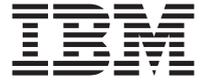


ThinkCentre™



# Referência Rápida

## *Conteúdo*

- **Informações Importantes sobre Segurança**
- **Garantia e outros Avisos**
- **Configuração do Computador**
- **Recuperação do Software**
- **Resolução de Problemas e Diagnósticos**
- **Ajuda e Serviços IBM**
- **Oferta do Software IBM Lotus**



ThinkCentre™



# Referência Rápida

**Nota**

Antes de utilizar estas informações e o produto suportado por elas, certifique-se de ler o seguinte:

- “Informações Importantes sobre Segurança” na página v
- Apêndice B, “Declaração de Garantia Limitada IBM Z125-4753-07 11/2002”, na página 41
- Apêndice C, “Avisos”, na página 51

---

# Índice

<b>Informações Importantes sobre Segurança</b> . . . . .	<b>v</b>
Condições que Exigem Ação Imediata . . . . .	v
Diretrizes Gerais de Segurança . . . . .	vi
Informações Adicionais sobre Segurança . . . . .	x
Aviso sobre a Bateria de Lítio . . . . .	xi
Informações sobre Segurança do Modem . . . . .	xii
Instrução de Conformidade do Laser . . . . .	xiii
<b>Ajuda Adicional</b> . . . . .	<b>xv</b>
<b>Capítulo 1. Organizando seu Espaço de Trabalho</b> . . . . .	<b>1</b>
Conforto. . . . .	1
<b>Capítulo 2. Configurando seu Computador</b> . . . . .	<b>3</b>
Ativando a Energia . . . . .	7
Concluindo a Instalação de Software . . . . .	7
Realizando Tarefas Importantes . . . . .	8
Atualizando seu Sistema Operacional . . . . .	8
Instalando Outros Sistemas Operacionais . . . . .	8
Atualizando o Software de Anti-vírus . . . . .	9
Iniciando o IBM Setup Utility. . . . .	9
Desligando o Computador. . . . .	9
Gravando Informações no seu Computador . . . . .	9
<b>Capítulo 3. Recuperando Software</b> . . . . .	<b>11</b>
Criando e Utilizando Discos de Recuperação do Produto . . . . .	11
Backup e Recuperação. . . . .	12
Utilizando o Espaço de Trabalho do Rescue and Recovery. . . . .	14
Solucionando Problemas de Recuperação . . . . .	16
Criando e Utilizando a Mídia de Resgate . . . . .	17
Criando e Utilizando um Disquete de Reparo de Recuperação . . . . .	17
Recuperando ou Instalando Drivers de Dispositivos. . . . .	18
Definindo um Dispositivo de Resgate na Sequência de Inicialização . . . . .	19
<b>Capítulo 4. Resolução de Problemas e Diagnósticos</b> . . . . .	<b>21</b>
Resolução de Problemas Básica. . . . .	21
Diagnósticos de LED . . . . .	23
IBM Enhanced Diagnostics . . . . .	23
Códigos de Erro. . . . .	25
Códigos de Sinal Sonoro do POST. . . . .	28
<b>Capítulo 5. Obtendo Informações, Ajuda e Serviços.</b> . . . . .	<b>31</b>

Obtendo Informações . . . . .	31
Obtendo Ajuda e Serviços . . . . .	31
Adquirindo Serviços Adicionais . . . . .	35
<b>Apêndice A. Oferta de Software IBM Lotus . . . . .</b>	<b>37</b>
<b>Apêndice B. Declaração de Garantia Limitada IBM Z125-4753-07</b>	
<b>11/2002. . . . .</b>	<b>41</b>
Parte 1 - Termos Gerais . . . . .	41
Parte 2 - Termos Exclusivos do País . . . . .	45
Parte 3 - Informações sobre Garantia . . . . .	45
<b>Apêndice C. Avisos . . . . .</b>	<b>51</b>
Marcas Comerciais . . . . .	52
Avisos sobre Emissão Eletrônica . . . . .	52
Aviso sobre Cabo de Alimentação . . . . .	56
Aviso sobre Cabos PVC (Cloreto de Polivinil) . . . . .	58

---

## Informações Importantes sobre Segurança

Essas informações podem ajudá-lo a utilizar o seu computador pessoal IBM® com segurança. Siga e retenha todas as informações fornecidas com seu computador IBM. As informações neste documento não alteram os termos do acordo de compra ou a Instrução de Garantia Limitada da IBM.

A segurança do cliente é um fator importante para a IBM. Nossos produtos são desenvolvidos para servir com segurança e eficiência. No entanto, computadores pessoais são dispositivos eletrônicos. Cabos de alimentação, adaptadores de alimentação e outros recursos podem criar riscos potenciais de segurança, podendo resultar em danos físicos ou à propriedade, especialmente se mal utilizados. Para reduzir esses riscos, siga as instruções fornecidas com seu produto, observe todos os avisos sobre o produto, nas instruções de operação, e leia atentamente as informações incluídas neste documento. Seguindo atentamente as informações contidas nesse documento e fornecidas com seu produto, você pode ajudar a proteger-se contra riscos e criar um ambiente de trabalho mais seguro no computador.

**Nota:** Estas informações incluem referências a adaptadores de alimentação e baterias. Além dos computadores pessoais móveis, a IBM fornece alguns produtos (como alto-falantes ou monitores) com adaptadores de alimentação externos. Se você possui tais produtos, essas informações se aplicarão a seu produto. Além disso, seu computador pode conter uma bateria interna do tamanho de uma moeda que fornece energia ao clock do sistema, mesmo quando a máquina está desconectada, portanto, as informações sobre segurança de baterias aplicam-se a todos os computadores.

---

## Condições que Exigem Ação Imediata

Os produtos podem ser danificados em decorrência de uso impróprio ou negligência. Alguns danos ao produto são tão sérios que impedem seu uso novamente até a inspeção e, se necessário, reparo por um representante autorizado.

Como ocorre com qualquer dispositivo eletrônico, observe-o atentamente quando for ligado. Raramente, você notará um odor ou verá eliminação de fumaça ou faíscas saindo de sua máquina. Ou você pode ouvir sons do tipo estouro, quebra ou assobio. Essas condições podem simplesmente significar que um componente eletrônico interno falhou de maneira segura e controlada. Por outro lado, podem indicar um problema de segurança potencial. Contudo, não se arrisque ou tente diagnosticar a situação sozinho.

Inspeccione seu computador e seus componentes com frequência para verificar sinais de danos, desgaste ou perigo. Em caso de alguma dúvida a respeito da condição de um componente, não utilize o produto. Entre em contato com o IBM Support Center ou com o fabricante do produto para obter instruções sobre como inspecionar o produto e repará-lo, se necessário. Os números de telefone do IBM Support Center encontram-se na seção “Ajuda e Manutenção”, mais adiante neste guia.

Na situação improvável de que você observe alguma condição listada a seguir, se tiver dúvidas de segurança com seu produto, pare de utilizá-lo e desconecte-o da fonte de alimentação e das linhas de telecomunicações até conseguir falar com o IBM Support Center e obter orientação adicional.

Os números de telefone do Support Center encontram-se na seção “Ajuda e Manutenção”, mais adiante neste guia.

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

**Nota:** Se você observar essas condições com um produto não-IBM (como uma extensão), interrompa o uso do produto até conseguir entrar em contato com o fabricante para obter instruções adicionais, ou até obter uma substituição adequada.

---

## Diretrizes Gerais de Segurança

Observe sempre as seguintes precauções para reduzir o risco de ferimentos e danos à propriedade.

## Manutenção

Não tente fazer manutenção em um produto sozinho, a menos que você seja instruído a isso pelo IBM Support Center. Utilize somente um fornecedor de serviços autorizado da IBM que está certificado para consertar seu produto em particular.

**Nota:** O cliente pode fazer o upgrade ou substituir algumas peças. Essas peças denominam-se CRUs (Customer Replaceable Units). A IBM identifica explicitamente as CRUs e fornece documentação com instruções quando é apropriado que o cliente substitua essas peças. Você deve seguir atentamente todas as instruções ao executar tais substituições. Verifique sempre se o cabo está desligado e se o produto está desconectado de qualquer fonte de alimentação antes da tentativa de substituição. Em caso de dúvidas ou preocupações, entre em contato com o IBM Support Center.

## Cabos de Alimentação e Adaptadores de Alimentação

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

Jamais enrole um cabo de alimentação no adaptador de alimentação ou outro objeto. Isso pode causar fadiga ao cabo, fazendo com que ele se desencape, rache ou dobre. Isso pode apresentar um risco de segurança.

Passes os cabos de alimentação por lugares em que eles não sejam pisados, tropeçados ou apertados por objetos.

Proteja o cabo e os adaptadores de alimentação de líquidos. Por exemplo, não deixe o cabo ou o adaptador próximo a pias, banheiras, banheiros ou em pisos limpos com limpadores líquidos. Líquidos podem causar curto-circuito, especialmente se o cabo ou o adaptador sofreu fadiga com o uso impróprio. Líquidos também podem causar corrosão gradual dos terminais do cabo de alimentação e/ou terminais do conector no adaptador, que podem resultar eventualmente em superaquecimento.

Conecte sempre os cabos de alimentação e os cabos de sinal na ordem correta e assegure-se de que todos os conectores do cabo de alimentação estejam seguros e completamente conectados nas caixas.

Não utilize adaptadores de alimentação que demonstrem corrosão nos pinos de entrada AC e/ou sinais de superaquecimento (como plástico deformado) na entrada AC ou em qualquer lugar no adaptador de alimentação.

Não utilize cabos de alimentação nos quais os contatos elétricos nas duas extremidades apresentem sinais de corrosão ou superaquecimento ou onde o cabo de alimentação parece ter sido danificado de alguma forma.

## **Cabos de Extensão e Dispositivos Relacionados**

Assegure-se de que os cabos de extensão, os protetores contra oscilações de tensão, fontes de alimentação ininterruptas e cabos de alimentação utilizados tenham taxa para suportar os requisitos elétricos do produto. Jamais sobrecarregue esses dispositivos. Se forem utilizados cabos de alimentação, a carga não deverá exceder a taxa de entrada do cabo. Consulte um eletricitista para obter informações adicionais se tiver dúvidas sobre cargas elétricas, requisitos de alimentação e taxas de entrada.

## **Plugues e Tomadas**

Se um receptáculo (tomada de força) que você pretende utilizar com seu equipamento no computador parecer danificado ou corroído, não utilize a tomada até que ela seja substituída por um eletricitista qualificado.

Não envergue ou modifique o plugue. Se o plugue estiver danificado, entre em contato com o fabricante para obter uma substituição.

Alguns produtos são equipados com um plugue de três pinos. Esse plugue serve apenas em uma tomada elétrica aterrada. Esse é um recurso de segurança. Não desmonte esse recurso tentando inseri-lo em uma tomada não-aterrada. Caso você não consiga inserir o plugue na tomada, entre em contato com um eletricitista para obter um adaptador de tomada aprovado ou substituir a tomada por uma que possua esse recurso de segurança. Nunca sobrecarregue uma tomada elétrica. A carga geral do sistema não deve exceder 80 por cento da taxa do circuito de ramificação. Consulte um eletricitista para obter informações adicionais se você tiver dúvidas sobre cargas elétricas e taxas do circuito de ramificação.

Certifique-se de que a tomada de força utilizada esteja cabeada adequadamente, tenha fácil acesso e esteja localizada próxima ao equipamento. Não estique totalmente os cabos de alimentação para não forçá-los.

Conecte e desconecte o equipamento da tomada elétrica cuidadosamente

## **Baterias**

Todos os computadores pessoais da IBM possuem uma bateria de célula não-recarregável para fornecer energia ao clock do sistema. Além disso, muitos produtos móveis, como os PCs notebook Thinkpad, utilizam um conjunto de baterias recarregáveis para fornecer energia ao sistema quando no modo portátil. As baterias fornecidas pela IBM para uso com o produto sofreram teste de compatibilidade e devem ser substituídas apenas por peças aprovadas pela IBM.

Nunca tente abrir ou dar manutenção a baterias. Não comprima, perfure ou incinere baterias nem faça curto-circuito dos contatos de metal. Não exponha a

bateria à água ou outros líquidos. Recarregue o conjunto de baterias somente rigorosamente de acordo com as instruções fornecidas com a documentação do produto.

O mau uso ou mau trato da bateria pode causar o superaquecimento, fazendo com que gases ou chamas sejam “expelidos” do conjunto de baterias ou célula moeda. Se sua bateria estiver danificada ou se você observar alguma descarga ou acúmulo de substâncias estranhas no chumbo da bateria, interrompa o uso e obtenha uma substituição do fabricante.

Baterias podem ser danificadas quando permanecem sem uso por longos períodos de tempo. Em algumas baterias recarregáveis (especialmente baterias de lítio), a falta de uso no estado descarregado pode aumentar o risco de curto-circuito, que pode reduzir a vida da bateria e apresentar risco de segurança. Não deixe baterias de lítio recarregáveis completamente descarregadas ou armazene-as em um estado descarregado.

## **Calor e Ventilação do Produto**

Computadores geram calor quando ligados e no carregamento das baterias. PCs Notebook podem gerar uma quantidade significativa de calor em decorrência do tamanho compacto. Siga sempre estas precauções práticas:

- Não deixe a base do computador sobre suas pernas ou em contato com qualquer parte de seu corpo durante muito tempo, enquanto o computador estiver em funcionamento ou carregando a bateria. O computador dissipa calor durante a operação normal. O contato prolongado com o corpo pode causar desconforto ou potencialmente uma queimadura.
- Não opere seu computador ou carregue a bateria próximo a materiais inflamáveis ou em ambientes explosivos.
- Slots de ventilação, ventiladores ou dissipadores de calor são fornecidos com o produto para segurança, conforto e operação confiável. Esses recursos podem ser bloqueados inadvertidamente colocando-se o produto em uma cama, sofá, carpete ou outra superfície flexível. Jamais bloqueie, cubra ou desative esses recursos.

