrã pode apresentar diversos códigos de erro e descrições.) Para mais informações sobre a origem de uma mensagem de erro e determinar a respectiva acção correctiva, consulte as secções “Erros dos POST” na página 103 e “Mapa para identificação e correcção de problemas” na página 100.

Se não for emitido qualquer aviso sonoro durante os POST, consulte a secção “Quadros de identificação e correcção de problemas em dispositivos” na página 109. É possível que tenha de pedir assistência para o computador.

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

---

## Mapa para identificação e correcção de problemas

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

001

- Desligue a alimentação do computador e aguarde alguns segundos.
- Ligue a alimentação do computador, monitor e de quaisquer outros dispositivos ligados.
- Aguarde o período de tempo normal pela apresentação do primeiro ecrã da aplicação ou do sistema operativo instalado.

**Foi apresentado o primeiro ecrã da aplicação ou sistema operativo?**

Sim Não

002

Avance para o Passo 004.

003

É possível que esteja a ocorrer um problema num dispositivo de E/S ou um problema intermitente no computador.

Consulte a secção “IBM Enhanced Diagnostics” na página 122 e execute os Enhanced Diagnostics.

---

004

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

**Foi apresentada uma mensagem de erro?**

Sim Não

005

**Foram emitidos diversos avisos sonoros?**

Sim Não

006

- Certifique-se de que a alimentação do monitor está ligada e de que os controlos de luminosidade e contraste estão correctamente ajustados.
- Certifique-se de que 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 do monitor do computador, consulte a secção “Ligar cabos” na página 10.

(Passo 006 continua)

006 (continuação)

Se o problema persistir, peça assistência para o computador.

007

Avance para a secção “Códigos sonoros dos POST” na página 108.

---

008

- Consulte a secção “Erros dos POST” na página 103 e localize a mensagem de erro. Em seguida, regresse a este passo.

**A mensagem de erro consta da tabela?**

Sim Não

009

É possível que seja apresentada uma mensagem de erro SCSI.  
Consulte a documentação referente a dispositivos SCSI fornecida com o computador.

– ou –

É possível que seja apresentada uma mensagem da aplicação.  
Consulte a documentação correspondente.

010

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

Sim Não

011

- Execute a acção associada a esta mensagem de erro, descrita na secção “Erros dos POST” na página 103.

012

**Procedeu recentemente à instalação, remoção ou alteração de equipamento?**

Sim Não

013

Peça assistência para o computador.

014

- No ecrã Erro(s) de Arranque dos POST, seleccione **Continuar** se pretender aceder ao menu Utilitário de Configuração. Se pretender sair do Utilitário de Configuração, seleccione **Sair do Utilitário**.

Para seleccionar uma opção, prima a tecla de seta para cima (↑) ou para

baixo (↓) para a evidenciar e, em seguida, prima Enter. Se seleccionar **Continuar**, é apresentado o menu Utilitário de Configuração. É apresentada uma seta junto de cada opção do menu que funcione incorrectamente ou que tenha sofrido alterações desde a última vez que o computador foi ligado. Se não tiver efectuado deliberadamente qualquer alteração numa opção assinalada, é possível que essa opção apresente uma avaria. Se tiver efectuado alterações, prossiga com o passo seguinte. Caso contrário, peça assistência para o computador.

Para utilizar o Utilitário de Configuração, proceda do seguinte modo:

1. Selecione a opção assinalada (ou cujas definições pretenda consultar), premindo a tecla de seta para cima (↑) ou para baixo (↓) e, em seguida, prima Enter.
2. É apresentado um novo menu específico da opção seleccionada. Prima a tecla de seta para a esquerda (←) ou para a direita (→) para alternar entre os valores disponíveis para essa opção. (Note que cada menu dispõe de um ecrã de Ajuda. Para ver o ecrã de Ajuda, seleccione a opção pretendida e prima F1.)
3. Quando tiver terminado de ver ou alterar as definições, prima Esc para regressar ao menu Utilitário de Configuração.
4. Antes de sair do programa, seleccione **Guardar Definições**. Quando sair do Utilitário de Configuração, o sistema operativo é automaticamente iniciado (excepto no caso de existir um problema por resolver num dispositivo de arranque).

#### — Importante —

Se *não* tiver alterado quaisquer definições no Utilitário de Configuração, considere o seguinte:

- Se sair do Utilitário de Configuração sem seleccionar a opção **Guardar Definições**, será apresentada uma mensagem de erro. O sistema operativo não é iniciado, mas o computador é automaticamente reinicializado. Quando o computador é reinicializado, é apresentada uma mensagem de erro dos POST e o Utilitário de Configuração é de novo automaticamente iniciado.
- *Não* será apresentada qualquer mensagem de erro se, antes de sair do Utilitário de Configuração, seleccionar a opção **Guardar Definições**. O sistema guarda as definições actuais do Utilitário de Configuração e o sistema operativo é iniciado (excepto se existir um problema por resolver no dispositivo de arranque).

Para sair do Utilitário de Configuração, prima Esc e siga as instruções apresentadas no ecrã.

Para obter mais informações sobre a origem da mensagem de erro e determinar a respectiva acção correctiva, consulte a lista de erros dos POST.

---

## Mensagens e códigos de erro de diagnóstico

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

---

### Erros dos POST

*Tabela 4 (Página 1 de 5). Códigos de Erro dos POST*

<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Acção</b>
101	Erro de Interrupt	Peça assistência para o computador.
102	Erro de temporizador	Peça assistência para o computador.
106	Erro da 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 122 para determinar como executar os diagnósticos.
114	Erro de soma de verificação da ROM externa	Peça assistência para o computador.
121	Erro de equipamento	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 127.

Tabela 4 (Página 2 de 5). Códigos de Erro dos POST

Código	Descrição	Ação
162	Foi alterada a configuração dos dispositivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se a alimentação de todos os dispositivos externos está ligada.</li> <li>• Verifique se todos os dispositivos estão correctamente instalados e ligados.</li> <li>• Se tiver instalado, removido ou alterado a localização de um dispositivo, será necessário guardar a nova configuração no Utilitário de Configuração. Para mais informações, consulte a secção “Iniciar o Utilitário de Configuração” na página 94 e o Capítulo 4, “ Utilitário de Configuração” na página 31.</li> </ul>
163	O relógio não está a ser actualizado	Peça assistência para o computador.
164	Não correspondência da capacidade de memória RAM CMOS	Consulte a secção “IBM Enhanced Diagnostics” na página 122 para determinar como executar os diagnósticos.
167	O relógio não está a ser actualizado	Actualize o BIOS. Consulte a secção “Actualizar os programas de sistema” na página 28.
168	O módulo Alert on LAN não está a funcionar correctamente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consulte o Capítulo 4, “ Utilitário de Configuração” na página 31 e siga as instruções para verificar se o módulo Alert on LAN se encontra activo.</li> <li>2. Se o módulo Alert on LAN estiver activo e o código de erro persistir, peça assistência para o computador.</li> </ol>
175	Erro da placa de sistema	Peça assistência para o computador.

Tabela 4 (Página 3 de 5). Códigos de Erro dos POST

Código	Descrição	Ação
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.
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	A palavra-passe de administrador e a sequência de arranque foram eliminadas.	Consulte o Capítulo 4, “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 do computador foi repostado. Esta mensagem é meramente informativa.	Não é requerida qualquer acção.
20x	Erro de memória	Consulte a secção “IBM Enhanced Diagnostics” na página 122 para determinar como executar os diagnósticos.
301 ou 303	Erro de teclado	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Certifique-se de que o teclado está correctamente ligado.</li> <li>2. Em caso afirmativo, peça assistência para o computador.</li> </ol>

Tabela 4 (Página 4 de 5). Códigos de Erro dos POST

Código	Descrição	Ação
601	Erro de unidade de disquetes ou placa controladora	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consulte a secção "IBM Enhanced Diagnostics" na página 122 e, se possível, execute o programa IBM Enhanced Diagnostics.</li> <li>2. Se o problema persistir, peça assistência para o computador.</li> </ol>
602	Registo de arranque de IPL da disquete não válido	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. É possível que a disquete esteja danificada. Utilize outra disquete.</li> <li>2. Se o problema persistir, peça assistência para o computador.</li> </ol>
604	Instalada unidade de disquetes não suportada	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consulte a secção "IBM Enhanced Diagnostics" na página 122 e, se possível, execute o programa IBM Enhanced Diagnostics.</li> <li>2. Se o problema persistir, peça assistência para o computador.</li> </ol>
662	Erro de configuração da unidade de disquetes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Passe para o procedimento de configuração e siga as instruções de verificação da configuração da unidade de disquetes.</li> <li>2. Execute o programa de diagnósticos relativamente à unidade de disquetes. Consulte a secção "IBM Enhanced Diagnostics" na página 122.</li> <li>3. Se o problema persistir, peça assistência para o computador.</li> </ol>
762	Erro de configuração do coprocessador matemático	Peça assistência para o computador.
11xx	Erro de porta série (xx = número da porta série)	Peça assistência para o computador.



Tabela 4 (Página 5 de 5). Códigos de Erro dos POST

Código	Descrição	Ação
1762	Erro de configuração do disco rígido	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consulte o Capítulo 4, “Utilitário de Configuração” na página 31 e siga as instruções de verificação da configuração do disco rígido.</li> <li>2. Se o problema persistir, peça assistência para o computador.</li> </ol>
178x	Erro da unidade de disco rígido ou do dispositivo IDE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consulte a secção “IBM Enhanced Diagnostics” na página 122 para determinar como executar os diagnósticos relativamente ao disco rígido e dispositivos IDE.</li> <li>2. Se o problema persistir, peça assistência para o computador.</li> </ol>
18xx	Um adaptador PCI solicitou um recurso não disponível.	Consulte o Capítulo 4, “Utilitário de Configuração” na página 31 e siga as instruções de reconfiguração de dispositivos PCI.
1962	Erro da sequência de arranque	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consulte o Capítulo 4, “Utilitário de Configuração” na página 31 e siga as instruções de verificação da configuração da sequência de arranque.</li> <li>2. Se o problema persistir, peça assistência para o computador.</li> </ol>
8603	Erro de dispositivo indicador ou da 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 com 1–2–4 avisos sonoros é ouvido como um aviso, uma pausa, dois avisos consecutivos, outra pausa e quatro avisos consecutivos.