## **Segurança da Unidade de CD e DVD**

As unidades de CD e DVD giram os discos em altas velocidades. Se um CD ou DVD estiver rachado ou fisicamente danificado, possivelmente o disco se partirá ou mesmo quebrará quando a unidade de CD estiver em uso. Para proteger-se contra possíveis danos em virtude dessa situação e reduzir o risco de danos à sua máquina, proceda da seguinte forma:

- Armazene sempre os discos de CD/DVD em sua embalagem original
- Armazene sempre os discos de CD/DVD longe da luz do sol direta e de fontes de calor diretas

- Remova os discos de CD/DVD do computador quando não estiverem em uso
- Não dobre ou flexione os discos de CD/DVD nem force a entrada no computador ou na embalagem
- Verifique se há rachaduras nos discos de CD/DVD antes de cada uso. Não utilize discos rachados ou danificados

---

## Informações Adicionais sobre Segurança

### PERIGO

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

Para evitar risco de choque elétrico:

- Não conecte nem desconecte nenhum cabo ou execute instalação, manutenção ou reconfiguração deste produto durante uma tempestade com raios.
- Conecte todos os cabos de alimentação a tomadas elétricas corretamente instaladas e aterradas.
- Todo equipamento que for conectado a este produto deve ser conectado a tomadas corretamente instaladas.
- Quando possível, utilize apenas uma das mãos para conectar ou desconectar cabos de sinal.
- Nunca ligue nenhum equipamento quando houver evidência de fogo, água ou danos estruturais.
- Antes de abrir tampas de dispositivos, desconecte cabos de alimentação, sistemas de telecomunicação, redes e modems conectados, a menos que especificado de maneira diferente nos procedimentos de instalação e configuração.
- Conecte e desconecte os cabos conforme descrito na tabela apresentada a seguir ao instalar, mover ou abrir tampas deste produto ou de dispositivos conectados.

Para Conectar:	Para Desconectar:
1. DESLIGUE tudo.	1. DESLIGUE tudo.
2. Primeiramente, conecte todos os cabos aos dispositivos.	2. Primeiramente, remova os cabos de alimentação das tomadas.
3. Conecte os cabos de sinal aos conectores.	3. Remova os cabos de sinal dos conectores.
4. Conecte os cabos de alimentação às tomadas.	4. Remova todos os cabos dos dispositivos.
5. LIGUE os dispositivos.	

## DANGER

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger.

Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, d'entretien ou de reconfiguration de ce produit au cours d'un orage.
- Branchez tous les cordons d'alimentation sur un socle de prise de courant correctement câblé et mis à la terre.
- Branchez sur des socles de prise de courant correctement câblés tout équipement connecté à ce produit.
- Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les câbles d'interface.;
- Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.
- Avant de retirer les carters de l'unité, mettez celle-ci hors tension et déconnectez ses cordons d'alimentation, ainsi que les câbles qui la relient aux réseaux, aux systèmes de télécommunication et aux modems (sauf instruction contraire mentionnée dans les procédures d'installation et de configuration).
- Lorsque vous installez, que vous déplacez, ou que vous manipulez le présent produit ou des périphériques qui lui sont raccordés, reportez-vous aux instructions ci-dessous pour connecter et déconnecter les différents cordons.

Connexion:	Déconnexion:
1. Mettez les unités hors tension.	1. Mettez les unités hors tension.
2. Commencez par brancher tous les cordons sur les unités.	2. Débranchez les cordons d'alimentation des prises.
3. Branchez les câbles d'interface sur des connecteurs.	3. Débranchez les câbles d'interface des connecteurs.
4. Branchez les cordons d'alimentation sur des prises.	4. Débranchez tous les câbles des unités.
5. Mettez les unités sous tension.	

---

## Aviso sobre a Bateria de Lítio

### CUIDADO:

Perigo de explosão se a bateria for substituída de maneira incorreta.

Ao substituir a bateria, utilize apenas uma bateria IBM com Número de Peça 33F8354, ou um tipo de bateria equivalente recomendado pelo fabricante. A bateria contém lítio e pode explodir se não for utilizada, manuseada ou descartada de maneira correta.

***Não:***

- Jogue ou coloque na água
- Exponha a temperaturas superiores a 100°C (212°F)
- Conserte nem desmonte

Para descartar a bateria, entre em contato com a área de atendimento a clientes IBM, pelo telefone 0800-7014262, para obter informações sobre como enviar a bateria pelo correio para a IBM.

**ATTENTION**

Danger d'explosion en cas de remplacement incorrect de la batterie.

Remplacer uniquement par une batterie IBM de type ou d'un type équivalent recommandé par le fabricant. La batterie contient du lithium et peut exploser en cas de mauvaise utilisation, de mauvaise manipulation ou de mise au rebut inappropriée.

***Ne pas :***

- Lancer ou plonger dans l'eau
- Chauffer à plus de 100°C (212°F)
- Réparer ou désassembler

Mettre au rebut les batteries usagées conformément aux règlements locaux.

---

## **Informações sobre Segurança do Modem**

Para reduzir o risco de incêndio, choque elétrico ou ferimentos durante a utilização de equipamento telefônico, siga sempre as precauções básicas de segurança, tais como:

- Nunca instale a fiação do telefone durante uma tempestade com raios.
- Nunca instale tomadas de telefone em locais molhados, a menos que a tomada tenha sido projetada especialmente para locais molhados.
- Nunca toque em fios ou terminais telefônicos não-isolados, a menos que a linha de telefone tenha sido desconectada da interface de rede.
- Tome cuidado ao instalar ou modificar linhas de telefone.
- Evite utilizar um telefone (exceto um telefone sem fio) durante uma tempestade com raios. Pode existir o risco remoto de um choque elétrico provocado por raios.

- Não utilize o telefone para comunicar um vazamento de gás enquanto estiver próximo à área em que ocorreu o vazamento.

### **Consignes de sécurité relatives au modem**

Lors de l'utilisation de votre matériel téléphonique, il est important de respecter les consignes ci-après afin de réduire les risques d'incendie, d'électrocution et d'autres blessures :

- N'installez jamais de cordons téléphoniques durant un orage.
- Les prises téléphoniques ne doivent pas être installées dans des endroits humides, excepté si le modèle a été conçu à cet effet.
- Ne touchez jamais un cordon téléphonique ou un terminal non isolé avant que la ligne ait été déconnectée du réseau téléphonique.
- Soyez toujours prudent lorsque vous procédez à l'installation ou à la modification de lignes téléphoniques.
- Si vous devez téléphoner pendant un orage, pour éviter tout risque de choc électrique, utilisez toujours un téléphone sans fil.
- En cas de fuite de gaz, n'utilisez jamais un téléphone situé à proximité de la fuite.

---

### **Instrução de Conformidade do Laser**

Alguns modelos de Computadores Pessoais IBM são fornecidos de fábrica com a unidade de CD-ROM ou unidade de DVD-ROM. Unidades de CD-ROM e unidades de DVD-ROM também são vendidas separadamente como opcionais. Unidades de CD-ROM e unidades de DVD-ROM são produtos a laser. Estas unidades são certificadas nos Estados Unidos em conformidade com os requisitos do Subcapítulo J do documento DHHS 21 CFR (Department of Health and Human Services 21 Code of Federal Regulations) para produtos a laser da Classe 1. Em outros países, estas unidades são certificadas em conformidade com os requisitos das normas IEC (International Electrotechnical Commission) 825 e CENELEC EN 60 825 para produtos a laser da Classe 1.

Quando uma unidade de CD-ROM ou uma unidade de DVD-ROM estiver instalada, observe as seguintes instruções de manuseio.

#### **CUIDADO:**

**A utilização de controles ou ajustes, ou a execução de procedimentos diferentes daqueles especificados nesta documentação pode resultar em exposição prejudicial à radiação.**

A remoção das tampas da unidade de CD-ROM ou da unidade de DVD-ROM pode resultar em exposição prejudicial à radiação de laser. Não existem peças no interior da unidade de CD-ROM ou da unidade de DVD-ROM que possam ser consertadas ou ajustadas. **Não remova as tampas da unidade.**

Algumas unidades de CD-ROM e unidades de DVD-ROM contêm um diodo de laser integrado, da Classe 3A ou da Classe 3B. Observe a seguinte instrução.

**PERIGO**

**Radiação a laser quando aberta. Não olhe diretamente para o feixe a olho nu ou com instrumentos ópticos e evite exposição direta ao feixe de laser.**

**DANGER:**

Certains modèles d'ordinateurs personnels sont équipés d'origine d'une unité de CD-ROM ou de DVD-ROM. Mais ces unités sont également vendues séparément en tant qu'options. L'unité de CD-ROM/DVD-ROM est un appareil à laser. Aux États-Unis, l'unité de CD-ROM/DVD-ROM est certifiée conforme aux normes indiquées dans le sous-chapitre J du DHHS 21 CFR relatif aux produits à laser de classe 1. Dans les autres pays, elle est certifiée être un produit à laser de classe 1 conforme aux normes CEI 825 et CENELEC EN 60 825.

Lorsqu'une unité de CD-ROM/DVD-ROM est installée, tenez compte des remarques suivantes:

**ATTENTION: Pour éviter tout risque d'exposition au rayon laser, respectez les consignes de réglage et d'utilisation des commandes, ainsi que les procédures décrites.**

L'ouverture de l'unité de CD-ROM/DVD-ROM peut entraîner un risque d'exposition au rayon laser. Pour toute intervention, faites appel à du personnel qualifié.

Certaines unités de CD-ROM/DVD-ROM peuvent contenir une diode à laser de classe 3A ou 3B. Tenez compte de la consigne qui suit:

**DANGER**

**Rayonnement laser lorsque le carter est ouvert. Évitez toute exposition directe des yeux au rayon laser. Évitez de regarder fixement le faisceau ou de l'observer à l'aide d'instruments optiques.**

---

## Ajuda Adicional

Esta *Referência Rápida* fornece as informações sobre a instalação de seu computador IBM® e sobre como iniciar o sistema operacional. Esta publicação inclui também informações básicas sobre resolução de problemas, procedimentos de recuperação de software, informações sobre ajuda e manutenção e informações sobre garantia.

O *Guia do Usuário* do seu computador tem informações sobre a instalação de hardware opcional. Esse arquivo PDF (Portable Document Format) está disponível através do Access IBM no desktop de seu computador. Utilize o Adobe Acrobat Reader para ler e imprimir seu *Guia do Usuário* para ser utilizado na instalação de hardware opcional.

O Access IBM está em seu desktop ou clique em **Iniciar** → **Access IBM** para saber mais detalhes sobre os seguintes tópicos:

- Utilizando o computador
- Instalando as opções de hardware
- Conectando cabos de comunicação
- Detectando problemas comuns
- Registrando o computador

Se você tiver acesso à Internet, você poderá obter as dicas, Perguntas Frequentes e fóruns de discussão mais atualizados, assim como o *Guia do Usuário* de seu computador na World Wide Web. Para os técnicos de manutenção de computadores, o *Manual de Manutenção de Hardware* também está disponível. Para acessar estas informações, direcione seu navegador para <http://www.ibm.com/pc/support/>.

Digite o tipo e o número do modelo da sua máquina no campo **Quick Path** e clique em **Go**.



---

## Capítulo 1. Organizando seu Espaço de Trabalho

Para obter o máximo de seu computador, organize o equipamento utilizado e sua área de trabalho para atender às suas necessidades e ao tipo de trabalho que você faz. Seu conforto é de grande importância, mas fontes de luz, circulação de ar e a localização de tomadas elétricas também podem afetar a maneira de organizar sua área de trabalho.

---

### Conforto

Apesar de não haver uma única posição de trabalho ideal para todo mundo, aqui estão algumas diretrizes para ajudá-lo a encontrar uma posição à qual você melhor se adequa.

Sentar na mesma posição por muito tempo pode causar fadiga. Uma boa cadeira pode fazer uma grande diferença. O encosto e o assento devem possuir ajuste independente e proporcionar um bom nível de apoio. O assento deve ter a frente curvada para aliviar a pressão nas coxas. Ajuste o assento de forma que suas coxas estejam paralelas ao chão e seus pés estejam apoiados no chão ou em um descanso para os pés.

Ao utilizar o teclado, mantenha seus antebraços paralelos ao chão e seus punhos em uma posição neutra e confortável. Tente manter um toque leve no teclado e sua mão e dedos relaxados. Você pode alterar o ângulo do teclado para obter o máximo de conforto, ajustando a posição dos pés do teclado.



Ajuste o monitor de forma que a parte superior do teclado esteja no nível de seus olhos ou um pouco abaixo. Coloque o monitor a uma distância da visão confortável, que geralmente varia de 51 a 61 cm (20 a 24 polegadas) e posicione-o de forma que possa vê-lo sem ter de torcer seu corpo. Posicione, também, outros equipamentos utilizados com frequência, como o telefone ou um mouse, em local de fácil acesso.

## Reflexo e Iluminação

Posicione o monitor de forma a reduzir o brilho e os reflexos de luzes do teto, da janela e de outras fontes de iluminação. Até a luz refletida de superfícies brilhantes podem causar reflexos perturbadores na tela de seu monitor. Posicione o monitor em um ângulo reto de janelas e outras fontes de luz, sempre que possível. Reduza a iluminação do teto, se necessário, desligando algumas luzes ou utilizando lâmpadas de menor potência. Se o monitor for instalado perto de uma janela, utilize cortinas ou persianas para bloquear a luz do sol. Pode ser necessário ajustar os controles de Brilho e Contraste de seu monitor à medida em que a iluminação da sala muda durante o dia.

Quando for impossível evitar reflexos ou ajustar a iluminação, um filtro anti-reflexo colocado sobre a tela pode ser útil. No entanto, esses filtros podem refletir a claridade da imagem na tela; utilize-os somente após ter exaurido outros métodos de redução de brilho.

A poeira aumenta os problemas associados ao brilho. Lembre-se de limpar a tela de seu monitor periodicamente, utilizando um pano macio umedecido com um líquido limpador de vidro não-abrasivo.

## Circulação de Ar

O computador e o monitor produzem calor. O computador tem um ventilador que puxa ar fresco para dentro e força ar quente para fora. O monitor libera ar quente pelas aberturas de ventilação. Bloquear as ventilações de ar pode causar superaquecimento, o que pode resultar em mau funcionamento ou dano. Posicione o computador e o monitor de forma que nada bloqueie as ventilações de ar; geralmente, 51 mm (2 Pol.) são suficientes para a passagem de ar. Assegure-se também de que o ar ventilado não esteja sendo dirigido a alguma pessoa.

## Tomadas Elétricas e Comprimentos dos Cabos

A localização de tomadas elétricas e o comprimento dos cabos de alimentação e dos cabos que se conectam ao monitor, impressora e outros dispositivos podem determinar o posicionamento final de seu computador.

Ao organizar sua área de trabalho:

- Evite a utilização de cabos de extensão. Sempre que possível, conecte o cabo de alimentação do computador diretamente a uma tomada elétrica.
- Mantenha os cabos de alimentação fora das passagens e de outras áreas onde possam ser chutados acidentalmente.

Para maiores informações sobre cabos de força, consulte “Aviso sobre Cabo de Alimentação” na página 56 neste manual.

---

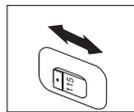
## Capítulo 2. Configurando seu Computador

**Nota:** Seu computador pode não ter todos os conectores descritos neste capítulo.

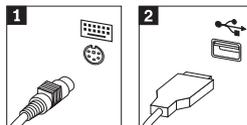
Utilize as informações a seguir quando estiver configurando o computador. Procure os ícones de conectores pequenos na parte traseira do computador.

Se os cabos de seu computador e do painel conector possuem conectores codificados com cores, combine a cor da extremidade do cabo com a cor do conector. Por exemplo, combine um cabo com extremidade azul com um conector azul, um cabo com extremidade vermelha com um conector vermelho.

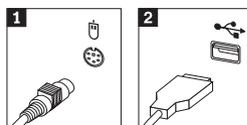
1. Verifique a posição da chave seletora de voltagem na parte de trás do computador. Utilize uma caneta esferográfica para mudar a chave, se necessário.
  - Se a taxa de fornecimento de voltagem for 90–137 V AC, posicione a chave em 115 V.
  - Se a faixa de fornecimento for de 180–265 V AC, posicione a chave de voltagem em 230 V.



2. O cabo de seu teclado pode ter um conector de teclado padrão **1** ou um conector USB (Universal Serial Bus) **2**. Conecte o cabo do teclado ao conector do teclado.



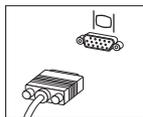
3. O cabo do mouse pode ter um conector de mouse padrão **1** ou um conector USB **2**. Conecte o cabo do mouse ao conector de mouse adequado.



4. Conecte o cabo do monitor ao conector do monitor no computador.

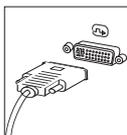
- Se você tiver um monitor SVGA (Standard Video Graphics Array), conecte o cabo ao conector como mostra a figura.

**Nota:** Se seu modelo tiver dois conectores de monitor, certifique-se de utilizar o conector do adaptador AGP (Accelerated Graphics Port).

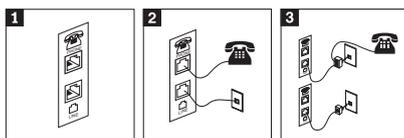


- Se você possuir um monitor DVI (Digital Video Interface), conecte o cabo ao conector como mostra a figura.

**Nota:** Seu computador deve ter uma placa instalada que suporte o monitor DVI.

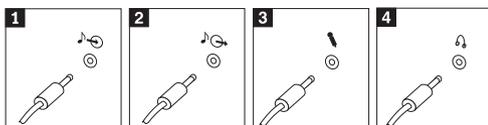


5. Se você tiver um modem, conecte o modem utilizando as seguintes instruções.



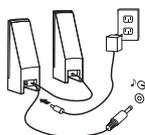
- 1 Utilize essa conexão dupla na parte traseira do computador para configurar seu modem.
- 2 Conecte uma extremidade do cabo telefônico ao telefone e a outra ao conector de telefone na parte traseira do computador. Conecte uma extremidade do cabo do modem a um conector de modem na parte traseira do computador e a outra na tomada de telefone.
- 3 Em alguns casos, um divisor ou conversor é exigido para conectar os cabos na tomada de telefone, conforme mostrado na parte superior desta ilustração. Você também pode utilizar o divisor sem o telefone, conforme mostrado na parte inferior da ilustração.

6. Se você tiver dispositivos de áudio, conecte-os utilizando as seguintes instruções. Para obter informações adicionais sobre alto-falantes, consulte as etapas 7 e 8.

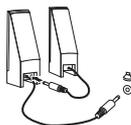


- |  |  |
|--|--|
| <p><b>1</b> Entrada de áudio</p> <p><b>2</b> Saída de áudio</p> <p><b>3</b> Microfone</p> <p><b>4</b> Fone de ouvido</p> | <p>Esse conector recebe sinais de áudio de um dispositivo de áudio externo, como um sistema de som.</p> <p>Esse conector envia sinais de áudio do computador para dispositivos externos, como caixas de som amplificadas.</p> <p>Utilize esse conector para conectar um microfone a seu computador, quando quiser gravar sons ou se você utilizar software de reconhecimento de fala.</p> <p>Utilize esse conector para conectar um fone de ouvido ao seu computador, quando quiser ouvir música ou outros sons sem perturbar ninguém. Este conector pode estar localizado na parte frontal do computador.</p> |
|--|--|

7. Se você tiver alto-falantes *ativados* com um adaptador AC, utilize as instruções a seguir.

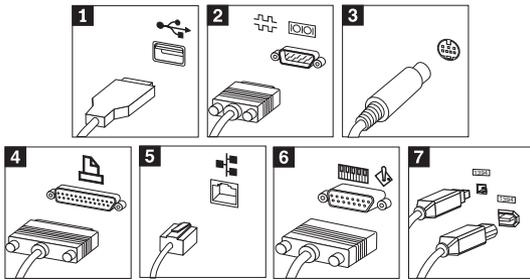


- a. Conecte o cabo que fica entre as duas caixas de som, se necessário. Em algumas caixas de som, esse cabo está conectado permanentemente.
  - b. Conecte o cabo do adaptador AC à caixa de som.
  - c. Conecte as caixas de som ao computador.
  - d. Conecte o adaptador AC à fonte de alimentação AC.
8. Se você tiver caixas de som *não amplificadas* sem um adaptador AC, utilize as seguintes instruções.



- a. Conecte o cabo que fica entre as duas caixas de som, se necessário. Em algumas caixas de som, esse cabo está conectado permanentemente.
- b. Conecte as caixas de som ao computador.

9. Conecte os dispositivos adicionais que tiver. Seu computador pode não ter todos os conectores mostrados.



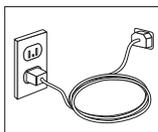
- 1** USB Utilize esses conectores para conectar um dispositivo que exija uma conexão USB (Universal Serial Bus), como um mouse, scanner, impressora ou PDA (Personal Digital Assistant).
- 2** Serial Utilize esse conector para conectar um modem externo, uma impressora serial ou outro dispositivo que utiliza um conector serial de 9 pinos.
- 3** S-vídeo Utilize esse conector para conectar um televisor que tenha um conector S-Video. Esse conector é encontrado em alguns adaptadores de vídeo de alto desempenho.
- 4** Paralelo Utilizado para conectar uma impressora paralela ou qualquer outro dispositivo que exija uma conexão paralela de 25 pinos.
- 5** Ethernet Utilize esse conector para conectar o computador a uma rede local do tipo Ethernet ou a um modem a cabo.

**Importante**

Para operar o computador dentro dos limites FCC quando está conectado a uma rede Ethernet, utilize um cabo Ethernet Categoria 5.

- 6** MIDI/joystick Utilize esse conector para conectar um joystick, um gamepad ou um dispositivo MIDI (Musical Instrument Digital Interface), como um teclado MIDI.
- 7** IEEE 1394 Esse conector é algumas vezes chamado de Firewire porque ele transmite dados rapidamente. Há dois tipos de conector IEEE 1394: o de 4 pinos e o de 6 pinos. O IEEE 1394 oferece conexão a vários tipos de equipamentos eletrônicos, inclusive dispositivos de áudio digitais e scanners.

10. Conecte os cabos de alimentação a tomadas elétricas adequadamente aterradas.



**Nota:** Para maiores informações sobre conectores, consulte o Access IBM no desktop de seu computador.

---

## Ativando a Energia

Ligue o monitor e os outros dispositivos externos antes e então ligue o computador. Quando o POST for concluído, a janela do logotipo da IBM é fechada. Se o computador possuir software pré-instalado, o programa de instalação do software é iniciado.

Se você tiver algum problema durante a inicialização, consulte o Capítulo 4, “Resolução de Problemas e Diagnósticos”, na página 21 e o Capítulo 5, “Obtendo Informações, Ajuda e Serviços”, na página 31.

---

## Concluindo a Instalação de Software

### Importante

Leia os contratos de licença com atenção, antes de utilizar os programas neste computador. Esses contratos detalham seus direitos, obrigações e garantias para o software incluído neste computador. Se você utilizar os programas, isso significa que os termos do contrato foram aceitos. Se você não aceitar os contratos, não utilize os programas. Em vez disso, devolva imediatamente todo o computador para que você possa ser reembolsado.

**Nota:** Alguns modelos poderão ter uma versão multilíngüe do Windows XP Pro pré-instalada. Se o computador tiver a versão multilíngüe, você será solicitado a escolher um idioma durante o processo de instalação inicial. Depois da instalação, a versão do idioma poderá ser alterada através do Painel de Controle do Windows.

Depois que o computador for iniciado pela primeira vez, siga as instruções na tela para concluir a instalação de software. Se a instalação de software não for concluída na primeira vez que o computador for ligado, podem ocorrer

resultados inesperados. Quando a instalação estiver concluída, clique em **Access IBM** em seu desktop para obter mais informações sobre seu computador.

---

## Realizando Tarefas Importantes

Depois de ter instalado seu computador, execute as seguintes tarefas, que economizarão tempo e problemas mais tarde:

- Crie um disquete *Enhanced Diagnostics*. A ferramenta *Enhanced Diagnostics* pode isolar problemas de hardware e faz parte do programa *Product Recovery*. Preparar um disquete *Enhanced Diagnostics* antecipadamente garante-lhe a utilização da ferramenta *Enhanced Diagnostics*, caso o programa *Product Recovery* venha a ficar inacessível. Consulte o “Criando um Disquete IBM *Enhanced Diagnostics*” na página 24.
- Registre o tipo, modelo e número de série de seu computador. Se precisar de manutenção ou suporte técnico, essas informações provavelmente serão solicitadas. Consulte a seção “Gravando Informações no seu Computador” na página 9.

Mantenha esta *Referência Rápida* em um local seguro. É a única publicação que contém informações importantes sobre a reinstalação do software instalado na fábrica. O Capítulo 3, “Recuperando Software”, na página 11 contém as informações sobre recuperação de software instalado na fábrica.

---

## Atualizando seu Sistema Operacional

A Microsoft® torna as atualizações disponíveis para vários sistemas operacionais no Web site de Atualização do Windows da Microsoft. O Web site determina automaticamente quais atualizações do Windows estão disponíveis para seu computador específico e lista apenas essas atualizações. As atualizações podem incluir correções de segurança, novas versões de componentes do Windows (como media player), correções para outras partes do sistema operacional Windows ou aprimoramentos.

Para obter detalhes sobre como atualizar o sistema operacional, vá para **Access IBM**.

---

## Instalando Outros Sistemas Operacionais

Se você instalar seu próprio sistema operacional, siga as instruções que acompanham seus CDs ou disquetes do sistema operacional. Lembre-se de instalar todos os drivers de dispositivo após ter instalado o sistema operacional. As instruções de instalação são geralmente fornecidas com os drivers de dispositivos.

---

## Atualizando o Software de Anti-vírus

Seu computador é fornecido com o software Norton AntiVirus que pode ser utilizado para detectar e eliminar vírus. Execute o aplicativo LiveUpdate para obter as últimas atualizações do Web Site do Norton AntiVirus. O LiveUpdate fará download da lista de vírus mais recente e o Norton AntiVirus utilizará a nova lista quando varrer seu computador na próxima vez.

Para obter detalhes sobre como atualizar o software de anti-vírus, vá para Access IBM.

---

## Iniciando o IBM Setup Utility

O IBM Setup Utility permite exibir, definir ou alterar definições de configuração e senhas do BIOS.

1. Encerre o sistema operacional e desligue o computador.
2. Ligue o computador e procure o seguinte aviso na tela de logotipo:  
(To interrupt normal startup, press Enter)

Pressione Enter ao ver o prompt.

3. Quando o Startup Interrupt Menu aparecer, pressione F1.

**Nota:** Se tiver sido definida uma senha do administrador, o menu do programa IBM Setup Utility não será exibido até que você digite sua senha. Para obter informações adicionais sobre o programa IBM Setup Utility, consulte o *Guia do Usuário*.

---

## Desligando o Computador

Quando estiver pronto para desligar seu computador, sempre siga o procedimento de encerramento de seu sistema operacional. Isto impede perda de dados ou danos nos programas de software. Para encerrar o sistema operacional Microsoft Windows<sup>®</sup>, selecione Encerrar ou Desligar o computador.

---

## Gravando Informações no seu Computador

Registrar informações sobre seu computador pode ser útil se você alguma vez precisar fazer manutenção em seu computador. O técnico de serviço provavelmente solicitará essas informações.

O tipo, modelo e número de série da máquina são informados em uma etiqueta em seu computador. Utilize a tabela a seguir para registrar essas informações.

Nome do produto	_____
Modelo e tipo de máquina	_____
Número de série (S/N)	_____
Data de compra	_____

Registre seu computador pela Internet quando visitar pela primeira vez o Web site da IBM. Ao registrar seu computador na IBM, você receberá os seguintes benefícios:

- Serviço mais rápido quando solicitar ajuda à IBM via telefone
- Notificação automática sobre ofertas de software grátis e promoções especiais

Vá para <http://www.ibm.com/pc/register/> e siga as instruções na tela. Veja mais informações sobre como registrar seu computador no Access IBM.