Os códigos sonoros podem ser incorrectamente interpretados se não se souber exactamente como funcionam. Saber que os códigos sonoros dos POST variam em termos de duração do período da pausa, e não da duração dos avisos sonoros, pode ajudá-lo a fazer a distinção entre os diversos tipos de avisos sonoros.

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

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

<b>Código sonoro</b>	<b>Causa provável</b>
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 na verificação dos primeiros 64 K da RAM
1-3-2	Falha no teste de paridade dos primeiros 64 K 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

---

## **Quadros de identificação e correcção de problemas em dispositivos**

Pode utilizar os quadros de identificação e correcção de problemas incluídos nesta secção para encontrar soluções para problemas bem determinados.

### **Importante**

Se for necessário remover a cobertura do computador consulte, em primeiro lugar, as secções "Informações sobre Segurança" na página vii e "Remover a cobertura — modelo de secretária" na página 59 ou "Remover a cobertura — modelo de torre" na página 60 para obter informações sobre segurança e instruções importantes.

Se tiver acabado de instalar software ou uma opção e o computador não funcionar, antes de utilizar os quadros de identificação e correcção 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. (Para obter informações sobre os programas de diagnóstico fornecidos com o computador, consulte a secção “IBM Enhanced Diagnostics” na página 122.)
3. Volte a instalar o novo software ou opção.

A lista a seguir apresentada poderá ajudá-lo a localizar rapidamente o tipo de problema, nos quadros de identificação e correcção de problemas.

<b>Tipo de problema</b>	<b>Consulte:</b>
Unidade de Disquetes	“Problemas da unidade de disquetes” na página 111
Geral	“Problemas gerais” na página 114
Intermitente	“Problemas intermitentes” na página 115
Teclado, rato ou dispositivo indicador	“Problemas do teclado, rato ou dispositivo indicador” na página 116
Memória	“Problemas de memória” na página 117
Monitor	“Problemas do monitor” na página 111
Opções	“Problemas de opções” na página 118
Porta Paralelo	“Problemas da porta paralelo” na página 119
Impressora	“Problemas da impressora” na página 120
Porta Série 1	“Problemas da porta série” na página 120
Porta Série 2	“Problemas da porta série” na página 120
Software	“Problemas de software” na página 121
Portas USB (Universal Serial Bus)	“Problemas da porta USB” na página 121

## Problemas da unidade de disquetes

<b>Problemas da unidade de disquetes</b>	<b>Ação</b>
A luz de utilização da unidade de disquetes permanece acesa ou o sistema ignora a unidade.	<p>Se houver uma disquete na unidade, verifique se:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. A unidade de disquetes está activada. Utilize o Utilitário de Configuração para efectuar esta verificação. Para mais informações, consulte o Capítulo 4, “ Utilitário de Configuração” na página 31.</li><li>2. O computador verifica a existência da unidade de disquetes durante a sequência de arranque. Para efectuar esta verificação, utilize o Utilitário de Configuração.</li><li>3. A disquete utilizada está em condições. Tente utilizar outra disquete.</li><li>4. A disquete está correctamente introduzida, com a face que apresenta a etiqueta voltada para cima e a patilha metálica introduzida em primeiro lugar.</li><li>5. A disquete contém os ficheiros necessários à inicialização do computador (a disquete tem de ser de arranque).</li><li>6. O cabo da unidade de disquetes está correctamente ligado.</li><li>7. Não há qualquer problema com o programa (consulte a secção “Problemas de software” na página 121).</li></ol> <p>Se o problema persistir, peça assistência para o computador.</p>

## Problemas do monitor

<b>Problemas do monitor</b>	<b>Ação</b>
Problemas gerais no monitor.	<p>Alguns monitores IBM incluem os seus próprios autotestes. 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****Ação**

---

Ecrã com imagem ondulante, ilegível, em deslocamento contínuo, distorcida ou com interferências.

Se os autotestes do monitor determinarem que o monitor está em condições, verifique se:

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:
  - 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. Ao posicionar o monitor, certifique-se também de que este se encontra a uma distância mínima de 75 mm 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 a ocorrência de 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.

**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.

Se o problema persistir, peça assistência para o computador.

---

<b>Problemas do monitor</b>	<b>Ação</b>
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><b>Atenção:</b> 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"> <li>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 do monitor no adaptador de gráficos instalado no computador, consulte a secção “Ligar cabos” na página 10.</li> <li>2. Estão instalados no computador os controladores de dispositivo necessários às aplicações que estão a ser utilizadas.</li> </ol> <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 com a Gestão Avançada da Alimentação (APM). Se a função APM estiver activada, é possível que a respectiva desactivação ou alteração das definições resolva o problema (consulte a secção “Funções de gestão da alimentação” na página 43).</p> <p>Se o problema persistir, peça assistência para o computador.</p>

<b>Problemas do monitor</b>	<b>Acção</b>
Ecrã em branco.	<p>Verifique se:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O cabo de alimentação do computador está ligado ao computador e a uma tomada eléctrica em funcionamento.</li> <li>2. A alimentação do monitor está ligada e os controlos de brilho e contraste estão correctamente ajustados.</li> <li>3. O cabo de sinal do monitor está correcta e firmemente ligado ao monitor e ao conector do monitor no computador. Para determinar a localização do conector do monitor na placa de sistema, consulte a secção “Ligar cabos” na página 10.</li> </ol> <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 gerais

<b>Problemas gerais</b>	<b>Acção</b>
O computador não é inicializado quando é premido o interruptor de alimentação.	<p>Verifique se:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Todos os cabos estão correctamente ligados aos conectores apropriados do computador. Para determinar a localização dos conectores, consulte a secção “Ligar cabos” na página 10.</li> <li>2. A cobertura do computador está correctamente instalada.</li> </ol> <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

---

<b>Problemas intermitentes</b>	<b>Ação</b>
Ocorre ocasionalmente um problema de difícil detecção.	<p>Verifique se:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Todos os cabos de alimentação e de sinal estão correctamente ligados ao painel posterior do computador e aos respectivos dispositivos.</li><li>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><li>3. Se estiverem instalados dispositivos SCSI, se o último dispositivo externo de cada cadeia SCSI possui uma ficha terminadora (consulte a documentação relativa a SCSI).</li></ol> <p>Se o problema persistir, peça assistência para o computador.</p>

---

## Problemas do teclado, rato ou dispositivo indicador

---

### Problemas do teclado, rato ou dispositivo indicador

---

Todas ou algumas das teclas não funcionam.

Verifique se:

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 do teclado, consulte a secção “Ligar cabos” na página 10.

Se o problema persistir, peça assistência para o computador.

---

O rato ou dispositivo indicador não funciona.

Verifique se:

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 do conector do rato e da porta série, consulte a secção “Ligar cabos” na página 10.
2. Os controladores de dispositivo do rato estão correctamente instalados.

Se o problema persistir, peça assistência para o computador e para o dispositivo.

---

## Problemas de memória

---

Problemas de memória	Ação
A quantidade de memória indicada é inferior à quantidade de memória instalada.	<p>A quantidade de memória disponível pode ser ligeiramente inferior à esperada devido à duplicação do BIOS (Basic Input/Output System) na RAM (Random Access Memory), pelo facto de a memória vídeo utilizar 1 MB e de ACPI e USB poderem igualmente utilizar até 1 MB.</p> <p>Verifique se:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Instalou um tipo de módulos DIMM correcto no computador. Para obter instruções relativamente à instalação de módulos de memória DIMM, consulte a secção “Instalar memória” na página 70.</li><li>2. Os módulos DIMM estão correctamente instalados.</li><li>3. Se tiver instalado ou removido memória, terá de guardar a nova configuração, antes de sair do Utilitário de Configuração.</li></ol> <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 122.) É possível que o sistema tenha detectado problemas num módulo DIMM e tenha reatribuído automaticamente a 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	Ação
Uma opção IBM acabada de instalar não funciona.	<p>Verifique se:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. A opção é apropriada para este computador.</li><li>2. As instruções de instalação que acompanham a opção, bem como as instruções incluídas no Capítulo 6, "Instalar opções" na página 57 foram seguidas.</li><li>3. Todos os ficheiros de opção (se necessários) estão correctamente instalados. Para obter mais informações sobre a instalação de ficheiros de opção, consulte a secção "Instalar ficheiros a partir de disquetes de opção" na página 127.</li><li>4. Todos os cabos e opções estão correctamente ligados.</li><li>5. Se a opção for um adaptador, 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).</li><li>6. Actualizou as informações de configuração no Utilitário de Configuração e não existem actualmente conflitos. Para mais informações, consulte o Capítulo 4, "Utilitário de Configuração" na página 31.)</li></ol> <p>Se o problema persistir, execute os programas de diagnóstico. (Para obter informações sobre os programas de diagnóstico fornecidos com o computador, consulte a secção "IBM Enhanced Diagnostics" na página 122.)</p> <p>Se o problema persistir, peça assistência para o computador e para a opção.</p>

---

<b>Problemas de opções</b>	<b>Ação</b>
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"> <li>1. Os cabos de todas as opções SCSI externas estão correctamente ligados.</li> <li>2. A última opção em cada cadeia SCSI, ou na extremidade do cabo SCSI, possui uma ficha terminadora.</li> <li>3. A alimentação de todas as opções SCSI externas está ligada. As opções SCSI externas têm que ser ligadas antes do sistema.</li> </ol> <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

<b>Problemas da porta paralelo</b>	<b>Ação</b>
Não é possível o acesso à porta paralelo.	<p>Verifique se:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cada porta tem atribuído um endereço exclusivo.</li> <li>2. Se tiver instalado um adaptador de porta paralelo, verifique se o mesmo está correctamente instalado. Para obter instruções relativas à instalação de adaptadores, consulte o Capítulo 6, "Instalar opções" na página 57.</li> </ol> <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"><li>1. Cada porta tem atribuído um endereço exclusivo.</li><li>2. Se tiver instalado um adaptador de porta série, verifique se o mesmo está correctamente instalado. Para obter instruções relativas à instalação de adaptadores, consulte o Capítulo 6, "Instalar opções" na página 57.</li></ol> <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"><li>1. A impressora está ligada e em linha (online).</li><li>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 cabos" na página 10.)</li></ol> <p><b>Nota:</b> A utilização de cabos de sinal de impressora não IBM pode originar problemas imprevisíveis.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>3. Atribuiu correctamente a porta da impressora no sistema operativo ou programa de aplicação.</li><li>4. Atribuiu correctamente a porta da impressora no Utilitário de Configuração. Para mais informações, consulte o Capítulo 4, "Utilitário de Configuração" na página 31.</li><li>5. Se o problema persistir, execute os testes descritos na documentação que acompanha a impressora.</li></ol> <p>Se o problema persistir, peça assistência para o computador.</p>

---

## Problemas de software

---

Problemas de software	Ação
O programa está a funcionar correctamente?	<p>Para determinar se os problemas estão a ser provocados pelo software instalado, verifique se:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>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.</li></ol> <p><b>Nota:</b> Se tiver acabado de instalar um adaptador ou memória, pode existir um conflito de endereços de memória.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>2. O software foi concebido para funcionar no computador.</li><li>3. O restante software funciona.</li><li>4. O software utilizado funciona noutra computador.</li></ol> <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 da porta USB

---

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

---

---

## IBM Enhanced Diagnostics

O programa IBM Enhanced Diagnostics é executado de forma independente do sistema operativo. Pode ser executado a partir do CD do IBM *Product Recovery*. Também pode ser criada uma imagem de disquete do IBM *Enhanced Diagnostics*, a partir do CD do IBM *Software Selections*, ou obtida a partir da World Wide Web. A interface de utilizador para execução dos diagnósticos e utilitários é facultada pelo PC-Doctor da WaterGate Software.