---

## Capítulo 3. Recuperando Software

O programa IBM Rescue and Recovery com Rapid Restore (daqui em diante chamado de programa Rescue and Recovery) fornece uma série de soluções de recuperação para atender a quase todas as situações. Partes do programa IBM Rescue and Recovery residem em outros programas Windows, enquanto outras partes residem em uma área oculta, separada do disco rígido especificamente projetada para recuperação. Este capítulo ajudará a se familiarizar com algumas das soluções de recuperação fornecidas pelo programa IBM Rescue and Recovery instalado no computador.

### Tarefas a Serem Executadas Antes de Encontrar um Problema

- Criar discos de Recuperação do Produto. Consulte "Criando e Utilizando os Discos de Recuperação do Produto".
- Criar mídia de resgate. Consulte o "Criando e Utilizando a Mídia de Resgate" na página 17.
- Fazer backup do disco rígido periodicamente. Consulte "Backup e Recuperação" na página 12.
- Criar um disquete de Reparo de Recuperação. Consulte "Solucionando Problemas de Recuperação" na página 16.

**Nota:** O disco de resgate e o primeiro disco de Recuperação do Produto e os discos de backup são inicializáveis e podem ser iniciados em qualquer tipo de unidade de CD e DVD, exceto em uma mídia DVD-RAM.

### Tarefas a Serem Executadas Após Encontrar um Problema

O ponto de partida para a maioria das tarefas de recuperação é o espaço de trabalho do Rescue and Recovery. Consulte "Utilizando o Espaço de Trabalho do Rescue and Recovery" na página 14.

---

## Criando e Utilizando Discos de Recuperação do Produto

Se o computador estiver equipado com uma unidade de CD ou DVD regravável, você poderá criar um conjunto de discos de Recuperação do Produto que permitem restaurar o conteúdo do disco rígido para o mesmo estado em que estava quando o computador foi originalmente enviado da fábrica. Os discos de Recuperação do Produto serão úteis se você transferir o computador para outro local, vender o computador, reciclá-lo ou, como um último recurso, colocá-lo em um estado operacional após todos os outros métodos de recuperação falharem. É uma boa idéia criar um conjunto de discos de Recuperação do Produto logo que possível.

**Nota:** Sua licença do Microsoft Windows permite criar apenas um conjunto de discos de Recuperação do Produto; portanto, é importante que você armazene os discos em um local seguro após criá-los.

Para criar discos de Recuperação do Produto, faça o seguinte:

1. Na área de trabalho do Windows, clique em **Iniciar**, em **Programas** (ou se estiver utilizando o Windows XP, clique em **Todos os Programas**), em **Access IBM** e, em seguida, em **Criar discos de Recuperação do Produto**.
2. Siga as instruções na tela.

Para utilizar os discos de Recuperação do Produto, faça o seguinte:

**Atenção:** Quando você restaura o conteúdo de fábrica a partir dos discos de Recuperação do Produto, todos os arquivos atualmente no disco rígido serão excluídos e substituídos pelo conteúdo original de fábrica.

1. Insira o disco IBM Rescue and Recovery na unidade de CD ou DVD.
2. Reinicie o computador.
3. Após um breve retardo, o espaço de trabalho do IBM Rescue and Recovery é aberto.

**Nota:** Se o espaço de trabalho do Rescue and Recovery não abrir, o dispositivo de inicialização (unidade de CD ou DVD) poderá não estar definido corretamente na seqüência de inicialização do BIOS. Consulte "Definindo um Dispositivo de Resgate na Seqüência de Inicialização" na página 19 para obter informações adicionais.

4. No menu Rescue and Recovery, clique em **Restore factory contents**.
5. Siga as instruções na tela. Insira o disco de Recuperação do Produto adequado quando solicitado.

**Nota:** Após restaurar o disco rígido para o conteúdo original de fábrica, você poderá precisar reinstalar alguns softwares ou drivers. Consulte "Notas de Pós-recuperação" na página 16 para obter detalhes.

---

## Backup e Recuperação

O programa IBM Rapid Restore Ultra, um componente do programa Rescue and Recovery, permite fazer backup do conteúdo inteiro do disco rígido, incluindo o sistema operacional, os arquivos de dados, os programas aplicativos e as definições pessoais. Você pode designar onde o IBM Rapid Restore Ultra armazena o backup:

- Em uma área protegida do disco rígido.
- Em um segundo disco rígido instalado no computador.
- Em um disco rígido USB conectado externamente.

- Em uma unidade de rede.
- Em CDs ou DVDs regraváveis (uma unidade de CD ou DVD regravável é requerida para essa opção).

Depois de fazer o backup do disco rígido, você poderá restaurar o conteúdo completo do disco rígido ou restaurar apenas os arquivos selecionados.

Para executar uma operação de backup, faça o seguinte:

1. Na área de trabalho do Windows, clique em **Iniciar**, em **Programas** (ou se estiver utilizando o Windows XP, clique em Todos os Programas), em **Access IBM** e, em seguida, em **IBM Rapid Restore Ultra 4.0**. O programa IBM Rapid Restore Ultra é aberto.
2. Na barra de menus, clique em **Backup**; em seguida, clique em **Back up now**.
3. Siga as instruções na tela.

Para executar uma operação de restauração a partir do IBM Rapid Restore Ultra, faça o seguinte:

1. Na área de trabalho do Windows, clique em **Iniciar**, em **Programas** (ou se estiver utilizando o Windows XP, clique em **Todos os Programas**), em **Access IBM** e, em seguida, em **IBM Rapid Restore Ultra 4.0**. O programa IBM Rapid Restore Ultra é aberto.
2. Na barra de menus, clique em **Restore**; em seguida, execute uma das seguintes ações:
  - Clique em **Restore your system** se quiser restaurar o disco rígido para uma estado de backup anterior. Esse método de recuperação exclui todos os dados atualmente armazenados no disco rígido e os substitui pelos dados do backup. Durante o processo de recuperação, você terá a oportunidade de transferir os arquivos que estão atualmente no disco rígido para outra mídia antes de qualquer dado ser removido.
  - Clique em **Restore files** se quiser restaurar apenas os arquivos selecionados no backup.
3. Siga as instruções na tela.

Para obter informações sobre a execução de uma operação de restauração a partir do espaço de trabalho do Rescue and Recovery, consulte "Utilizando o Espaço de Trabalho do Rescue and Recovery" na página 14.

---

## Utilizando o Espaço de Trabalho do Rescue and Recovery

O espaço de trabalho do Rescue and Recovery reside em uma área oculta protegida do disco rígido que opera independentemente do sistema operacional Windows. Isso permite a execução de operações de recuperação mesmo que o sistema operacional Windows não possa ser iniciado. Você pode executar as seguintes operações de recuperação a partir do espaço de trabalho do Rescue and Recovery:

- **Recuperar Arquivos do Disco Rígido ou de um Backup:** O espaço de trabalho do IBM Rescue and Recovery permite localizar arquivos no disco rígido e transferi-los para uma unidade de rede ou outra mídia gravável, como uma unidade de disco rígido USB ou um disquete. Essa solução estará disponível mesmo que você não tenha feito backup dos arquivos ou se tiverem sido feitas alterações nos arquivos desde que você fez a última operação de backup. Você também pode resgatar arquivos individuais a partir de um backup do Rapid Restore(TM) Ultra localizado no disco rígido local, em um dispositivo USB ou em uma unidade de rede.
- **Restaurar o Disco Rígido a partir de um Backup do Rapid Restore Ultra:** Depois de executar uma operação de backup utilizando o programa IBM Rapid Restore Ultra, você poderá executar operações de restauração a partir do espaço de trabalho do Rescue and Recovery, mesmo que não consiga iniciar o Windows.
- **Restaurar o Disco Rígido para o Conteúdo de Fábrica:** O espaço de trabalho do Rescue and Recovery permite restaurar o conteúdo completo do disco rígido para o mesmo estado em que estava quando enviado originalmente da fábrica. Se você tiver várias partições no disco rígido, terá a opção de restaurar o conteúdo de fábrica para a partição C: e deixar as outras partições intactas. Como o espaço de trabalho do Rescue and Recovery opera independentemente do sistema operacional Windows, você poderá restaurar o conteúdo de fábrica mesmo que não consiga iniciar o Windows.

**Atenção:** Se você restaurar o disco rígido a partir de um backup do Rapid Restore Ultra ou restaurar o disco rígido para o conteúdo de fábrica, todos os arquivos na partição do disco rígido principal (normalmente a unidade C) serão excluídos no processo de recuperação. Se possível, faça cópias de arquivos importantes. Se não conseguir iniciar o Windows, você poderá utilizar o recurso Resgatar arquivos no espaço de trabalho do Rescue and Recovery para copiar arquivos do disco rígido para outra mídia.

Para iniciar o espaço de trabalho do Rescue and Recovery, faça o seguinte:

1. Desligue o computador por pelo menos 5 segundos.
2. Mantenha pressionada a tecla Enter ou F11 enquanto você pressiona o botão de energia.

3. Ao ouvir um sinal sonoro ou ver uma tela de logotipo, solte a tecla Enter ou F11.
4. Se você tiver definido uma senha no Rescue and Recovery, digite-a quando solicitado. O espaço de trabalho do Rescue and Recovery é aberto após um breve retardo.

**Nota:** Se o espaço de trabalho do Rescue and Recovery não abrir, consulte “Solucionando Problemas de Recuperação” na página 16.

5. Execute uma das seguintes ações:
  - Para resgatar arquivos a partir do disco rígido ou de um backup, clique em **Rescue files**; em seguida, siga as instruções na tela.
  - Para restaurar o disco rígido a partir de um backup do Rapid Restore Ultra, clique em **Restore from backup**; em seguida, siga as instruções na tela.
  - Para restaurar o disco rígido para o conteúdo de fábrica, clique em **Restore factory contents**; em seguida, siga as instruções na tela.

**Nota:** Após restaurar o disco rígido para o conteúdo original de fábrica, você poderá precisar reinstalar alguns softwares ou drivers. Consulte “Notas de Pós-recuperação” para obter detalhes.

- Para obter informações sobre outros recursos do espaço de trabalho do Rescue and Recovery, clique em **Help**.

## Notas de Pós-recuperação

### Notas:

1. Após restaurar um disco rígido para o conteúdo original de fábrica, você poderá precisar reinstalar drivers de dispositivo para alguns dispositivos. Consulte “Recuperando ou Instalando Drivers de Dispositivos” na página 18.
2. Alguns computadores vêm com o Microsoft Office ou o Microsoft Works pré-instalados. Se você precisar recuperar ou reinstalar os aplicativos Microsoft Office ou Microsoft Works, será necessário utilizar o *CD do Microsoft Office* ou o *CD do Microsoft Works*. Os CDs são fornecidos somente com os computadores que vêm com o Microsoft Office ou com o Microsoft Works pré-instalados.

---

## Solucionando Problemas de Recuperação

O espaço de trabalho do IBM Rescue and Recovery é executado independentemente do sistema operacional. Para obter acesso ao espaço de trabalho, mantenha pressionada a tecla Enter ou F11 durante a inicialização. Se você não puder iniciar o espaço de trabalho do IBM Rescue and Recovery utilizando esse método, há três opções:

- Utilize a mídia de resgate (CD, DVD ou disco rígido USB) para iniciar o espaço de trabalho do Rescue and Recovery. Consulte “Criando e Utilizando a Mídia de Resgate” na página 17 para obter detalhes.
- Utilize um disquete de Reparo de Recuperação para reinstalar um arquivo que controla o acesso ao espaço de trabalho do Rescue and Recovery. Consulte o “Criando e Utilizando um Disquete de Reparo de Recuperação” na página 17 para obter detalhes.
- Se você pretende restaurar o disco rígido para seu conteúdo original de fábrica, poderá utilizar um conjunto de discos de Recuperação do Produto. Consulte o “Criando e Utilizando Discos de Recuperação do Produto” na página 11.

É uma boa idéia criar um disquete de Reparo de Recuperação, uma mídia de resgate e um conjunto de discos de Recuperação do Produto, logo que possível, e armazená-los em um local seguro como uma medida de precaução. Se você não puder acessar o espaço de trabalho do Rescue and Recovery a partir de uma mídia de resgate ou de um conjunto de CDs de Recuperação do Produto, talvez não tenha o dispositivo de resgate (unidade de CD, unidade de DVD, ou unidade de disco rígido USB definido como um dispositivo de inicialização na seqüência de inicialização do BIOS). Consulte “Definindo um Dispositivo de Resgate na Seqüência de Inicialização” na página 19 para obter informações adicionais.

A mídia de resgate permite iniciar o programa Rescue and Recovery a partir do CD, DVD ou de uma unidade de disco rígido USB conectada externamente.

A mídia de resgate será extremamente importante se você não puder acessar o programa Rescue and Recovery utilizando a tecla Enter ou F11.

---

## **Criando e Utilizando a Mídia de Resgate**

A mídia de resgate permite iniciar o programa Rescue and Recovery a partir do CD, DVD ou de uma unidade de disco rígido USB conectada externamente. Ela será extremamente importante se você não puder acessar o programa Rescue and Recovery utilizando a tecla Enter ou F11.

Para criar a mídia de resgate, faça o seguinte:

1. Na área de trabalho do Windows, clique em Iniciar, em Programas (ou se estiver utilizando o Windows XP, clique em Todos os Programas), em Access IBM e, em seguida, em Criar mídia de resgate.
2. Selecione o botão de opções para o tipo de mídia de resgate que deseja criar.
3. Clique em OK.
4. Siga as instruções na tela.

Para utilizar a mídia de resgate, execute uma das seguintes ações:

- Insira o disco de resgate (CD ou DVD) na unidade de CD ou DVD, em seguida, reinicie o computador.
- Conecte a unidade de disco rígido USB de resgate a um dos conectores USB no computador; em seguida, reinicie o computador.

Quando a mídia de resgate iniciar, o espaço de trabalho do IBM Rescue and Recovery será aberto. A ajuda para cada recurso está disponível a partir do espaço de trabalho do Rescue and Recovery. Se a mídia de resgate não iniciar, o dispositivo de resgate (unidade de CD, DVD ou dispositivo USB) poderá não estar definido corretamente na seqüência de inicialização do BIOS. Consulte “Definindo um Dispositivo de Resgate na Seqüência de Inicialização” na página 19 para obter informações adicionais.

---

## **Criando e Utilizando um Disquete de Reparo de Recuperação**

Para criar um disquete de Reparo de Recuperação, faça o seguinte:

1. Se você ainda não estiver conectado à Internet, conecte-se agora.
2. Abra um navegador da Internet e vá para o seguinte endereço da Web:  
<http://www.ibm.com/pc/support/site.wss/document.do?lnocid=MIGR-54483>
3. Insira um disquete vazio na unidade de disquete A.

4. Clique duas vezes no arquivo `diskette.exe` de Reparo de Recuperação; em seguida, siga as instruções na tela. O disquete de Reparo de Recuperação será criado.
5. Remova o disquete e identifique-o como disquete de Reparo de Recuperação.

Para utilizar o disquete de Reparo de Recuperação, faça o seguinte:

1. Encerre o sistema operacional e desligue o computador.
2. Insira o disquete de Reparo de Recuperação na unidade de disquete A.
3. Ligue o computador e siga as instruções na tela.

Se a operação de reparo for finalizada sem erro, você poderá acessar o espaço de trabalho do IBM Rescue and Recovery mantendo pressionada a tecla Enter ou F11 enquanto reinicia o computador.

Se uma mensagem de erro for exibida durante a operação de reparo e a operação de reparo não puder ser concluída, poderá haver um problema na partição que contém o programa IBM Rescue and Recovery. Utilize a mídia de resgate para acessar o programa Product Recovery. Para criar um conjunto de discos de Recuperação do Produto, consulte “Criando e Utilizando a Mídia de Resgate” na página 17.

---

## Recuperando ou Instalando Drivers de Dispositivos

Antes de poder recuperar ou instalar drivers de dispositivos, seu sistema operacional precisa estar instalado no computador. Certifique-se de que você possua a documentação e a mídia do software para o dispositivo.

Os drivers de dispositivo de dispositivos IBM instalados se encontram no disco rígido do computador (geralmente a unidade C) na pasta `ibmtools\drivers`. As instruções de instalação dos drivers de dispositivos (`readme.txt`) também se encontram na pasta `ibmtools\drivers`. Outros drivers de dispositivos se encontram na mídia de software que acompanham os dispositivos individuais.

Os drivers de dispositivos de dispositivos IBM instalados também estão disponíveis na World Wide Web em <http://www.ibm.com/pc/support/>.

Para recuperar um driver de dispositivo de um dispositivo IBM instalado, utilize o seguinte procedimento:

1. Inicie o seu computador e o sistema operacional.
2. Utilize o Windows Explorer ou Meu Computador para exibir a estrutura de diretório de seu disco rígido.
3. Abra a pasta `C:\IBMTOOLS`.

4. Abra a pasta drivers. Na pasta drivers estão várias subpastas nomeadas para os vários dispositivos instalados em seu computador (por exemplo, áudio, vídeo e assim por diante).
5. Abra a subpasta apropriada.
6. Utilize um dos métodos a seguir para recuperar o driver de dispositivo:
  - Na subpasta do dispositivo, procure um arquivo readme.txt ou outro arquivo com a extensão .txt que contenha informações sobre a reinstalação do driver de dispositivo. Esse arquivo pode estar denominado pelo sistema operacional, como win98.txt. O arquivo de texto possui informações sobre como reinstalar o driver de dispositivo.
  - Se a subpasta de dispositivo contiver um arquivo com uma extensão .inf, você pode utilizar o programa Adicionar Novo Hardware (localizado no Painel de Controle do Windows) para reinstalar o driver de dispositivo. Nem todos os drivers de dispositivo podem ser reinstalados através desse programa. No programa Adicionar Novo Hardware, ao ser solicitado o driver do dispositivo que deseja instalar, clique em **Com Disco e Procurar**. Selecione o arquivo de driver de dispositivo (extensão .inf) apropriado na subpasta do dispositivo.
  - Na subpasta device, procure o arquivo setup.exe. Dê um clique duplo em **SETUP.EXE** e siga as instruções na tela.

---

## Definindo um Dispositivo de Resgate na Sequência de Inicialização

Antes de iniciar a recuperação a partir de um CD, DVD ou disco rígido USB ou de qualquer outro dispositivo externo, primeiro altere a sequência de inicialização no BIOS.

1. Inicie o computador.
2. Quando aparecer o prompt, pressione F1 para entrar no BIOS.
3. Selecione Startup e pressione Enter.
4. Em Startup sequence, selecione seu dispositivo de inicialização.
5. Salve e saia do BIOS.
6. Encerre o sistema operacional e desligue o computador.
7. Escolha uma das seguintes opções:
  - Se tiver um dispositivo externo, conecte-o ao computador.
  - Se tiver um CD ou DVD, insira-o no computador.
8. Ligue o computador.



---

## Capítulo 4. Resolução de Problemas e Diagnósticos

Este capítulo descreve algumas ferramentas básicas para diagnósticos e resolução de problemas. Se o problema de seu computador não estiver descrito aqui, consulte Access IBM para informações mais detalhadas sobre solução de problemas.

---

### Resolução de Problemas Básica

Sintoma	Ação
O computador não inicia quando você pressiona o botão liga/desliga.	<p>Verifique se:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• O cabo de alimentação está conectado à parte traseira do computador e a uma tomada elétrica funcionando.</li><li>• Se o seu computador tiver uma chave de alimentação secundária na parte traseira, certifique-se de que esteja ligada. Verifique o indicador de energia na parte frontal do computador para certificar-se de que a energia está ligada.</li><li>• A fonte de alimentação e a placa-mãe estão funcionando. Consulte “Diagnósticos de LED” na página 23</li></ul> <p>Se não for possível corrigir o problema, leve o computador para manutenção.</p>
A tela do monitor está em branco.	<p>Verifique se:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• O cabo do monitor está conectado de forma segura na parte traseira do monitor e do computador.</li><li>• O cabo de alimentação do monitor está conectado ao monitor e a uma tomada elétrica funcionando.</li><li>• O monitor está ligado e os controles de brilho e contraste estão definidos corretamente.</li><li>• O cabo de sinal do monitor está seguramente conectado ao monitor e ao conector do monitor no computador.</li><li>• A fonte de alimentação e a placa-mãe estão funcionando. Consulte “Diagnósticos de LED” na página 23</li></ul> <p><b>Nota:</b> Se o seu computador possui dois conectores de monitor, certifique-se que seu monitor esteja conectado ao slot opcional da AGP (Accelerated Graphics Port) e não no da parte traseira da placa de sistema. Consulte a Etapa 4 na página 3.</p> <p>Se não for possível corrigir o problema, leve o computador para manutenção.</p>

Sintoma	Ação
O teclado não funciona. O computador não responde ao teclado.	<p>Verifique se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O computador e o monitor estão ligados e se os controles de brilho e contraste estão ajustados de forma correta.</li> <li>• O teclado está devidamente conectado ao conector de teclado do computador.</li> <li>• Não há teclas presas.</li> </ul> <p>Se não for possível corrigir o problema, leve o computador para manutenção.</p>
O teclado IBM Enhanced Performance USB não funciona	<p>Verifique se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O computador está ligado.</li> <li>• O teclado está firmemente conectado a um conector USB na parte traseira do computador.</li> <li>• Não há teclas presas.</li> </ul> <p>Se não for possível corrigir o problema, leve o computador para manutenção.</p>
O mouse não funciona. O computador não responde ao mouse. <b>Nota:</b> Isso se aplica apenas a um mouse mecânico.	<p>Limpe o mouse. Verifique se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O computador e o monitor estão ligados e se os controles de brilho e contraste estão ajustados de forma correta.</li> <li>• O mouse está devidamente conectado ao conector de mouse do computador.</li> </ul> <p>Se não for possível corrigir o problema, leve o computador para manutenção.</p>
O sistema operacional não iniciará.	<p>Verifique se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não há disquete na unidade de disquete.</li> <li>• A seqüência de inicialização inclui o dispositivo onde o sistema operacional reside. Geralmente, o sistema operacional se encontra no disco rígido.</li> </ul> <p>Durante a inicialização, procure o aviso para iniciar o programa IBM Setup Utility. Pressione a tecla de função especificada.</p> <p>Verifique a seqüência de inicialização no programa IBM Setup Utility.</p> <p>Se não for possível corrigir o problema, leve o computador para manutenção.</p>
Um código de erro é exibido antes do sistema operacional iniciar.	<p>Anote o número do código e consulte “Códigos de Erro” na página 25.</p>

Sintoma	Ação
O computador emite diversos sinais sonoros antes do sistema operacional iniciar.	Verifique se não há teclas presas. Se não for possível corrigir o problema, leve o computador para manutenção.

## Diagnósticos de LED

O LED do botão de energia localizado na parte frontal do computador e os dois LEDs localizados na fonte de alimentação na parte traseira do computador ajudarão a determinar se a fonte de alimentação ou a placa-mãe está funcionando. A tabela a seguir fornece os diagnósticos de LED.

LED do Botão de Energia	LED Verde	LED Amarelo	Diagnóstico
Apagado	Apagado	Apagado	Primeiro, verifique o seguinte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• O cabo de alimentação está conectado?</li> <li>• A energia do cabo está ligada?</li> </ul> Fonte de alimentação com problemas
Apagado (Após pressionar o botão de energia)	Aceso	Apagado	Placa-mãe com problema
Aceso	Aceso	Aceso	Fonte de alimentação com problemas
Aceso	Aceso	Apagado	Placa-mãe ou microprocessador com problema
Aceso	Aceso	Apagado	Fonte de alimentação e placa-mãe funcionando

Se não for possível corrigir o problema, leve o computador para manutenção.

**Nota:** Para reconfigurar o computador quando um LED amarelo estiver aceso, desconecte o cabo de alimentação.

## IBM Enhanced Diagnostics

O programa IBM Enhanced Diagnostics é executado independentemente do sistema operacional. Ele pode ser utilizado para testar componentes de hardware do seu computador. Você pode utilizar este programa quando outros métodos não estiverem disponíveis ou não forem bem sucedidos no isolamento de um possível problema de hardware.

Você pode executar o IBM Enhanced Diagnostics utilizando o programa Product Recovery no disco rígido. Alternativamente, você pode criar disquetes *IBM Enhanced Diagnostics* inicializável a partir do programa Product Recovery.

Você também pode fazer download da versão mais atual do programa Enhanced Diagnostics a partir de <http://www.ibm.com/pc/support/> na World Wide Web. Digite o tipo e número do modelo de sua máquina no campo **Atalho** para localizar os arquivos de download específicos para seu computador.

## Executando o IBM Enhanced Diagnostics no Programa Product Recovery

Utilize as seguintes etapas para executar o diagnóstico a partir do programa Product Recovery:

1. Encerre o sistema operacional e desligue o computador.
2. Ao ligar o computador, pressione Enter quando indicado na tela para iniciar o programa IBM Rescue and Recovery.
3. No menu principal, selecione **Diagnose Hardware**.
4. Siga os prompts na tela.
5. Reinicialize o computador.

## Criando um Disquete IBM Enhanced Diagnostics

Utilize as seguintes etapas para criar o disquete *IBM Enhanced Diagnostics*:

1. Encerre o sistema operacional e desligue o computador.
2. Ao ligar o computador, pressione Enter quando indicado na tela para iniciar o programa IBM Rescue and Recovery.
3. No menu principal, selecione **Create a diagnostics disk**.
4. Siga as instruções na tela.
5. Quando solicitado, insira um disquete formatado em branco na unidade de disquete e siga as instruções da tela.

### Notas:

1. Você também pode fazer download da versão mais atual do programa de diagnóstico de <http://www.ibm.com/pc/support/> na World Wide Web. No campo **Quick Path**, digite o tipo de sua máquina para descobrir os arquivos de download específicos para seu computador.
2. Você pode fazer download de uma imagem de CD inicializável auto-iniciada (conhecida como imagem .iso) do programa de diagnóstico em <http://www.ibm.com/pc/support/> para suporte a sistemas sem uma unidade de disquete.

## Executando o Disquete IBM Enhanced Diagnostics

Utilize as seguintes etapas para executar o disquete ou a imagem do CD do *IBM Enhanced Diagnostics*:

1. Encerre o sistema operacional e desligue o computador.
2. Insira o disquete do *IBM Enhanced Diagnostics* na unidade de disquete ou o CD na unidade.
3. Ligue o computador.
4. Siga as instruções exibidas na tela. Para obter ajuda, pressione F1.
5. Quando o programa estiver concluído, remova o disquete da unidade de disquete ou o CD da unidade.
6. Encerre ou reinicie o seu computador.

---

## Códigos de Erro

A tabela a seguir inclui alguns dos códigos de erro mais comuns que podem ser exibidos quando o computador está realizando o POST (Power-on Self-test).

- Registre os códigos de erro exibidos. Caso você entre em contato solicitando suporte técnico, será necessário fornecer os códigos de erro.
- Se houver vários códigos de erros, trabalhe sempre na solução dos problemas na ordem em que os códigos de erro são exibidos. Geralmente, solucionar o primeiro código de erro irá solucionar os seguintes.
- Se o código de erro não estiver na tabela a seguir, uma resolução de problemas mais profunda será necessária.
  - Se o sistema operacional for iniciado quando você ligar o computador, consulte “IBM Enhanced Diagnostics” na página 23, para executar diagnósticos. Use também o Access IBM para maiores informações sobre solução de problemas.
  - Se o sistema operacional não iniciar, leve o computador para manutenção.

Código	Descrição	Ação
135	Falha no ventilador	Envie o computador para manutenção.