Os IBM Enhanced Diagnostics permitirão isolar o equipamento do computador do software que se encontra pré-instalado (ou que tenha sido instalado pelo utilizador) no disco rígido. Os 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 do equipamento (e algum software) 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 utilizando o CD do *Product Recovery*, proceda do seguinte modo:

1. Desligue a alimentação do computador, bem como de quaisquer dispositivos a ele ligados.
2. Ligue a alimentação dos dispositivos ligados ao computador e, em seguida, a do computador.
3. Quando for apresentada a mensagem Prima F1 para obter o Utilitário de Configuração, prima a tecla F1.
4. Quando for apresentado o menu Utilitário de Configuração, seleccione **Opções de Arranque**.
5. Seleccione **Sequência de Arranque** e prima Enter.
6. Anote qual o dispositivo que se encontra actualmente seleccionado como Primeiro Dispositivo de Arranque. Em seguida, anote quais os dispositivos seleccionados como Segundo, Terceiro e Quarto Dispositivo de Arranque. Estas definições terão de ser repostas após a conclusão dos testes de diagnóstico.
7. Seleccione o Primeiro Dispositivo de Arranque. Para iniciar o sistema a partir do CD, seleccione **CD-ROM**.
8. Prima duas vezes Esc para regressar ao menu Utilitário de Configuração.



9. Seleccione **Guardar Definições** e siga os pedidos de informação apresentados.
10. Seleccione **Sair do Utilitário** e siga os pedidos de informação apresentados.
11. Introduza o CD do *Product Recovery* na unidade de CD-ROM.
12. Encerre e reinicialize o sistema. O CD do *Product Recovery* é carregado.
13. É apresentado um novo menu com as opções para visualização dos utilitários de sistema:
  - Diagnósticos
  - Info sobre sistema
14. Seleccione Diagnósticos para iniciar o programa IBM Enhanced Diagnostics, de modo a tentar localizar o problema. Seleccione Info sobre sistema para ver a configuração actual do computador.
15. Uma vez concluída a execução do programa de diagnóstico, prima Esc, retire o CD da unidade de CD-ROM e desligue a alimentação do computador. Terá de repor a definição original de Primeiro Dispositivo de Arranque. Siga os passos de 2 a 9.

Para obter a imagem mais recente do IBM Enhanced Diagnostics a partir da localização Web e criar uma disquete de arranque Enhanced Diagnostics:

1. Aceda à localização de assistência IBM, na Web (<http://www.ibm.com/pc/support/>).
2. No campo **Quick Path**, indique o número do 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, na parte inferior da página.
6. Faça clique no ficheiro executável, em File Details 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 obter.

8. Introduza uma disquete de alta densidade, vazia, na unidade de disquetes A.
9. Escreva: *nomefich a:* (em que *nomefich* corresponde ao nome do ficheiro transferido a partir da Web) e prima Enter.

Para criar uma disquete IBM Enhanced Diagnostics, a partir do CD do *Software Selections*:

1. Se o programa Access IBM ainda não tiver sido iniciado, faça clique no botão **Iniciar** do Windows e, em seguida, em **Access IBM**.
2. No Access IBM, faça clique em **Inicializar**.
3. No menu apresentado, faça clique em **Criar uma disquete de diagnóstico** e siga as instruções apresentadas no ecrã.

O ficheiro é auto-descompactável 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 Diagnostic utilizando a disquete, proceda do seguinte modo:

1. Encerre o Windows 95/98 (ou Windows NT) e desligue a alimentação do computador.
2. Desligue a alimentação dos dispositivos periféricos.
3. Introduza a disquete *IBM Enhanced Diagnostic* na unidade A.
4. Ligue a alimentação dos dispositivos ligados ao computador 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 95, Windows 98 e Windows NT). Uma vez que estas versões funcionam em conjunto com o sistema operativo, permitirão 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.

---

## CoSession Remote

A disponibilidade do programa CoSession depende do país e do modelo de computador. O CoSession é um programa de diagnóstico de controlo remoto que pode ser utilizado, por exemplo, por um administrador local, no sentido de diagnosticar problemas no computador, a partir de uma localização remota. Para que possa ser utilizado, o CoSession tem de se encontrar instalado no computador e este tem de ter um modem ou uma ligação a uma rede local (LAN).

### Importante

Antes de tentar utilizar o CoSession, contacte a IBM ou um administrador local para obter instruções específicas sobre como configurar e utilizar o programa.

---

## Recuperação após falha 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 seguinte procedimento de recuperação:

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



### CUIDADO:

**Não toque em quaisquer componentes internos do computador enquanto a respectiva alimentação estiver ligada.**

2. Desligue todos os cabos de alimentação das respectivas tomadas eléctricas e retire a cobertura do computador. Consulte a secção “Remover a cobertura — modelo de secretária” na página 59 ou “Remover a cobertura — modelo de torre” na página 60, consoante o modelo do computador de que dispõe.
3. Localize o jumper Clear CMOS/recovery na placa de sistema, removendo quaisquer adaptadores que possam eventualmente impedir o acesso ao jumper. Consulte a etiqueta da placa de sistema, existente no interior do computador, para determinar a localização do jumper. Consulte também a secção “Opções na placa de sistema” na página 68.
4. Desloque o jumper para o grupo de dois pinos de jumper adjacente.
5. Volte a instalar os adaptadores que tenha eventualmente removido e instale de novo a cobertura do computador. Consulte a secção “Instalar de novo a cobertura e ligar os cabos” na página 91.
6. Ligue de novo os cabos de alimentação do computador e do monitor às respectivas tomadas eléctricas.
7. Introduza a disquete de actualização de POST/BIOS (flash) na unidade de disquetes A e ligue a alimentação do computador e do monitor.
8. Quando o processo de actualização estiver concluído, desligue a alimentação do computador e do monitor.
9. Desligue todos os cabos de alimentação das tomadas eléctricas.
10. Remova a disquete da unidade A.
11. Retire a cobertura. Consulte as secções “Remover a cobertura — modelo de secretária” na página 59 e “Remover a cobertura — modelo de torre” na página 60.
12. Remova quaisquer adaptadores que possam eventualmente impedir o acesso ao jumper BIOS Configuration.
13. Desloque o jumper Clear CMOS/recovery para a posição original.
14. Volte a instalar quaisquer adaptadores que tenha eventualmente removido.
15. Instale a cobertura e volte a ligar quaisquer cabos que tenham sido desligados.
16. 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 opcional 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 o dispositivo ou adaptador opcional tiver sido fornecido com uma disquete, pode ser necessário instalar no disco rígido alguns ficheiros de configuração (.CFG) ou de diagnóstico (.EXE ou .COM), a partir da disquete. 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 incorporadas 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.

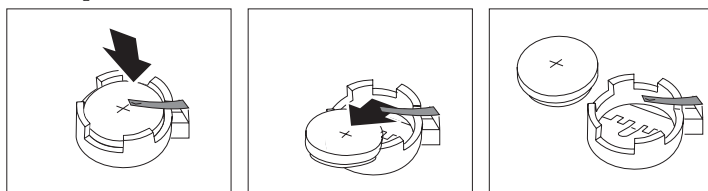
Para mais informações sobre a substituição e destruição da pilha, consulte a secção "Informações especiais sobre a pilha de lítio" na página x.

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.

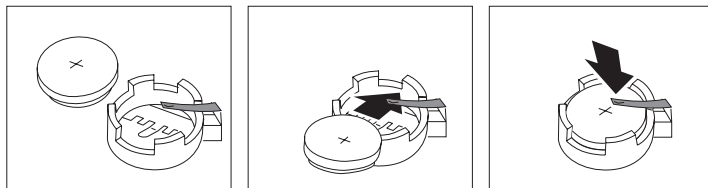
Para mais informações sobre como destruir a pilha, nos Estados Unidos, contacte a IBM através do número 1-800-IBM-4333 (1-800-426-4333). Para obter informações fora dos Estados Unidos, contacte o seu revendedor IBM ou representante de vendas IBM.

Para substituir a pilha:

1. Desligue a alimentação do computador e de quaisquer dispositivos a ele ligados.
2. Desligue o cabo de alimentação e retire a cobertura do computador. Consulte as secções “Remover a cobertura — modelo de secretária” na página 59 ou “Remover a cobertura — modelo de torre” na página 60.
3. Determine a localização da pilha. Consulte a etiqueta da placa de sistema, no interior do computador, ou a secção “Identificar componentes na placa de sistema” na página 68.
4. Se necessário, remova quaisquer adaptadores que possam impedir o acesso à pilha. Para mais informações, consulte a secção “Instalar adaptadores — modelo de secretária” na página 73 ou “Instalar adaptadores — modelo de torre” na página 75.
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 instruções de instalação de adaptadores, consulte a secção “Instalar adaptadores — modelo de secretária” na página 73 ou “Instalar adaptadores — modelo de torre” na página 75.
8. Volte a instalar a cobertura do computador e ligue de novo o cabo de alimentação.