Código	Descrição	Ação
162	Houve alteração na configuração de dispositivos.	<p>Verifique se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos os dispositivos externos estão ligados.</li> <li>• Todos os dispositivos estão apropriadamente instalados e devidamente conectados.</li> </ul> <p>Recarregue as definições de configuração padrão utilizando o IBM Setup Utility.</p> <p>Se não for possível corrigir o problema, leve o computador para manutenção.</p>
164	O tamanho da memória do sistema é menor que o esperado.	<p>Adicione mais memória ao computador ou utilize o IBM Setup Utility para aceitar a nova quantidade de memória.</p> <p>Se não for possível corrigir o problema, leve o computador para manutenção.</p>
210 ou 211	Houve um erro de teclado.	<p>Verifique se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O teclado está apropriadamente conectado.</li> <li>• Não há teclas no teclado presas.</li> </ul> <p>Se não for possível corrigir o problema, leve o computador para manutenção.</p>
250	A bateria está com problemas.	<p>Substitua a bateria. Consulte o procedimento de substituição da bateria em seu <i>Guia do Usuário</i> on-line, disponível através do Access IBM.</p>
270 ou 271	Erro de relógio em tempo real.	<p>Defina a data e hora utilizando o IBM Setup Utility.</p> <p>Se não for possível corrigir o problema, leve o computador para manutenção.</p>

Código	Descrição	Ação
662	Ocorreu uma alteração na configuração.	<p>Uma unidade de disquete foi adicionada ou removida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restaure o hardware original.</li> </ul> <p>Ou</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceite a nova configuração utilizando o IBM Setup Utility.</li> </ul> <p>Se não for possível corrigir o problema, leve o computador para manutenção.</p>
1762	Ocorreu uma alteração na configuração.	<p>Uma unidade de disco rígido foi adicionada ou removida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restaure o hardware original.</li> </ul> <p>Ou</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceite a nova configuração utilizando o IBM Setup Utility.</li> </ul> <p>Se não for possível corrigir o problema, leve o computador para manutenção.</p>
1962	Nenhum sistema operacional foi encontrado ou nenhum dispositivo na seqüência de inicialização possui um registro válido de inicialização.	<p>Altere a seqüência de inicialização utilizando o IBM Setup Utility.</p> <p>Se não for possível corrigir o problema, leve o computador para manutenção.</p>
5962	Ocorreu uma alteração na configuração.	<p>Um dispositivo ATAPI foi adicionado ou removido.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restaure o hardware original.</li> </ul> <p>Ou</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceite a nova configuração utilizando o IBM Setup Utility.</li> </ul> <p>Se não for possível corrigir o problema, leve o computador para manutenção.</p>
8603	<p>Erro de dispositivo indicador.</p> <p>Nenhum mouse foi detectado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instale um mouse.</li> </ul> <p>Ou</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Defina a opção do mouse corretamente utilizando o IBM Setup Utility.</li> </ul> <p>Se não for possível corrigir o problema, leve o computador para manutenção.</p>

## Códigos de Sinal Sonoro do POST

Outra forma que o POST utiliza para notificar erros é através de uma série de sinais sonoros. O padrão do sinal sonoro representa valores numéricos e fornece maiores informações sobre a localização de um problema em potencial.

A seguir, os códigos POST de sinal sonoro mais comuns que você poderá ouvir ao iniciar seu computador.

Padrão de Sinal Sonoro	Descrição	Ação
1 sinal sonoro longo e 2 curtos	Sem mensagem na tela. Os sinais sonoros ocorrem antes da inicialização do vídeo.	Remova e reinstale os módulos DIMMs (Dual Inline Memory Modules).  Se o problema persistir, envie o computador para manutenção.
1 sinal sonoro longo seguido por uma série de sinais sonoros curtos	Falha externa da ROM (tal como VGA)	Se o problema persistir, envie o computador para manutenção.
2 sinais sonoros curtos	Ocorreu um erro de POST.	Se você tiver alterado a configuração de hardware, vá para o IBM Setup Utility e saia para salvar a definição. Caso contrário, consulte a seção de código de erro para resolver o erro.
1 curto - 3 curtos - 3 curtos - 1 curto	Sem memória ou sem memória de configuração	Reinstale a memória.  Se o problema persistir, substitua a memória.
4 séries de 4 sinais sonoros curtos	Violação de POV; as informações de ligação de POV não correspondem.	Certifique-se de que a placa POV original esteja adequadamente em seu soquete.

A seguir são apresentadas algumas instruções gerais para trabalhar com os códigos de sinal sonoro do POST:

- Registre qualquer padrão de sinal sonoro que você ouvir. Caso você entre em contato solicitando suporte técnico, será necessário fornecer os padrões de sinal sonoro.
- Se o padrão de sinal sonoro não estiver neste manual, uma resolução de problemas mais profunda será necessária.

- Se o sistema operacional for iniciado quando você ligar seu computador, utilize o Access IBM para aprender como executar o IBM Enhanced Diagnostics e ver todos os procedimentos de resolução de problemas on-line.
- Se o sistema operacional não iniciar, leve o computador para manutenção.



---

## Capítulo 5. Obtendo Informações, Ajuda e Serviços

Se você precisar de ajuda, suporte, assistência técnica ou se desejar obter mais informações sobre produtos IBM, encontrará uma ampla variedade de fontes de informação que a IBM disponibiliza para ajudá-lo. Esta seção contém informações sobre onde encontrar informações adicionais sobre a IBM e seus produtos, o que fazer se houver um problema com seu computador e com quem entrar em contato para obter assistência, se necessário.

---

### Obtendo Informações

As informações sobre o seu computador IBM e sobre software pré-instalado, se houver, estão disponíveis na documentação que acompanha o computador. Esta documentação inclui manuais impressos, manuais on-line, arquivos LEIA-ME e arquivos de ajuda. Além disso, existem informações sobre produtos da IBM disponíveis na World Wide Web.

Na World Wide Web, o Web site da IBM contém informações atualizadas sobre produtos e suportes do Computador Pessoal IBM. O endereço da home page IBM Personal Computing é <http://www.ibm.com/pc/>.

Você encontra informações sobre suporte para seus produtos IBM, incluindo opcionais suportados, em <http://www.ibm.com/pc/support/>.

Se você clicar em **Profile** na página de suporte, poderá criar uma página de suporte personalizada específica para seu hardware, completa com FAQs, Informações sobre Peças, Dicas Técnicas e Arquivos para Download. Além disso, poderá optar por receber notificações por e-mail sempre que forem disponibilizadas novas informações sobre os produtos que você registrou.

Também é possível solicitar publicações por meio do IBM Publications Ordering System no endereço <http://www.elink.ibm.com/public/applications/publications/cgi-bin/pbi.cgi>.

---

### Obtendo Ajuda e Serviços

Caso tenha algum problema com seu computador, você encontrará uma vasta variedade de origens disponíveis para ajudar você.

### Utilizando a Documentação e Programas de Diagnóstico

Vários problemas do computador podem ser resolvidos sem assistência externa. Caso ocorra algum problema com seu computador, consulte primeiro as informações sobre resolução de problemas na documentação de seu

computador. Se suspeitar de um problema de software, consulte a documentação, incluindo os arquivos LEIA-ME e ajuda on-line do sistema operacional ou o programa aplicativo.

A maioria dos computadores e servidores IBM vem com um conjunto de programas de diagnóstico que você pode utilizar para ajudar na identificação de problemas de hardware. Consulte as informações sobre resolução de problemas na documentação de seu computador para obter instruções sobre como utilizar os programas diagnósticos.

As informações sobre resolução de problemas ou os programas de diagnóstico podem dizer que você precisa de drivers de dispositivo adicionais/atualizados ou de outros softwares. A IBM mantém páginas na World Wide Web onde você pode obter as últimas informações técnicas e fazer download de drivers de dispositivo e atualizações. Para acessar essas páginas, vá para <http://www.ibm.com/pc/support/> e siga as instruções.

## Solicitando Serviços

Se você tentou corrigir o problema sozinho e ainda precisar de ajuda, durante o período de garantia é possível obter ajuda e informações por telefone, através do IBM Support Center. Serviços disponíveis durante o período de garantia:

- **Determinação de problemas** - Técnicos treinados estão disponíveis para ajudá-lo na determinação do problema de hardware e na decisão da ação necessária para corrigir o problema.
- **Conserto de hardware IBM** - Se for determinado que o problema foi causado por hardware IBM sob garantia, uma equipe técnica treinada estará disponível para fornecer o nível adequado de suporte técnico.
- **Gerenciamento de alterações de engenharia** - Eventualmente, podem ocorrer alterações após a venda de um produto. A IBM ou um revendedor, se autorizado pela IBM, fará ECs (Engineering Changes) disponíveis que se aplicam ao seu hardware.

Os itens a seguir não estão cobertos:

- Substituição ou utilização de peças de outros fabricantes ou peças IBM sem garantia. Todas as peças garantidas contém uma identificação de 7 caracteres, no formato IBM FRU XXXXXXXX.
- Identificação das origens de problemas de software.
- Configuração da BIOS como parte de uma instalação ou atualização.
- Alterações, modificações ou atualizações em drivers de dispositivos.
- Instalação e manutenção de NOS (Network Operating Systems).
- Instalação e manutenção de programas aplicativos.

Consulte a Declaração de Garantia Limitada IBM para obter uma explicação completa dos termos de garantia da IBM. Para obter serviços de garantia, mantenha seu comprovante de compra.

Nos Estados Unidos e no Canadá, estes serviços estão disponíveis 24 horas por dia, 7 dias por semana. No Reino Unido, estes serviços estão disponíveis de Segunda a Sexta-feira, das 9h às 18h.

**Nota:** Os tempos de resposta podem variar; podem excluir alguns feriados.

Se possível, esteja próximo ao computador quando ligar. Tenha as seguintes informações à mão:

- Modelo e tipo de máquina
- Números de série de seus produtos de hardware IBM
- Descrição do problema
- Texto exato de todas as mensagens de erro
- Informações sobre configuração de hardware e software

## Números de Telefones

Os números de telefone estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. Para obter os números de telefones mais atualizados, vá para <http://www.ibm.com/pc/support/> e clique em **Support Phone List**.

País		Número de Telefone
Áustria	Österreich	01-24 592 5901
Bélgica - Holandês	Belgie	02-210 9820
Bélgica - Francês	Belgique	02-210 9800
Canadá	Toronto only	416-383-3344
Canadá	Canada - all other	1-800-565-3344
Dinamarca	Danmark	45 20 82 00
Finlândia	Suomi	09-459 6960
França	France	02 38 55 74 50
Alemanha	Deutschland	07032-1549 201
Irlanda	Ireland	01-815 9200
Itália	Italia	02-7031 6101
Luxemburgo	Luxembourg	298-977 5063
Países Baixos	Nederland	020-514 5770
Noruega	Norge	66 81 11 00
Portugal	Portugal	21-892-7147
Espanha	España	91-662 42 16
Suécia	Sverige	08-477 4420
Suíça	Schweiz/Suisse/Svizzera	058-333 0900
Reino Unido	United Kingdom	01475-555 055
EUA e Porto Rico	U.S.A. and Puerto Rico	1-800-426-7378

Em todos os outros países ou regiões, entre em contato com um Revendedor Autorizado IBM ou um Representante de Marketing da IBM.

## Outros Serviços

O IBM Update Connector™ é uma ferramenta de comunicação remota que você pode utilizar com alguns computadores IBM para se comunicar com o Support Center. O Update Connector permite receber e fazer download de atualizações para alguns dos software que podem vir com o seu computador.

Se você viajar com seu computador ou realocá-lo para um país em que o tipo de máquina ThinkCentre é vendido, seu computador poderá ser elegível ao Serviço Internacional de Garantia, que o habilita automaticamente a obter o serviço de garantia durante o período de garantia. O serviço será executado pela IBM ou revendedores autorizados pela IBM a executar serviços de garantia.

Os métodos de serviço e procedimentos variam por país e alguns serviços podem não estar disponíveis em todos os países. O Serviço de Garantia Internacional é entregue através do método de serviço (como manutenção no depósito ou no local) que é fornecido no país de manutenção. Em certos países, os centros de manutenção podem não estar aptos a efetuar manutenção em todos os modelos de um tipo de máquina específico. Em alguns países, podem ser aplicadas taxas e restrições no momento da manutenção.

Para determinar se seu computador é elegível ao Serviço Internacional de Garantia e exibir uma lista dos países em que o serviço está disponível, vá para <http://www.ibm.com/pc/support/> e clique em **Warranty Lookup**. Os computadores IBM elegíveis estão identificados por seus tipos de máquina de quatro dígitos. Para obter mais informações sobre o Serviço Internacional de Garantia, consulte Service Announcement 601-034 no endereço <http://www.ibm.com/>. Clique em **Support & downloads**, clique em **Announcement letters** e clique em **Announcements search**. No campo **Search by letter number only**, digite 601-034 e clique em **Search**.

A IBM Integrated Technology Services oferece amplo suporte de tecnologia da informação, implementação e serviços de gerenciamento. Para obter mais informações sobre esses serviços, consulte o Web site da Integrated Technology Services em <http://www.ibm.com/services/its/>.

Para obter assistência técnica de instalação ou questões relativas a Service Packs para o seu produto Microsoft Windows pré-instalado, consulte o Web site Microsoft Product Support Services em <http://support.microsoft.com/directory/> ou entre em contato com o IBM Support Center. É possível que algumas taxas se apliquem.

---

## **Adquirindo Serviços Adicionais**

Durante e depois do período de garantia, você pode adquirir serviços adicionais, como suporte a hardware IBM e de outros fabricantes, suporte a sistemas operacionais e a programas aplicativos, instalação e configuração de redes, serviços atualizados ou estendidos de consertos de hardware e instalações personalizadas. A disponibilidade e o nome dos serviços podem variar de acordo com o país ou região.

Para obter mais informações sobre esses serviços, consulte as informações on-line.



---

## Apêndice A. Oferta de Software IBM Lotus

**Sobre a Oferta:** Como um cliente qualificado do computador pessoal IBM, você está recebendo uma licença para o software Lotus Notes Standalone Client e Lotus SmartSuite. Com essa licença, você estará habilitado para instalar e utilizar este software em seu novo computador pessoal IBM utilizando uma das seguintes opções:

- **A mídia para este software não está incluída nesta oferta. Se você ainda não tiver a mídia apropriada do software Lotus Notes Client ou Lotus SmartSuite,** poderá solicitar um CD e instalar o software em seu computador.\*\* Utilize um dos métodos listados na página a seguir para solicitá-lo.
- **Se você já tiver uma cópia licenciada do software,** estará habilitado para criar e utilizar uma cópia adicional do software que possui.