**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 quaisquer palavras-passe.
11. Destrua a pilha de acordo com as normas ou regulamentações locais.





---

## Capítulo 8. 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, as informações técnicas mais recentes, bem como controladores de dispositivo e versões actualizadas dos produtos. São indicadas a seguir algumas destas páginas:

<a href="http://www.ibm.com">http://www.ibm.com</a>	Home page principal da IBM
<a href="http://www.ibm.com/pc">http://www.ibm.com/pc</a>	IBM Personal Computing
<a href="http://www.ibm.com/pc/support">http://www.ibm.com/pc/support</a>	Suporte IBM Personal Computing
<a href="http://www.ibm.com/pc/us/ibmpc">http://www.ibm.com/pc/us/ibmpc</a>	PCs IBM Commercial Desktop (E.U.A.)
<a href="http://www.ibm.com/pc/us/intellistation">http://www.ibm.com/pc/us/intellistation</a>	IBM IntelliStation Workstations (E.U.A.)
<a href="http://www.ibm.com/pc/us/accessories">http://www.ibm.com/pc/us/accessories</a>	Options by IBM (E.U.A.)
<a href="http://www.ibm.com/pc/us/netfinity">http://www.ibm.com/pc/us/netfinity</a>	IBM Netfinity Servers (U.S.)

A partir destas páginas, poderá seleccionar uma localização Web específica de cada país.

Poderá igualmente obter ajuda em BBSs, através de 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 Declaração de Garantia Limitada IBM. Para obter os números de telefone do HelpCenter noutros países, consulte a secção “Obter ajuda por telefone” na página 136.

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.

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

A home page IBM Personal Computing na World Wide Web contém informações actualizadas sobre produtos e suporte para Computadores Pessoais IBM. O endereço da home page IBM Personal Computing é o seguinte:

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

Para obter informações 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 suporte, pode 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 fórum de suporte em linha, os quais correspondem a localizações generalistas, monitorizadas 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](http://www.direct.ibm.com/content/home/en_US/aptiva)

A partir destas páginas, poderá seleccionar uma localização Web específica de cada país.

## Utilizar serviços de suporte electrónico

Se possuir um modem, poderá obter ajuda através de diversos serviços de utilização comum. As BBSs e serviços de informação em linha facultam assistência através de áreas de mensagens públicas, áreas de conversação, bases de dados pesquisáveis, etc.

Estão disponíveis informações técnicas sobre uma grande variedade de tópicos, tais como:

- Instalação e configuração de equipamento
- Software pré-instalado
- OS/2, DOS e Windows
- Redes
- Comunicações
- Multimedia

Adicionalmente, estão disponíveis as últimas versões dos controladores de dispositivo.

Pode aceder à BBS IBM 24 horas por dia, 7 dias por semana. São suportadas velocidades de comunicações por modem até 14400 bps. Poderão ser aplicadas tarifas de chamadas interurbanas ou internacionais. Para aceder à BBS IBM:

- Nos E.U.A., marque 1-919-517-0001.
- No Canadá:
  - Em Montreal, marque 514-938-3022.
  - Em Toronto, marque 905-316-4255 ou 416-956-7877.
  - Em Vancouver, marque 604-664-6464.
- No Reino Unido, marque 01256 336655.

Os serviços comerciais em linha, tais como o America Online (AOL), contêm informações sobre produtos IBM. (Para aceder à AOL, utilize a palavra-chave "Go to" **IBM Connect**.)

## Obter ajuda em linha

Online Housecall é um utilitário de comunicações remotas que permite a um representante do suporte técnico IBM aceder ao PC através de um modem. Deste modo, muitos problemas podem ser remotamente diagnosticados e corrigidos, rápida e facilmente. Para poder utilizar este utilitário, é necessário dispor de um modem e de uma aplicação de acesso remoto. Este serviço não está disponível para servidores. Poderá ser aplicável uma tarifa a este serviço, consoante o pedido efectuado.

Para obter mais informações sobre como configurar o computador para utilização do Online Housecall:

- Nos E.U.A., marque 1-800-772-2227.
- No Canadá, marque 1-800-565-3344.
- Nos restantes países, contacte um revendedor IBM ou representante de vendas IBM.

## 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 junto da IBM ou de 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, das 9:00 às 18:00.<sup>2</sup>

País		Número de telefone
Alemanha	Deutschland	069-6654-9003
Áustria	Österreich	1-546 585 075
Bélgica - Francesa	Belgique	02-717-2503
Bélgica - Holandesa	Belgie	02-717-2504
Canadá	Canada	1-800-565-3344
Dinamarca	Danmark	03-525-6905
Espanha	España	091-662-4270
E.U.A. e Porto Rico	U.S.A. and Puerto Rico	1-800-772-2227
Finlândia	Suomi	9-22-931805
França	France	01-69-32-40-03
Holanda	Nederland	020-504-0531
Irlanda	Ireland	01-815-9207
Itália	Italia	02-4827-5003
Luxemburgo	Luxembourg	298-977-5060
Noruega	Norge	2-305-3203
Portugal	Portugal	01-791-5147
Reino Unido	United Kingdom	01475-555555
Suécia	Sverige	08-632-0063
Suíça - Alemã	Schweiz	01-212-1810
Suíça - Francesa	Suisse	022-310-0418

<sup>2</sup> O tempo de resposta depende do número e da complexidade dos problemas colocados.

País		Número de telefone
Suíça - Italiana	Svizzera	091-971-0523

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 quaisquer 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 Internacional de Garantia 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 multimedia
- 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 140.

## **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 correcção 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 de Redes e Serviços, consulte a secção “Subscrever serviços de linha de suporte” na página 140.

## 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 para assistência no local

Se a garantia incluir serviço de transporte para reparação, pode actualizá-lo para 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 ou reinstalar controladores de dispositivo e outro software a partir do CD do IBM *Software Selections*.

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

---

### Módulos incluídos no CD

O CD do IBM *Software Selections* contém controladores de dispositivo, programas de diagnóstico e outro software de suporte para Windows 95, Windows 98, Windows NT Workstation 3.51 e Windows NT Workstation 4.0.

**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 seu computador, verifique o conteúdo do CD do IBM *Software Selections*.

#### Importante

O CD do IBM *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 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 IBM *Software Selections* no disco rígido ou numa unidade de rede local (LAN) 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 IBM *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 IBM *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 Apêndice A do manual *Informações Sobre Software*.

---

## Iniciar o CD

Para utilizar o CD do IBM *Software Selections*, introduza-o 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 **Iniciar** do Windows e, em seguida, em **Executar**.
2. Escreva  
`e:\swselect.exe`  
em que *e* corresponde à letra da unidade de CD-ROM.
3. Prima Enter. É apresentado o menu Software Selections.
4. Seleccione a opção pretendida e, em seguida, siga as instruções apresentadas no ecrã.

ou

1. Em Access IBM, faça clique em **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 IBM *Software Selections* na unidade de CD-ROM.

Após a respectiva instalação, o programa ficará acessível a partir da opção Programas (ou Programs) do menu Iniciar (ou Start). 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 IBM *Software Selections* inclui uma versão do programa Software Selections. Para obter informações sobre como utilizar o CD do IBM *Software Selections*, consulte o manual *Informações Sobre Software*.

Para utilizar o programa Software Selections:

1. No menu Software Selections, faça clique no selector de confirmação junto do software que pretende instalar.
2. Em seguida, faça clique em **Instalar**. É apresentada uma janela que contém 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 (ou Programs) do menu Iniciar (ou Start). 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. Registos do computador

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

---

### Números de série

Anote e guarde as seguintes informações.

Nome do Produto	PC 300GL
Modelo/Tipo (M/T)	_____
Número de Série (S/N)	_____

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

---

### Registo de dispositivos

Utilize as tabelas a seguir apresentadas para manter um registo dos dispositivos instalados ou ligados ao computador. Estas informações podem ser úteis quando pretender instalar novas opções ou se for necessário pedir assistência para o computador.

Localização	Descrição da Opção
Memória de Sistema (DIMM Mem 1)	<input type="checkbox"/> 32 MB <input type="checkbox"/> 64 MB <input type="checkbox"/> 128 MB <input type="checkbox"/> 256 MB
(DIMM Mem 2)	<input type="checkbox"/> 32 MB <input type="checkbox"/> 64 MB <input type="checkbox"/> 128 MB <input type="checkbox"/> 256 MB
Ranhura de Expansão 1 (PCI)	_____
Ranhura de Expansão 2 (PCI)	_____
Ranhura de Expansão 3 (PCI)	_____
Ranhura de Expansão 4 (PCI)	_____
Microprocessador	<input type="checkbox"/> Intel _____ MHz
Conector Paralelo	_____
Conector Série A	_____
Conector Série B	_____
Conector USB 1	_____
Conector USB 2	_____
Conector do Monitor	_____
Conectores Audio	_____
Conector do Teclado	Teclado de 104 teclas <input type="checkbox"/> Outro _____
Conector do Rato	<input type="checkbox"/> ScrollPoint Mouse <input type="checkbox"/> Rato de 2 botões <input type="checkbox"/> Outro: _____
Compartimento 1 de 5,25 polegadas	<input type="checkbox"/> Unidade de CD-ROM IDE <input type="checkbox"/> Outra: _____
Compartimento 2 de 5,25 polegadas	<input type="checkbox"/> Unidade Zip _____ <input type="checkbox"/> Outra: _____
Compartimento 3 de 3,5 polegadas	<input type="checkbox"/> Unidade de disquetes de 1,44 MB
Compartimento 4 de 3,5 polegadas	Unidade de disco rígido EIDE <input type="checkbox"/> Outra: _____

---

# Apêndice C. Garantias do Produto e Informações Especiais

Este apêndice inclui informações sobre garantias, marcas comerciais e informações especiais.

---

## Declaração de Garantia

A declaração de garantia é constituída por duas partes: A Parte 1 corresponde à Declaração de Garantia - Termos Gerais. A Parte 2 corresponde à Declaração de Garantia - Termos Específicos do País.

### Declaração de Garantia Parte 1 - Termos Gerais

---

*Esta Declaração de Garantia inclui a Parte 1 - Termos Gerais - e a Parte 2 - Termos Específicos do País. Os termos descritos na Parte 2 podem substituir ou modificar os termos da Parte 1. Esta Declaração de Garantia IBM só se aplica a Máquinas directamente adquiridas, à IBM ou a um Revendedor IBM, para sua utilização, e não para revenda. O termo "Máquina" significa uma máquina IBM, os dispositivos, conversões, aumentos de capacidade, elementos e acessórios, ou uma combinação destes. O termo "Máquina" não inclui qualquer software, quer pré-instalado na Máquina, quer instalado posteriormente ou por qualquer outro meio. À excepção dos casos designados pela IBM, as seguintes garantias só se aplicam no país onde a Máquina tiver sido adquirida. Nenhuma das informações incluídas nesta Declaração de Garantia afecta os direitos legais dos consumidores, sem possibilidade de renúncia ou limitação por contrato. Se tiver quaisquer dúvidas, deverá contactar a IBM ou o seu Revendedor Autorizado IBM.*

#### **PC 300GL Tipos 6268, 6278 e 6288**

##### **Período de Garantia\* -**

- EMEA e Argentina - Peças: Três (3) Anos Mão-de-obra: Três (3) Anos
- Japão - Peças: Um (1) Ano Mão-de-obra: Um (1) Ano
- Restantes países - Peças: Três (3) Anos Mão-de-obra: Um (1) Ano

A IBM prestará serviço de garantia sem encargos relativamente a:

1. peças e mão-de-obra durante o primeiro ano do período de garantia
2. peças apenas, numa base de troca, no segundo e terceiro anos do período de garantia.

A IBM cobrará quaisquer despesas de mão-de-obra decorrentes da reparação ou substituição.

*\*Para obter informações sobre o serviço de garantia, contacte a entidade a quem tiver adquirido a Máquina. Algumas Máquinas IBM são elegíveis para serviço de garantia no local (on-site), dependendo do país onde os serviços forem prestados.*

## **A Garantia de Máquina IBM**

A IBM garante que cada Máquina 1) está livre de defeitos de materiais e de fabrico e 2) está em conformidade com as Especificações Oficiais Publicadas pela IBM. O período de garantia de uma Máquina consiste num período especificado com duração fixa e com início na Data de Instalação. A Data de Instalação é a data registada no seu recibo de compra, a não ser que a IBM ou o seu Revendedor lhe dêem qualquer outra informação a esse respeito.

Durante o período de garantia, a IBM ou o seu Revendedor IBM, se autorizado pela IBM a prestar serviços de garantia, prestarão o serviço de reparação e troca da Máquina, sem quaisquer encargos, de acordo com o tipo de serviço designado para a Máquina, e farão a gestão e instalação de quaisquer alterações de engenharia aplicáveis à Máquina.

Se uma máquina não funcionar como garantido durante o período de garantia, e não for possível à IBM ou ao seu Revendedor 1) fazê-la funcionar como garantido ou 2) substituí-la por uma máquina que seja, no mínimo, funcionalmente equivalente, poderá devolvê-la ao seu fornecedor, sendo reembolsado da quantia despendida. A máquina de substituição poderá não ser nova, mas encontrar-se-á em boas condições de funcionamento.

## **Âmbito da Garantia**

A garantia não abrange a reparação ou troca de uma Máquina cuja avaria resulte de utilização incorrecta, acidente, modificação, ambiente físico ou operacional inadequado, manutenção indevida por parte do utilizador, ou falha causada por um produto que não seja da responsabilidade da IBM. A garantia será anulada se forem removidas ou alteradas as etiquetas de identificação da Máquina ou das peças.

**ESTAS SÃO AS SUAS GARANTIAS EXCLUSIVAS E SUBSTITUEM QUAISQUER OUTRAS GARANTIAS OU CONDIÇÕES, EXPLÍCITAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO A GARANTIAS OU CONDIÇÕES IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM. ESTAS GARANTIAS**

**CONFEREM-LHE DIREITOS LEGAIS ESPECÍFICOS; PODERÁ TER TAMBÉM OUTROS DIREITOS QUE VARIAM CONSOANTE A JURISDIÇÃO. ALGUMAS JURISDIÇÕES NÃO PERMITEM A EXCLUSÃO NEM A LIMITAÇÃO DE GARANTIAS EXPLÍCITAS OU IMPLÍCITAS, PELO QUE A EXCLUSÃO OU LIMITAÇÃO ACIMA DESCRITA PODE NÃO SER APLICÁVEL NO PAÍS ONDE ADQUIRIU A MÁQUINA. NESTE CASO, TAIS GARANTIAS SÃO LIMITADAS EM DURAÇÃO AO PERÍODO DE GARANTIA. NENHUMA GARANTIA SERÁ APLICÁVEL APÓS ESSE PERÍODO.**

### **Itens não Abrangidos pela Garantia**

A IBM não garante que a Máquina operará sem interrupções e sem erros.

Salvo indicação em contrário, a IBM fornece máquinas não-IBM **SEM GARANTIAS DE QUALQUER ESPÉCIE.**

Qualquer suporte técnico ou outro para Máquinas sob Garantia, como por exemplo, assistência telefônica para questões “como fazer” e outras questões relativas à configuração e instalação, será facultado **SEM GARANTIAS DE QUALQUER ESPÉCIE.**

### **Serviço de Garantia**

Para obter serviço de garantia para a Máquina, contacte o seu Revendedor ou a IBM. Poderá ser necessário apresentar a prova de compra.

A IBM ou o seu Revendedor prestam alguns tipos de serviços de reparação e troca, nas instalações do Cliente ou num centro de reparação, para manter Máquinas ou repô-las em conformidade com as respectivas especificações. A IBM ou o seu Revendedor informá-lo-ão dos tipos de serviços disponíveis para uma Máquina, consoante o país de instalação. A IBM poderá reparar a Máquina avariada ou trocá-la, conforme julgar apropriado.

Quando o serviço de garantia envolver a troca de uma Máquina ou peça, o item substituído pela IBM ou seu Revendedor torna-se propriedade do mesmo, passando a pertencer ao Cliente o item de substituição. O Cliente é responsável por garantir que todos os itens removidos são genuínos e não foram alterados. Os itens de substituição poderão não ser novos, mas encontrar-se-ão em boas condições de funcionamento e serão, no mínimo, funcionalmente equivalentes ao item substituído. O item de substituição assume o status de serviço de garantia do item substituído.

Para um dispositivo, conversão ou aumento de capacidade, a IBM ou o seu Revendedor poderão exigir que a Máquina em que é feita a instalação seja 1) para algumas Máquinas, uma Máquina especificada pelo seu número de série e que 2) a Máquina esteja num nível de alteração de engenharia compatível com o dispositivo, conversão ou aumento de capacidade. Muitos dispositivos, conversões ou actualizações envolvem a remoção de peças e a respectiva devolução à IBM. As peças que substituam peças removidas assumirão o nível da garantia da peça removida.

Antes de a IBM ou o seu Revendedor substituir uma Máquina ou peça, o Cliente aceita remover todos os dispositivos, peças, opções, alterações e conexões não abrangidos pelo serviço de garantia.

O Cliente aceita igualmente

1. assegurar que a Máquina está livre de quaisquer obrigações ou restrições legais que impeçam a sua troca;
2. obter autorização do proprietário da Máquina para que a IBM ou o seu Revendedor a reparem, se esta não lhe pertencer; e
3. quando aplicável, antes de o serviço ser prestado
  - a. seguir os procedimentos de determinação de problemas, análise de problemas e pedido de assistência que lhe sejam facultados pela IBM ou pelo seu Revendedor,
  - b. efectuar a cópia de segurança de todos os programas, dados e fundos contidos numa Máquina,
  - c. facultar à IBM ou ao seu Revendedor acesso livre suficiente e seguro às suas instalações, de forma a permitir-lhes o cumprimento das suas obrigações e
  - d. informar a IBM ou o seu Revendedor de qualquer mudança de localização da Máquina.

A IBM é responsável pela perda ou por danos na Máquina se estes ocorrerem quando esta 1) estiver na posse da IBM ou 2) estiver a ser transportada, nos casos em que a IBM for responsável pelos encargos do transporte.

Nem a IBM nem o seu Revendedor serão responsáveis por quaisquer informações confidenciais, proprietárias ou pessoais, contidas numa Máquina que lhe seja devolvida por qualquer motivo. Antes de devolver uma Máquina, deverá remover todas essas informações.

### **Fabrico de Máquinas**

No fabrico de cada Máquina IBM são usadas peças novas ou peças novas e usadas. Em alguns casos, a Máquina pode não ser nova e pode já ter estado previamente instalada. Independentemente do fabrico da Máquina os termos apropriados da garantia IBM aplicar-se-ão.

### **Limitação de Responsabilidades**

Podem surgir circunstâncias em que, devido a um não cumprimento por parte da IBM, o Cliente tenha direito a receber indemnizações da IBM. Em cada um destes casos, independentemente da forma de acção, quer contratual quer extra-contratual, incluindo negligência, a IBM é apenas responsável por:

1. reclamações relacionadas com danos pessoais, incluindo morte, bens móveis ou imóveis; e,
2. o montante de qualquer perda ou dano real, até ao montante maior de entre Esc: 16.000.000\$00 (Dezasseis milhões de escudos) ou os encargos da Máquina que foi objecto da reclamação.

Este limite também se aplica a qualquer dos sub-contratados da IBM e ao seu Revendedor. Este é o montante máximo pelo qual a IBM e os respectivos sub-contratados e o seu Revendedor são colectivamente responsáveis.

**EM NENHUMA CIRCUNSTÂNCIA A IBM É RESPONSÁVEL POR 1) RECLAMAÇÕES DE TERCEIROS CONTRA O CLIENTE (OUTROS QUE NÃO OS INDICADOS NO NÚMERO 1 ACIMA); 2) PERDA DE, OU DANIFICAÇÃO DOS REGISTOS OU DADOS DO CLIENTE; 3) QUAISQUER LUCROS CESSANTES, PERDA DE ECONOMIAS PREVISTAS, DANOS INCIDENTAIS, MESMO QUE A IBM TENHA SIDO AVISADA DA POSSIBILIDADE DE OCORRÊNCIA DE TAIS DANOS. ALGUMAS JURISDIÇÕES NÃO PERMITEM A EXCLUSÃO NEM A LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADES PELO QUE AS LIMITAÇÕES OU EXCLUSÕES ACIMA INDICADAS PODEM NÃO LHE SER APLICÁVEIS.**

# **IBM** Declaração de Garantia

## Parte 2 - Termos Específicos do País

---

### ÁSIA PACÍFICO

**AUSTRÁLIA: A Garantia de Máquina IBM:** O parágrafo seguinte é acrescentado a esta Secção:

As garantias especificadas nesta Secção são adicionais a quaisquer direitos que lhe sejam conferidos ao abrigo do Trade Practices Act 1974 ou de outra legislação e só são aplicáveis dentro dos limites permitidos pela legislação em vigor.