**Sobre o IBM Lotus Notes:** Com o Notes Standalone Client, você pode integrar seus recursos mais valiosos de mensagens, colaboração e PIM (Personal Information Management) —como e-mail, calendário, lista de tarefas — o que permite que os acesse enquanto você estiver conectado ou desconectado da rede. Para obter informações adicionais, visite <http://www.lotus.com/notes> ou ligue para 1-800-690-3899 (Estados Unidos ou Canadá).

**Sobre o IBM Lotus SmartSuite:** O Lotus SmartSuite contém aplicativos poderosos com recursos que economizam tempo que fornecem a você uma vantagem sobre seu trabalho e o conduz por tarefas individuais.

- Lotus Word Pro – Processador de Texto
- Lotus 1-2-3 – Planilha
- Lotus Freelance Graphics – Gráficos de Apresentação
- Lotus Approach – Banco de Dados
- Lotus Organizer – Hora, Contato e Gerenciador de Informações
- Lotus FastSite – Publicador da Web
- Lotus SmartCenter – Gerenciador de Informações da Internet

**Suporte ao Cliente:** Para obter informações de suporte e números de telefone para ajudar na instalação inicial do software, visite <http://www.pc.ibm.com/support>. Para adquirir mais suporte técnico além deste suporte inicial de instalação, visite <http://www.lotus.com/passport>.

**Contrato de Licença Internacional:** O software licenciado para você sob esta oferta não inclui os upgrades do software ou o suporte técnico e está sujeito aos termos e condições do IPLA (Contrato Internacional de Licença do Programa IBM) que acompanha o software. Sua utilização dos programas Lotus SmartSuite e Lotus Notes descritos nesta oferta constitui a aceitação dos

termos desta Oferta e do IPLA. Para obter informações adicionais sobre o IBM IPLA, visite <http://www.ibm.com/software/sla/slabdb.nsf>. Estes programas não são para revenda.

**Prova de Habilitação:** O comprovante de compra de seu computador pessoal IBM qualificador e este documento de Oferta devem ser guardados como prova de habilitação.

### **Comprando Upgrades, Licenças Adicionais e Suporte Técnico**

Os upgrades do software e o suporte técnico estão disponíveis sob o pagamento de uma taxa através do Programa Passport Advantage da IBM. Para obter informações sobre a compra de licenças adicionais para Notes, SmartSuite ou outros produtos Lotus, visite <http://www.ibm.com> ou <http://www.lotus.com/passport>. Sujeitas a determinadas qualificações, as licenças de acesso do cliente podem ser compradas utilizando uma licença Competitive Tradeup.

### **Para solicitar um CD:**

**\*\*Importante:** De acordo com esta Oferta, você pode solicitar uma mídia de CD por licença. Será necessário fornecer o número de série de 7 dígitos do novo computador pessoal IBM que você comprou. O CD é fornecido sem custos; no entanto, a entrega, as taxas e os impostos aplicáveis poderão ser impostos por jurisdições locais. Considere de 10 a 20 dias úteis a partir do recebimento de seu pedido para a entrega.

- **Nos Estados Unidos ou Canadá:**

Ligue para 1-800-690-3899

- **Nos Países da América Latina:**

– Via Internet: <http://smartsuite.modusmedia.com>

– Endereço de correio:

IBM - Lotus Notes and SmartSuite Program

Modus Media International

501 Innovation Avenue

Morrisville, NC, USA 27560

Fax: 919-405-4495

Para solicitar informações sobre um pedido, entre em contato com:

[Smartsuite\\_ibm@modusmedia.com](mailto:Smartsuite_ibm@modusmedia.com)

- **Nos Países Europeus:**

– Via Internet: <http://ibm.modusmedia.co.uk>

– Endereço de correio:

IBM - Lotus Notes and SmartSuite Program

P.O. Box 3118

Cumbernauld, Scotland, G68 9JX

Para solicitar informações sobre um pedido, entre em contato com:

[ibm\\_smartsuite@modusmedia.com](mailto:ibm_smartsuite@modusmedia.com)

- **Nos Países da Ásia-Pacífico:**

- Via Internet: <http://smartsuite.modusmedia.com>

- Endereço de correio:

- IBM - Lotus Notes and SmartSuite Program

- Modus Media International

- eFulfillment Solution Center

- 750 Chai Chee Road

- #03-10/14, Technopark at Chai Chee,

- Singapore 469000

Fax: +65 6448 5830

Para solicitar informações sobre um pedido, entre em contato com:

[Smartsuiteapac@modusmedia.com](mailto:Smartsuiteapac@modusmedia.com)



---

## **Apêndice B. Declaração de Garantia Limitada IBM Z125-4753-07 11/2002**

---

### **Parte 1 - Termos Gerais**

*Esta Declaração de Garantia Limitada contém a Parte 1 - Termos Gerais, a Parte 2 - Termos Exclusivos do País e a Parte 3 - Informações sobre Garantia. Os termos da Parte 2 substituem ou modificam os termos da Parte 1. As garantias fornecidas pela IBM nesta Declaração de Garantia Limitada aplicam-se às Máquinas adquiridas para uso próprio e não para revenda. O termo "Máquina" refere-se a uma máquina IBM, seus recursos, elementos, acessórios, suas conversões ou atualizações ou qualquer combinação desses itens. O termo "Máquina" não inclui nenhum programa de software, seja pré-carregado na Máquina, instalado posteriormente ou de qualquer outra forma. Nenhum item desta Declaração de Garantia Limitada afeta quaisquer direitos estatutários do consumidor que não possam ser ignorados ou limitados por contratos..*

#### **Abrangência da Garantia**

A IBM garante que cada Máquina 1) não apresenta defeitos de material e de fabricação e 2) está em conformidade com as Especificações Oficiais Publicadas pela IBM ("Especificações") que estão disponíveis por encomenda. O período de garantia de uma Máquina inicia-se a partir da Data de Instalação e está especificada na Parte 3 - Informações sobre Garantia. A data em seu comprovante de compra é a Data de Instalação, a menos que você receba uma informação diferente da IBM ou do seu revendedor. Muitos recursos, conversões ou atualizações envolvem a remoção de peças e seu retorno para a IBM. Uma peça que substitui uma peça removida assumirá o status do serviço de garantia da peça removida. Exceto quando especificado de outra forma pela IBM, estas garantias são válidas apenas no país onde você adquire a Máquina. **ESTAS SÃO SUAS GARANTIAS EXCLUSIVAS E SUBSTITUEM TODAS AS OUTRAS GARANTIAS OU CONDIÇÕES, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO AS GARANTIAS OU CONDIÇÕES IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM FIM ESPECÍFICO, MAS NÃO SE LIMITANDO A ELAS. ALGUMAS JURISDIÇÕES NÃO PERMITEM A EXCLUSÃO DE GARANTIAS EXPLÍCITAS OU IMPLÍCITAS; PORTANTO, A EXCLUSÃO ACIMA PODE NÃO SE APLICAR AO CLIENTE. NESSE CASO, ESSAS GARANTIAS TÊM DURAÇÃO LIMITADA PELO PERÍODO DE GARANTIA. NENHUMA GARANTIA SE APLICA APÓS ESTE PERÍODO. ALGUMAS JURISDIÇÕES NÃO PERMITEM LIMITAÇÕES EM RELAÇÃO AO PERÍODO DE DURAÇÃO DE UMA GARANTIA IMPLÍCITA, PORTANTO, A LIMITAÇÃO ACIMA PODE NÃO SE APLICAR AO CLIENTE.**

#### **Itens Não Cobertos pela Garantia**

Esta garantia não cobre:

- nenhum programa de software, seja pré-carregado ou fornecido com a Máquina ou instalado posteriormente;
- falhas resultantes de mau uso (incluindo, sem limitação, o uso de qualquer capacidade ou recurso da Máquina, que não seja o autorizado pela IBM por escrito), acidentes, modificações, ambientes físicos ou operacionais inadequados ou manutenção imprópria;
- falhas causadas por um produto pelo qual a IBM não seja responsável e
- quaisquer produtos não-IBM, incluindo produtos que a IBM possa adquirir e integrar a uma Máquina IBM a seu pedido.

A garantia será cancelada em caso de remoção ou alteração de etiquetas de identificação da Máquina ou de suas peças.

A IBM não garante a operação da Máquina de forma ininterrupta ou sem erros.

Qualquer tipo de suporte, técnico ou não, fornecido para uma Máquina em garantia, como assistência por telefone para perguntas "como fazer" e perguntas referentes à instalação e configuração da Máquina, será fornecido **SEM GARANTIA DE ESPÉCIE ALGUMA.**

### **Como Obter o Serviço de Garantia**

Se a Máquina não funcionar conforme garantido durante o período de garantia, entre em contato com a IBM ou seu revendedor para obter o serviço de garantia. Se o você não registrar a Máquina com a IBM, poderá ter que apresentar o comprovante de compra como evidência de seu direito ao serviço de garantia.

### **O que a IBM Irá Fazer para Corrigir os Problemas**

Ao solicitar o serviço, você deve seguir os procedimentos de determinação e resolução de problemas especificados pela IBM. Um técnico tentará fazer um diagnóstico inicial do problema e tentará ajudar a resolvê-lo pelo telefone. O tipo do serviço de garantia aplicável a sua Máquina está especificado na Parte 3 - Informações sobre Garantia.

Você é responsável pelo download e pela instalação do Código da Máquina (microcódigo, código do sistema de entrada/saída básico (chamado "BIOS"), programas utilitários, drivers de dispositivo e diagnósticos fornecidos com uma Máquina IBM) e outras atualizações do software originárias de um site da IBM na Web ou de outra mídia eletrônica e por seguir as instruções fornecidas pela IBM.

Se o problema puder ser resolvido com uma "CRU" (Customer Replaceable Unit)(ex, teclado, mouse, alto-falante, memória, unidade de disco rígido e outras peças facilmente substituíveis), a IBM enviará essas peças para que sejam substituídas por você.

Se a Máquina não funcionar adequadamente durante o período de garantia e o problema não puder ser resolvido pelo telefone, através da aplicação do Código da Máquina ou de atualizações do software ou com uma CRU, a IBM ou seu revendedor, se aprovado pela IBM para fornecer serviço de garantia, irá, a seu critério, 1) fazer a Máquina funcionar conforme garantido ou 2)

substituí-la por uma Máquina que seja no mínimo equivalente funcionalmente. Se a IBM não puder fazer nenhuma das duas coisas, você poderá devolver a Máquina ao local de compra que o valor gasto será reembolsado. A IBM ou seu revendedor também gerenciará e instalará alterações de engenharia que se aplicarem à Máquina.

### **Reposição de uma Máquina ou Peça**

Quando o serviço de garantia envolve a troca de uma Máquina ou peça, o item substituído pela IBM ou por seu revendedor pertencerá a quem o substituir e o item de reposição será de propriedade do cliente. Você especifica que todos os itens removidos são genuínos e estão inalterados. A substituição pode não ser nova, mas está em boas condições de funcionamento e será no mínimo funcionalmente equivalente ao item substituído. A substituição assume o status do serviço de garantia do item substituído.

### **Responsabilidades Adicionais**

Antes que a IBM ou seu revendedor substitua uma Máquina ou peça, você concorda em remover todos os recursos, opcionais, alterações e anexos que não estejam dentro da garantia.

O Cliente também concorda em:

1. garantir que a Máquina esteja livre de quaisquer obrigações legais ou restrições que impeçam sua troca;
2. obter autorização do proprietário para que a IBM ou seu revendedor conserte uma Máquina que não seja sua e,
3. quando aplicável, antes da prestação do serviço:
  - a. seguir os procedimentos de solicitação de serviços fornecidos pela IBM ou por seu revendedor;
  - b. fazer backup ou proteger todos os programas, dados e valores contidos na Máquina;
  - c. fornecer à IBM ou ao seu revendedor acesso suficiente, livre e seguro às suas instalações, para permitir que cumpram suas obrigações; e
  - d. informar a IBM ou seu revendedor sobre alterações na localização da Máquina.
4. (a) assegurar que todas as informações sobre indivíduos identificados ou identificáveis (Dados Pessoais) sejam excluídas da Máquina (até um ponto tecnicamente possível), (b) permitir que a IBM, seu revendedor ou um fornecedor IBM processe, em seu nome, Dados Pessoais restantes que a IBM ou seu revendedor considerem necessários para atender suas obrigações sob esta Declaração de Garantia Limitada (o que pode incluir o envio da Máquina, para realização de tal processamento, a outras localizações de serviço IBM ao redor do mundo) e (c) assegurar que tal processamento esteja de acordo com a legislação aplicável a tais Dados Pessoais.

### **Limitação de Responsabilidade**

A IBM é responsável pela perda de informações ou por danos causados à sua Máquina enquanto ela estiver 1) sob posse da IBM ou 2) em trânsito, nos casos em que a IBM é responsável pelos encargos de transporte.

Nem a IBM nem seu revendedor são responsáveis por qualquer informação confidencial, proprietária ou pessoal, contida em uma Máquina devolvida à IBM por qualquer razão. Você deve remover essas informações da Máquina antes de devolvê-la.

Podem ocorrer circunstâncias em que, devido à omissão por parte da IBM ou a outras violações, o Cliente terá direito à ressarcimento pela IBM para cobertura de prejuízos. Em cada uma dessas ocorrências, independentemente do motivo pelo qual se tiver o direito de reclamar o ressarcimento de prejuízos à IBM (inclusive quebra de contrato, negligência, declarações falsas ou outras reclamações de contrato ou de danos), a responsabilidade da IBM estará limitada a estes casos:

1. danos por lesões corporais (morte, inclusive) e danos ao imóvel e à propriedade pessoal tangível;
2. o valor de qualquer prejuízo direto, até o limite dos custos (em caso de nova ocorrência, aplica-se o custo relativo a 12 meses) da Máquina que é o objeto da reclamação. Para os propósitos deste item, o termo "Máquina" inclui o Código da Máquina e o "LIC" (Código Interno da Licença).