**Âmbito da Garantia:** O parágrafo seguinte substitui a primeira e a segunda frase desta Secção:

A garantia não abrange a reparação ou troca de uma Máquina cuja avaria resulte de utilização incorrecta, acidente, modificação, ambiente físico ou operacional inadequado, operação num ambiente diferente do Ambiente de Operação Especificado, manutenção indevida efectuada pelo utilizador ou falha causada por um produto que não seja da responsabilidade da IBM.

**Limitação de Responsabilidades:** O parágrafo seguinte é acrescentado a esta Secção: Quando houver incumprimento da IBM relativamente a uma condição ou garantia prevista no Trade Practices Act 1974, a responsabilidade da IBM limitar-se-á à reparação ou substituição dos bens ou ao fornecimento de bens equivalentes. Quando essa condição ou garantia estiver associada a direitos de venda, posse pacífica ou título inequívoco, ou se os bens forem de um tipo normalmente adquirido para utilização ou consumo pessoal ou doméstico, não será aplicável qualquer das limitações descritas neste parágrafo.

**REPÚBLICA POPULAR DA CHINA: Legislação Aplicável:** O parágrafo seguinte é acrescentado a esta Declaração:  
Esta Declaração rege-se-á pelas leis do Estado de Nova Iorque.

**ÍNDIA: Limitação de Responsabilidades:** Os parágrafos seguintes substituem os itens 1 e 2 desta Secção:

1. a responsabilidade por lesões corpóreas (incluindo morte) ou por danos em bens móveis ou imóveis limitar-se-á a danos causados por negligência da IBM;
2. tal como com qualquer outro dano que surja em qualquer situação que envolva um desempenho indevido por parte da IBM, na sequência de, ou relacionado de qualquer forma com o objecto da presente Declaração de Garantia, a responsabilidade da IBM limitar-se-á aos encargos desembolsados pelo utilizador para a Máquina individual que for objecto da reclamação.

**NOVA ZELÂNDIA: A Garantia de Máquina IBM:** O parágrafo seguinte é acrescentado a esta Secção:

As garantias especificadas nesta Secção são adicionais a quaisquer direitos que lhe sejam conferidos ao abrigo do Consumer Guarantees Act 1993 ou de outra legislação que não possam ser excluídos ou limitados. O Consumer Guarantees Act 1993 não



será aplicável a quaisquer bens fornecidos pela IBM, nos casos em que o utilizador pedir os bens para fins comerciais, conforme definido nesse Act.

**Limitação de Responsabilidades:** O parágrafo seguinte é acrescentado a esta Secção: Quando as Máquinas não forem adquiridas para fins comerciais, conforme definido no Consumer Guarantees Act 1993, as limitações incluídas nesta secção estarão sujeitas às limitações previstas nesse Act.

### **EUROPA, MÉDIO ORIENTE, ÁFRICA (EMEA)**

**Os termos seguintes são aplicáveis em todos os países EMEA.**

Os termos da presente Declaração de Garantia aplicam-se a Máquinas adquiridas a um Revendedor IBM. Se tiver adquirido esta Máquina à IBM, prevalecerão sobre esta declaração de garantia os termos e condições do Acordo IBM aplicável.

#### **Serviço de Garantia**

Se tiver adquirido uma Máquina IBM na Áustria, Bélgica, Dinamarca, Estónia, Finlândia, França, Alemanha, Grécia, Islândia, Itália, Letónia, Lituânia, Luxemburgo, Holanda, Noruega, Portugal, Espanha, Suécia, Suíça ou Reino Unido, poderá obter os serviços de garantia para essa máquina em qualquer desses países (1) num Revendedor IBM autorizado a prestar serviços de garantia ou (2) na IBM.

Se tiver adquirido um Computador Pessoal IBM na Albânia, Arménia, Bielorrússia, Bósnia Herzegovina, Bulgária, Croácia, República Checa, Geórgia, Hungria, Cazaquistão, Kirghízia, República Federal da Jugoslávia, Ex-República Jugoslava da Macedónia (FYROM), Moldávia, Polónia, Roménia, Rússia, República Eslovaca, Eslovénia ou Ucrânia, poderá obter os serviços de garantia em qualquer desses países (1) num Revendedor IBM autorizado a prestar serviços de garantia ou (2) na IBM.

As leis aplicáveis, os termos específicos do país e o tribunal competente dessa Declaração serão os do país no qual o serviço de garantia for prestado. No entanto, esta Declaração reger-se-á pelas leis da Áustria quando o serviço de garantia for prestado na Albânia, Arménia, Bielorrússia, Bósnia Herzegovina, Bulgária, Croácia, República Checa, República Federal da Jugoslávia, Geórgia, Hungria, Cazaquistão, Kirghízia, Ex-República Jugoslava da Macedónia (FYROM), Moldávia, Polónia, Roménia, Rússia, República Eslovaca, Eslovénia e Ucrânia.

**Os termos seguintes aplicam-se aos países especificados:**

**EGIPTO: Limitação de Responsabilidades:** O parágrafo seguinte substitui o item 2 desta Secção:

2. tal como com qualquer outro dano directo, a responsabilidade da IBM limitar-se-á ao montante total desembolsado pelo utilizador pela Máquina que for objecto da reclamação.

Aplicabilidade a Fornecedores e Revendedores (inalterada).

**FRANÇA: Limitação de Responsabilidades:** O parágrafo seguinte substitui a segunda frase do primeiro parágrafo desta Secção: Em tais circunstâncias, independentemente da base de sustentação do seu direito a ser ressarcido pela IBM por danos, a IBM só será responsável por: (itens 1 e 2 inalterados).

**ALEMANHA: A Garantia de Máquina IBM:** O parágrafo seguinte substitui a primeira frase do primeiro parágrafo desta Secção:

A garantia de uma Máquina IBM cobre a funcionalidade da Máquina para sua utilização normal e a conformidade da Máquina com as suas Especificações.

Os parágrafos seguintes são acrescentados a esta Secção:

O período de garantia mínimo das Máquinas é de seis meses.

Se uma Máquina IBM não puder ser reparada pela IBM ou pelo seu Revendedor, poderá pedir, em alternativa, um reembolso parcial, dentro dos limites justificados pelo valor reduzido da Máquina não reparada ou pedir a anulação do acordo referente a essa Máquina e ser reembolsado.

**Âmbito da Garantia:** O segundo parágrafo não é aplicável.

**Serviço de Garantia:** O parágrafo seguinte é acrescentado a esta Secção:

Durante o período de garantia, os encargos de transporte da Máquina avariada para a IBM serão suportados pela IBM.

**Fabrico de Máquinas:** O parágrafo seguinte substitui esta Secção:

Cada Máquina é nova. Para além das peças novas, poderá conter peças re-utilizadas.

**Limitação de Responsabilidades:** O parágrafo seguinte é acrescentado a esta Secção:

As limitações e exclusões especificadas na Declaração de Garantia não serão aplicáveis a danos causados pela IBM, envolvendo fraude ou negligência, nem a garantias explícitas.

No item 2, substituir "U.S. \$100,000" por "1.000.000 DEM."

A frase seguinte é acrescentada ao final do primeiro parágrafo do item 2:

A responsabilidade da IBM ao abrigo deste item limita-se à violação de termos contratuais fundamentais, em caso de negligência.

**IRLANDA: Âmbito da Garantia:** O parágrafo seguinte é acrescentado a esta Secção:

À excepção dos casos expressamente previstos nestes termos e condições, todas as condições estatutárias, incluindo todas as garantias implícitas, mas sem prejuízo da generalidade das condições seguintes, todas as garantias implícitas ao abrigo do Sale of Goods Act 1893 ou do Sale of Goods and Supply of Services Act 1980 são aqui excluídas.

**Limitação de Responsabilidades:** Os parágrafos seguintes substituem os itens um e dois do primeiro parágrafo desta Secção:

1. morte, lesões pessoais ou danos em bens imóveis causados exclusivamente por negligência da IBM;
2. o montante de quaisquer outros danos directos, até ao montante máximo de 75.000 Libras Irlandesas ou 125 por cento dos encargos (se recorrentes, são aplicáveis os encargos relativos aos 12 meses) para a Máquina que for objecto ou tenha dado, de outra forma, origem à reclamação.

Aplicabilidade a Fornecedores e Revendedores (inalterada).

O parágrafo seguinte é acrescentado ao final desta secção:

A responsabilidade total da IBM e o seu único recurso, para responsabilidade civil contratual ou extra contratual, relativamente a danos limitar-se-á a danos.

**ITÁLIA: Limitação de Responsabilidades:** O parágrafo seguinte substitui a segunda frase do primeiro parágrafo:

Em tais circunstâncias, à excepção dos casos previstos pela lei em vigor, a IBM só será responsável por: (item 1 inalterado) 2) tal como com quaisquer outros danos que surjam em todas as situações que envolvam um desempenho incorrecto por parte da IBM, relacionado, de qualquer forma, com o objecto desta Declaração de Garantia, a responsabilidade da IBM limitar-se-á ao montante total desembolsado pelo utilizador, pela Máquina que for objecto da reclamação.

Aplicabilidade a Fornecedores e Revendedores (inalterada).

O parágrafo seguinte substitui o segundo parágrafo desta Secção:

À excepção dos casos previstos pela lei em vigor, a IBM e o seu Revendedor não serão responsáveis por qualquer das seguintes situações: (itens 1 e 2 inalterados) 3) danos indirectos, mesmo se a IBM ou o seu Revendedor tiverem sido avisados da possibilidade de ocorrência dos mesmos.

**ÁFRICA DO SUL, NAMÍBIA, BOTSWANA, LESOTHO E SUAZILÂNDIA:**

**Limitação de Responsabilidades:** O parágrafo seguinte é acrescentado a esta Secção: A responsabilidade total da IBM para com o utilizador, relativamente a danos que surjam em todas as situações que envolvam um desempenho incorrecto por parte da IBM, relacionado, de qualquer forma, com o objecto da presente Declaração de Garantia, limitar-se-á aos encargos desembolsados pelo utilizador para a Máquina que for objecto da reclamação à IBM.

**TURQUIA: Fabrico de Máquinas:** O parágrafo seguinte substitui esta Secção:

A IBM satisfaz as encomendas de Máquinas IBM efectuadas por Clientes, como fabricadas a partir de peças novas, de acordo com as normas de produção da IBM.

**REINO UNIDO: Limitação de Responsabilidades:** Os itens seguintes substituem os itens 1 e 2 do primeiro parágrafo desta Secção:

1. morte, lesões pessoais ou danos em bens imóveis, apenas quando causados por negligência da IBM;
2. o montante de qualquer dos danos ou perdas directos reais, até 150.000 Libras Esterlinas ou 125 por cento dos encargos, conforme o que for maior, (se recorrentes, serão aplicáveis os encargos de 12 meses) para a Máquina que for objecto ou que tenha dado, de outra forma, origem à reclamação.

O item seguinte é acrescentado a este parágrafo:

3. incumprimento das obrigações da IBM implícitas na Secção 12 do Sale of Goods Act 1979 ou Secção 2 do Supply of Goods and Services Act 1982.

Aplicabilidade a Fornecedores e Revendedores (inalterada).

O parágrafo seguinte é adicionado ao final desta Secção:

A responsabilidade total da IBM e o seu único recurso, por responsabilidade contratual ou extra contratual, relativamente a qualquer falha, limitar-se-á a danos.

**AMÉRICA DO NORTE**

**CANADÁ: Serviço de Garantia:** O parágrafo seguinte é acrescentado a esta Secção:

Para obter serviços de garantia IBM, telefone para **1-800-465-6666**.

**ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA: Serviço de Garantia:** O parágrafo seguinte é acrescentado a esta Secção:

Para obter serviços de garantia IBM, telefone para **1-800-IBM-SERV**.

---

## Informações especiais

As referências nesta publicação a produtos, programas ou serviços IBM, não significam a intenção, por parte da IBM, de os tornar disponíveis em todos os países em que opera. 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 programa, produto ou serviço, funcionalmente equivalente, poderá ser utilizado em substituição daqueles, desde que não infrinja qualquer dos direitos de propriedade intelectual da IBM ou quaisquer outros direitos da IBM, passíveis de protecção legal. A avaliação e verificação do funcionamento do produto, quando utilizado em conjunto com outros produtos, programas ou serviços, à excepção dos expressamente indicados pela 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.

Para conveniência do utilizador, esta publicação pode conter referências a localizações Web não pertencentes à IBM. Tais referências não implicam qualquer garantia relativamente ao conteúdo dessas localizações. As informações contidas nessas localizações Web não fazem parte das informações deste produto IBM e a utilização de material obtido a partir das mesmas é da exclusiva responsabilidade do utilizador.

## Preparação para o Ano 2000 e instruções

### Declaração de Preparação para o Ano 2000

Considera-se que um produto está Preparado para o Ano 2000 se, quando utilizado em conformidade com a documentação associada, puder correctamente processar, gerar e/ou receber 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 o mesmo, efectuem correctamente a troca de dados de datas entre si.

Este produto de equipamento PC IBM foi concebido de modo a processar correctamente informações de datas com quatro dígitos, relativas ao período

correspondente aos séculos XX e XXI e respectiva transição. Se este computador IBM estiver ligado no momento de transição de século, deverá desligá-lo e ligá-lo novamente ou reiniciar o sistema operativo de modo a assegurar que o relógio interno é automaticamente redefinido para o novo século.

Este produto PC IBM não poderá impedir a ocorrência de erros resultantes do facto de o software utilizado, ou com o qual efectua trocas de dados, não estar preparado para o Ano 2000. O software IBM fornecido com este produto está Preparado para o Ano 2000. Contudo, este produto PC IBM pode ser fornecido com software de outros fabricantes. A IBM declina qualquer responsabilidade relativamente ao estado de preparação do referido software. Para determinar o estado de preparação desse software, obter informações sobre limitações ou actualizações, deverá contactar directamente o respectivo fabricante.

Para obter mais informações acerca de produtos PC IBM e o Ano 2000, consulte a página Web da IBM, no endereço <http://www.ibm.com/pc/year2000>. As informações e os utilitários aí incluídos poderão ajudá-lo no plano de transição para o Ano 2000, nomeadamente se tiver diversos PCs IBM. A IBM recomenda a consulta periódica desta página, para obtenção das informações mais recentes.

## **Marcas comerciais**

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

Alert on LAN  
Asset ID  
HelpCenter  
HelpWare  
IBM  
IntelliStation  
LANClient Control Manager  
Netfinity  
Netfinity Manager  
OS/2  
PC300  
ScrollPoint  
ThinkPad  
Wake on LAN

Celeron é uma marca comercial da Intel Corporation nos Estados Unidos e/ou noutros países. (Para obter uma lista completa das marcas comerciais da Intel, consulte o endereço Web [www.intel.com/tradmarx.htm](http://www.intel.com/tradmarx.htm))

Microsoft, MS-DOS, Windows, Windows NT e o logotipo do Windows 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 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.

## **Outras informações especiais**

### **Declaração de Conformidade com a Directiva da Comunidade 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.

### **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 pode fixá-la 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 dos RENs de todos os dispositivos não deve ser superior a cinco (5). Para se assegurar do 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 IBM Autorizado 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 solicite a desligação do 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 IBM Autorizado ou consulte a secção Diagnóstico deste manual para obter mais informações.
7. Este dispositivo não poderá ser utilizado em "coin service" prestados pela companhia de telefones. A ligação a "party lines" está sujeita a tarifas estatais. 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 do Canadian Department of Communications identifica equipamento homologado. Esta homologação significa que o equipamento cumpre determinados requisitos de protecção, exploração e segurança de redes de telecomunicações. 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. Nalguns casos, as ligações internas da empresa associadas a um serviço de linha individual poderão ser alargadas, por meio de um dispositivo de conexão homologado (extensão de telefone). 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 efectuadas apenas por um serviço de manutenção autorizado no Canadá, 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, junto 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 LN (LOAD NUMBER) atribuído a cada dispositivo de terminal indica a percentagem de carga total a ser ligada a um circuito telefónico utilizado pelo dispositivo, de modo a impedir a ocorrência de sobrecarga. A terminação do circuito pode ser constituída por qualquer combinação de dispositivos, apenas com a condição de que a soma de LOAD NUMBERS correspondente ao total de dispositivos não seja superior a 100.

## **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 cabo de alimentação deve ter sido aprovado pelas autoridades competentes dos países onde os equipamentos se encontram instalados.

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

<b>Part Number do Cabo de Alimentação IBM</b>	<b>Utilizados nos seguintes países e regiões</b>
13F9940	Argentina, Austrália, China (RPC), Nova Zelândia, Papua Nova Guiné, Paraguai, Samoa Ocidental, Uruguai
13F9979	Afeganistão, Alemanha, Andorra, Angola, Argélia, Áustria, Bélgica, Benin, Bulgária, Burkina Faso, Burundi, Camarões, Chad, Costa do Marfim, Egípto, Eslováquia, Espanha, Finlândia, França, Grécia, Guiana Francesa, Guiné, Holanda, Hungria, Ilhas Maurícias, Indonésia, Irão, Islândia, Jordânia, antiga Jugoslávia, Líbano, Luxemburgo, Macau, Malagasy, Mali, Marrocos, Martinica, Mauritània, Moçambique, Mónaco, Nigéria, Noruega, Nova Caledónia, Polónia, Portugal, República Checa, Repúblicas da África Central, Roménia, Senegal, Síria, Sudão, Suécia, Togo, Tunísia, Turquia, antiga 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, Ilhas Britânicas do Canal da Mancha, Índia, Iraque, Irlanda, Kuwait, Malásia, Malawi, Malta, Nepal, Nigéria, Polinésia, Qatar, Quénia, 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

acesso privilegiado, palavra-passe  
    *Consulte* administrador,  
    palavra-passe  
ativação por alarme 46  
ativação por chamada 25  
actualizações de POST/BIOS 42  
actualizar a configuração do  
  computador 93  
Adaptadores  
  conflitos de recursos 93  
  instalar 73, 75  
  mensagens de erro 93  
  plug and play 93  
  ranhuras 73  
adaptadores de gráficos 26, 62, 68  
administração remota 42  
administrador, palavra-passe  
  definir 39  
  esquecida 40  
  no arranque do computador 19,  
  36  
  Utilitário de Configuração 36  
  utilizar 39  
ajuda 131  
alimentação  
  cabos 18, 164  
  gestão 43  
  saída 5  
alimentação, gestão 43, 44  
alterar a configuração 93  
ambiente de trabalho, organizar 16  
America Online 135  
anti-reflexos, filtro do ecrã 17  
ar, circulação 18  
arranque 95  
assistência 131  
assistência telefónica 136

assistência telefónica 1-800 136  
audio  
  funções 27  
  portas 27  
autotestes após ligação  
  *Consulte* POST  
avisos sonoros 98  
avisos sonoros no arranque 20

## B

BBSs 135  
BIOS, actualizar 28  
bloquear o teclado 29  
bloqueios 29, 114

## C

cabo de alimentação  
  desligar 59, 61  
  ligar 93  
  unidades internas 79  
cabo de telefone, desligar 59, 61  
cabos  
  desligar 59, 61  
  IDE 79  
  ligar 10, 93  
  tipos para unidades internas 79,  
  80  
cabos de alimentação 18  
cabos de fita 79  
cabos de sinal para unidades  
  internas 79  
cache, memória 4  
cadeira, regular 16  
cansaço 16  
características do computador 4  
carregamento de programa remoto  
  (RPL) 24

- CD-ROM, unidade
  - instalar 57, 81, 85
  - utilizar 22
- cintilação, reduzir 26
- circulação de ar 18
- cobertura
  - bloquear 29
  - fecho 59, 60, 91
  - fecho, danificado 114
  - instalar 91
  - remover 59, 60
- compartimentos
  - instalar unidades 81, 85
  - unidade 77
  - unidades suportadas 4
- componentes internos,
  - localização 60, 62
- comprimento de cabos 18
- computador
  - desligar 20
  - ligar 19
- conector de unidade de disquetes,
  - localização 62, 68
- conectores
  - entrada/saída 10
  - na placa de sistema 62, 68
- conectores de alimentação (internos),
  - localização 62, 68
- Configuração, Utilitário 93
  - Consulte também* utilitário de configuração
- configurar o computador 31
- conflitos de recursos 73, 77, 93
- conflitos de recursos, mensagens de erro 93
- conforto 16
- controladores de dispositivo 93
- controladores de vídeo 26
- cópia de segurança da unidade de disco rígido 55
- CoSession Remote 125
- cuidados a ter com o computador 53

## D

- danos, evitar 53, 55
- DDC (Display Data Channel) 27
- declaração de conformidade
  - laser ix
- declarações de garantia 149
- definir sequência de arranque 41
- descrição geral do PC 300GL 1
- desligar cabos, externos 59, 61
- deslocar o computador 55
- DHCP, descrição 24
- diagnóstico
  - CD-ROM 122
  - disquetes 122
  - mensagens e códigos de erro 103
  - PC Doctor 122
  - programas 122
  - quadros 109
  - utilitários 97
- diagnósticos aperfeiçoados 122
- DIMMs (dual inline memory modules) 4
- disco fixo, unidades
  - Consulte* unidades de disco rígido
- Display Data Channel (DDC) 27
- Display Power Management Signaling (DPMS) 43
- dispositivo de segurança de fixação em U, instalar 89
- dispositivos de arranque, configurar 95
- dispositivos de entrada/saída 5
- dispositivos sensíveis à electricidade estática, manusear 57
- disquete de opção 127
- DMA (direct memory access), recursos 43
- DMI (Desktop Management Interface) 25
- DPMS (Display Power Management Signaling) 43

## E

ecrã

*Consulte monitor*

EEPROM 28

eliminar CMOS 40

eliminar palavras-passe 40

encerrar o sistema 20

equipamento, identificar  
componentes 68

erro

espaço de trabalho, organizar 16

especificações 7, 8

esquema da placa de sistema 68

extensões 18

## F

fecho da cobertura 59, 60, 91

filtro de ecrã 17

flash, memória 4, 28

fonte de alimentação 63, 65

frequência de renovação 26

funções de economia de energia 43

funcionamento em rede 46

## G

gestão da rede 23

## H

home page, IBM Personal  
Computer 131

home page, IBM Personal  
Computing 134

## I

IBM enhanced diagnostics 122

IBM Universal Manageability 23

identificação e correcção de  
problemas

informações 97

identificação e correcção de  
problemas (*continuação*)  
quadros 109

identificar componentes da placa de  
sistema 68

identificar conectores externos  
conector principal 62, 68  
conector secundário 62, 68  
ligar 79

identificar o computador 1  
iluminação 17

informações especiais 149

informações sobre emissões  
electrónicas 161

inicializar o computador 19

instalação do computador 9

Instalar

adaptadores 73, 75

cobertura 91

dispositivo de segurança em  
U 89

módulos de memória  
(DIMMs) 70

unidade interna 81, 85

instalar a cobertura 91

instalar o computador 9

instalar opções 57

Internet, home page 131

Internet, home page na 134

interruptor de alimentação 91

IRQ de BIOS ACPI 44

## J

jumpers, localização na placa de  
sistema 62, 68

## L

LANClient Control Manager  
(LCCM) 25

ligação automática

activação por alarme 46

- ligação automática (*continuação*)
    - activação por PCI 46
    - definir 46
    - detecção de chamada por modem 46
    - detecção de chamada por porta série 46
    - wake on LAN 46
  - ligação, palavra-passe de
    - definir 35
    - modo de arranque não assistido 35
    - no arranque do computador 19, 36
    - utilizar 35
  - ligar
    - cabo externos 93
    - dispositivos de entrada/saída 10
    - unidades internas 79
  - limpar
    - CDs 22
    - computador 53
    - monitor 54
    - rato 54
  - localização dos componentes 59, 61
  - localizar componentes internos 60, 62
- M**
- manusear dispositivos sensíveis à electricidade estática 57
  - marcas comerciais 160
  - memória
    - cache 4
    - contagem 19
    - disponível 98
    - flash 4
    - instalar 70
    - módulos DIMM 4
    - problemas 117
    - suportados 4
    - memória cache vídeo 4
    - memória vídeo 70
    - memória vídeo dinâmica 4
    - mensagens de erro
    - mensagens de erro, conflitos de recursos 93
    - microprocessador 4
    - modelos de secretária 2
    - modelos de torre 3
    - modem
      - detecção de chamada 46
      - detecção de chamada por porta série 46
    - modo de arranque não assistido 35
    - módulo Wake on LAN 23
    - módulos de gestão do sistema 23
    - módulos de memória 70
      - configuração 70
      - instalar 70
      - localização na placa de sistema 62, 68
      - tipos 70
    - módulos DIMM 4
    - monitor
      - cintilação 26
      - colocação 17
      - conector 10
      - cuidados 17
      - definições 26
      - frequência de renovação 26
      - gestão da alimentação 43, 44
      - modo de espera 44
      - modo de letargia 45
      - modo desactivado 45
      - modo inactivo 45
      - norma DDC 27
      - problemas, resolver 111
      - resolução 26
- N**
- nível de ruído 7, 8



números de identificação 147  
números de série 147

## O

Online Housecall 136  
opção  
  disquetes 127  
  instalada 147  
  problemas 118, 119  
opções 58  
  instalar 57  
  registo de informações 147  
opções de segurança 89  
organizar o espaço de trabalho 16

## P

palavras-passe 35  
  de administrador 39  
  de ligação 35  
  eliminar 40  
  no arranque do computador 19, 36  
  utilizar 35  
PC Doctor 122  
PCI  
  activação 46  
  localização da ranhura 10  
PCI, ranhuras principais 73  
pedidos de activação por alarme de rede local 46  
perfis de segurança 34  
peripheral component interconnect  
  *Consulte* PCI  
pilha  
  aceder 68  
  destruir 127  
  informações especiais x  
  localização na placa de sistema 62, 68  
  substituir 127

placa de sistema  
  aceder 68  
  descrição 68  
  esquema 62, 68  
  identificar componentes 68  
  localização 68  
  opções 68  
planear o espaço de trabalho 16  
Plug and Play  
  adaptadores 93  
  tecnologia 5  
porta de rato 10  
porta de teclado 10  
porta de vídeo 10  
porta paralelo 10  
  localização 10  
  problemas 119  
porta série 10  
  detecção de chamada 46  
  problemas 120  
porta USB 121  
portas 10, 59, 61, 93  
POST  
  actualizar 28  
  descrição 98  
  no arranque 19  
problemas intermitentes 115  
problemas na impressora 120  
problemas na ventoinha 115  
problemas no dispositivo indicador 116  
problemas, resolução 97, 133  
processador  
  *Consulte* microprocessador  
prolongamentos e actualizações da garantia 140  
protectores contra oscilações de tensão 18  
publicações, encomendar 141

## R

- ranhuras de expansão 5
  - adaptadores 73
  - disponíveis 5
  - PCI 5
- rato
  - bloquear 35
  - limpar 54
  - modo de arranque não assistido 35
  - modo de pedido de palavra-passe inactivo 35
  - porta 35
  - porta série 35
  - problemas 116
- recuperação
  - flash 125
  - ROM 125
- recursos DMA (direct memory access) 43
- reflexos, reduzir 17
- registos, dispositivos e funções 147
- regular cadeira 16
- remoto, suporte técnico 136
- remover
  - adaptadores 68
  - cobertura 59, 60
  - equipamento 68
- resolução de problemas 97
- resolução do monitor 26
- restrições relativas à altura 73
- resumo dos serviços 132
- rígido, unidade de disco 77, 79
- RPL, descrição 24

## S

- saída de ar quente 18
- SCSI
  - cabos 80
  - instalar dispositivos 80

- SDRAM 4
- segurança 34
  - bloqueios 29
  - funções 6
  - palavras-passe 35
- segurança de dispositivos 34
- segurança eléctrica vii
- segurança, perfis por dispositivo 34
- sequência de arranque automática, definir 41
- serviço de garantia 136
- serviço de garantia internacional 138
- serviços de informação em linha 135
- serviços de linha de suporte, subscrever 140
- serviços de suporte a PC, taxa 138
- serviços de suporte a servidores e redes, taxa 139
- serviços, taxas 138
- servidores, suporte 136
- sintomas 109
- sistema
  - especificações 7, 8
  - programas, actualizar 28
- sistemas operativos
  - compatíveis 6
  - suportados 6
- software
  - erros 121
  - pré-instalado 6
  - problemas 121
- subscrever serviços de linha de suporte 140
- Super Video Graphics Array (SVGA) 26
- suporte a redes e servidores 136
- suporte a servidores 136
- suporte electrónico 135
- suporte técnico remoto 136

suporte técnico, taxas 138  
SVGA (Super Video Graphics  
Array) 26  
System Migration Assistant  
(SMA) 25

## T

taxa de serviços 138  
teclado  
  bloquear 29, 35  
  problemas 116  
  utilizar 16  
  velocidade, alterar 41  
tecnologia de memória vídeo  
  dinâmica 4  
terminar a instalação 90  
tomadas eléctricas 18

## U

unidade  
  cabos 79  
  compartimentos 4, 77, 81, 85  
  especificações 79  
  instalar 81, 85  
  problemas, resolver 111  
unidade de banda 77, 79  
unidade de CD-ROM 77, 79  
unidade de disco rígido 77, 79  
unidade de disquetes 77, 79  
unidades de disco rígido  
  cópia de segurança 55  
  gestão da alimentação 45  
  instalar 57  
  suportadas 4  
unidades de disquetes  
  instalar 57  
  problemas, resolver 111  
  suportadas 4  
unidades internas 77  
USB, portas 10

utilitário de configuração  
  actualizar 28  
  funções 31  
  iniciar 31  
  no arranque do computador 19  
  sair 34

## V

VGA (Video Graphics Array) 26  
vídeo  
  adaptadores 26, 62, 68  
  controladores de dispositivo 26  
  modos 26  
  placa controladora 4, 26  
  SVGA 26  
  VGA 26  
vídeo, controladores 26  
VRM (voltage regulator module),  
  localização 62, 68

## W

Wake on LAN 46  
World Wide Web, home page 131,  
134







Part Number: 35L4435

Julho de 1999

35L4435