Esse limite também se aplica a fornecedores e revendedores IBM. A IBM, seus fornecedores e revendedores são coletivamente responsáveis por isso.

**EM NENHUMA CIRCUNSTÂNCIA A IBM, SEUS FORNECEDORES OU REPRESENTANTES PODERÃO SER RESPONSABILIZADOS PELOS SEGUINTE FATOS, MESMO QUE TENHAM SIDO INFORMADOS DESSA POSSIBILIDADE: 1) PEDIDOS DE INDENIZAÇÃO DE TERCEIROS CONTRA O CLIENTE POR PERDAS E DANOS (A NÃO SER AQUELES LISTADOS NO PRIMEIRO ITEM ACIMA); 2) PERDAS OU DANOS A SEU REGISTRO DE DADOS; 3) PREJUÍZOS ESPECIAIS, INCIDENTAIS OU INDIRETOS OU QUAISQUER PREJUÍZOS ECONÔMICOS CONSEQÜENCIAIS; OU 4) PERDA DE LUCROS, RENDIMENTOS, CLIENTELA OU ECONOMIAS. ALGUMAS JURISDIÇÕES NÃO PERMITEM A EXCLUSÃO OU LIMITAÇÃO DE DANOS INCIDENTAIS OU CONSEQÜENCIAIS; PORTANTO, A LIMITAÇÃO OU EXCLUSÃO ACIMA PODE NÃO SE APLICAR AO CLIENTE. ALGUMAS JURISDIÇÕES NÃO PERMITEM LIMITAÇÕES EM RELAÇÃO AO PERÍODO DE DURAÇÃO DE UMA GARANTIA IMPLÍCITA, PORTANTO, A LIMITAÇÃO PODE NÃO SE APLICAR AO CLIENTE.**

### **Legislação Vigente**

O Cliente e a IBM estão de acordo com a aplicação da legislação do país em que a Máquina foi adquirida para determinar, interpretar e cumprir todos os direitos, deveres e obrigações do Cliente e da IBM procedentes ou relacionados de alguma forma ao objeto desta Declaração de Garantia Limitada, sem considerar conflitos de princípios da legislação.

**ESSAS GARANTIAS CONCEDEM AO CLIENTE DIREITOS LEGAIS ESPECÍFICOS E O CLIENTE TAMBÉM PODE TER OUTROS DIREITOS QUE VARIAM DE ACORDO COM A JURISDIÇÃO.**

### **Jurisdição**

Todos os direitos, deveres e obrigações do cliente estão subordinados aos tribunais do país em que a Máquina foi adquirida.

---

## **Parte 2 - Termos Exclusivos do País**

### **BRASIL**

**Lei Governamental:** *O seguinte é adicionado após a primeira sentença:*

Qualquer litígio procedente deste Acordo será conciliado exclusivamente pelo Tribunal do Rio de Janeiro, RJ.

---

## **Parte 3 - Informações sobre Garantia**

A Parte 3 fornece informações sobre a garantia aplicável à Máquina, incluindo o período de garantia e o tipo de serviço de garantia prestado pela IBM.

### **Certificado de Garantia**

*A IBM - Indústria, Máquinas e Serviços Ltda. nos limites determinados neste certificado, assegura ao Cliente, comprador do Equipamento, garantia contra defeito de material e/ou fabricação, desde que constatado por Técnicos da Rede de Assistência Autorizada IBM, pelo prazo constante no quadro abaixo, a contar da data de aquisição do produto constante na Nota Fiscal de Compra, conforme segue:*

**Produto:** ThinkCentre™

**Período de Garantia\*** 1 Ano

*Modalidade de Garantia: 1 ano. \*O monitor tem Certificado de Garantia próprio. \*\*Entre em contato com seu revendedor para maiores informações sobre a garantia dos produtos IBM.*

A garantia é válida, nas condições aqui estabelecidas, em todo o Território Nacional, e limita a responsabilidade da IBM à substituição de peças do equipamento IBM, desde que o defeito seja decorrente de condições normais de utilização e identificado por técnicos qualificados e credenciados, pertencentes à Rede de Assistência Técnica autorizada IBM.

Para suporte técnico, pode-se contar com o auxílio do HelpCenter, através do telefone (0XX11) 3889-8986, com direito a atendimento gratuito por 30 dias, a partir da primeira ligação, para dúvidas de configurações do opcional IBM e dos programas que o acompanham, suporte técnico a software pré-carregado e determinação de problemas de hardware e software pré-carregado. Após 30

dias, o HelpCenter continuará dando suporte, passando a cobrar pelo serviço (exceto a determinação de problemas de hardware, que permanece gratuita, acompanhando a garantia do produto). Se preferir, entre em contato conosco pela Internet, para suporte técnico, através do e-mail: [helpcenter@br.ibm.com](mailto:helpcenter@br.ibm.com)

#### A GARANTIA:

A - A Garantia descrita no quadro anterior abrange mão-de-obra e substituição de peças, durante o período de garantia.

B - Esta garantia não cobre: material de consumo, formulários, fitas entitadas, tampas, capas e acessórios que não acompanham o produto.

C- Todos os Opcionais IBM devem ser acondicionados nas embalagens originais ou em embalagens que garantam o correto acondicionamento de todo, ou de parte do, opcional a ser transportado.

D - O atendimento em Garantia será realizado, durante o primeiro ano, no local da instalação do produto (modalidade ON-SITE) por técnicos da Rede de Assistência Autorizada IBM mais próxima.

E - Entendemos como ON-SITE o atendimento no local onde a máquina está instalada e BALCÃO como o local reservado para atendimento aos clientes dentro das dependências da Autorizada IBM.

F - Nos atendimentos ON-SITE, as distâncias superiores a 30 km entre a Autorizada e o Cliente terão custos complementares debitados ao cliente. Nessa condição, é facultado ao Cliente o direito de optar pelo atendimento no Balcão da Autorizada.

G - Este certificado deverá ser apresentado sem rasuras, juntamente com a Nota Fiscal de Compra do produto, datada e sem rasura para validação e confirmação do período da Garantia citada anteriormente.

H - Todos os equipamentos/opcionais devem ser acondicionados nas embalagens originais ou embalagens que garantem o direcionamento de todo ou parte deles a serem transportados para a Assistência Técnica.

I - A reposição gratuita de peças será feita apenas dentro do período de Garantia. A disponibilidade de peças de reposição está sujeita a processos legais alfandegários de importação. A Garantia dada aos módulos e peças de fabricação IBM, conforme a configuração original do produto, não cobre os opcionais e/ou configurações adquiridos de outros fornecedores. Caso a instalação de um opcional de outro fornecedor interfira no hardware do equipamento IBM, a Garantia para esse equipamento fica cancelada.

J - A Garantia não é válida para componentes e produtos com marca IBM que a IBM não disponibilizou para comercialização no Brasil e tenham sido agregados por Distribuidor, Integrador ou Revendedor. Exceção é feita aos Produtos que possuam "Certificado de Garantia Internacional IBM".

K - A IBM exime-se de qualquer responsabilidade e esta Garantia ficará nula e sem efeito, se este Equipamento sofrer danos causados por quedas e descarga elétrica; se for ligado à rede elétrica imprópria ou não compatível com o Equipamento; se sofrer a ação de agentes da Natureza (raios, inundações, desabamentos, enchentes, etc.); incêndios; ou for utilizado em desacordo com o Manual do Usuário; apresentar sinais de mau uso, devido à introdução de objetos e/ou líquidos no Equipamento, ou ainda se tiver sido violado, consertado ou ajustados por Técnicos não Qualificados e não Credenciados, ou seja, não pertencentes à Rede de Assistência Técnica Autorizada IBM. Também será considerada nula a Garantia se a Nota Fiscal de Compra ou este certificado apresentar rasuras e/ou alterações. Todas as peças substituídas serão de propriedade da IBM.

## **PROTEJA SEU INVESTIMENTO E NÃO PERCA A GARANTIA**

Com o objetivo de evitar problemas com o seu equipamento IBM bem como evitar transtornos à sua Garantia, preparamos um conjunto de cuidados simples que acreditamos podem reduzir significativamente a possibilidade de causas externas virem a provocar problemas em sua máquina.

### **Cuidados com a Rede Elétrica**

1. Seguir com atenção todos os procedimentos de instalação elétrica que acompanham o seu equipamento, descritos no Manual do Usuário.
2. Verificar se a sua seleção de voltagem no equipamento está de acordo com a tomada escolhida para instalação.
3. Verificar se a instalação elétrica da tomada está em boas condições de funcionamento, com especial atenção à instalação do fio-terra (terceiro pino da tomada).
4. Proteger o equipamento de variações de energia elétrica acima dos limites toleráveis. Uma medida é a adoção de estabilizadores, que entretanto, não elimina a boa condição do fio-terra.

### **Cuidados com a Rede Telefônica**

1. Seguir com atenção todos os procedimentos de instalação telefônica que acompanham o seu equipamento.
2. Garantir que a rede telefônica esteja provendo o sinal adequado às especificações do seu equipamento.
3. Proteger o equipamento de variações elétricas na linha telefônica. Recomendamos a utilização de filtros de linha telefônica para evitar picos de tensão.

4. Evitar a conexão do modem a um PBX ou outra linha digital de extensão telefônica. Confirmar a conexão com a sua operadora, antes de utilizar seu modem.

## **INSTRUÇÕES PARA ENVIAR O EQUIPAMENTO PARA REPAROS.**

Se o seu equipamento/opcional necessitar de reparos, envie-o acompanhado do seguinte:

- Breve descrição do problema apresentado
- Cópia da Nota Fiscal de Compra
- Cópia do Certificado de Garantia (preenchido)

### **Garantia de Reparos**

Se o equipamento/opcional for transferido para terceiros no período da Garantia, ela ficará cedida de plenos direitos, continuando em vigor até a expiração de seu prazo, contado a partir da data de aquisição pelo primeiro comprador. A Garantia só será mantida para a configuração total (segundo a Nota Fiscal de Compra Original). Os procedimentos de remessa de Opcional para reparo deverão ser observados:

### **A GARANTIA NÃO COBRE OS SEGUINTE ITENS:**

- Instalação do Produto
- Instalação de Opcionais
- Reposição de partes, tais como: Discos Rígidos, Disquetes, Placas e itens de multimídia e outros módulos não fornecidos pela IBM.

## Limitação de Responsabilidade

A responsabilidade da IBM, de natureza contratual ou de qualquer outra, por perdas e danos efetivamente causados por atos e fatos da IBM, fica limitada nas demandas relativas a danos pessoais, danos a propriedade móvel ou imóvel e em quaisquer outras perdas e danos, até o maior valor entre o equivalente a US\$2.000,00 (dois mil dólares americanos) em moeda nacional e os encargos relativos ao produto que constituem o objeto da demanda. A taxa de conversão do dólar será divulgada pelo Banco Central do Brasil para a venda de divisas vinculadas à importação de mercadorias.

Em hipótese alguma, a IBM será responsável por:

1. Reclamações de terceiros por perdas e danos contra o cliente, salvo aquelas previstas no primeiro subitem acima;
2. Perda ou danos de registros ou dados do Cliente, inclusive na realização de diagnóstico remoto (por conexão do sistema por linha telefônica);
3. Perdas e danos indiretos ou mediatos, inclusive lucros cessantes.
4. Perdas e danos de programas/arquivos ocorridos na Rede de Assistência Técnica Autorizada, pois é de inteira responsabilidade do Cliente fazer cópias de segurança dos programas instalados na máquina e/ou arquivos pessoais.

\* A limitação e exclusão das responsabilidades acima observarão a legislação vigente.

## CERTIFICADO DE GARANTIA

(Deve ser preenchido pela Assistência Técnica Autorizada IBM na primeira utilização da Garantia e ser apresentado pelo Cliente sempre que necessário).

A IBM Brasil - Indústria, Máquinas e Serviços Ltda. garante este equipamento e opcionais IBM comercializados.

Modelo: \_\_\_\_\_

Nº de Série: \_\_\_\_\_

Número da N.F.: \_\_\_\_\_ Data da N.F.: \_\_/\_\_/\_\_

Local de Compra: \_\_\_\_\_

Opcional: \_\_\_\_\_

Cliente: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Nº: \_\_\_\_\_ Complemento: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

Assistência Técnica Autorizada: \_\_\_\_\_

Carimbo/Assinatura da Autorizada

---

## Apêndice C. Avisos

A IBM pode não oferecer os produtos, serviços ou recursos discutidos nesta publicação em todos os países. Consulte um representante IBM local para obter informações sobre produtos e serviços disponíveis atualmente em sua área. Qualquer referência a produtos, programas ou serviços IBM não significa que apenas produtos, programas ou serviços IBM possam ser utilizados. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente, que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da IBM, poderá ser utilizado em substituição a este produto, programa ou serviço. Entretanto, a avaliação e verificação da operação de qualquer produto, programa ou serviço não-IBM são de responsabilidade do Cliente.

A IBM pode ter patentes ou solicitações de patentes pendentes relativas a assuntos tratados nesta publicação. O fornecimento desta publicação não garante ao Cliente nenhum direito sobre tais patentes. Pedidos de licença devem ser enviados, por escrito, para:

*Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil*  
*Av. Pasteur, 138-146*  
*Botafogo*  
*Rio de Janeiro, RJ*  
*CEP 22290-240*

A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO “NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA”, SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE MERCADO OU DE ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em determinadas transações, portanto esta disposição pode não se aplicar ao Cliente.

Estas informações podem incluir imprecisões técnicas ou erros tipográficos. Periodicamente, são feitas alterações nas informações aqui contidas; tais alterações serão incorporadas em futuras edições desta publicação. A IBM pode, a qualquer momento, aperfeiçoar e/ou alterar os produtos e/ou programas descritos nesta publicação, sem aviso prévio.

Os produtos descritos nesta publicação não são destinados para uso em implantações ou em outras aplicações de suporte à vida, nas quais o mau funcionamento pode resultar em ferimento ou morte. As informações contidas nesta publicação não afetam nem alteram as especificações ou garantias IBM. Nada neste documento deverá atuar como uma licença ou garantia expressa ou implícita sob os direitos de propriedade intelectual da IBM ou de terceiros.

Todas as informações contidas nesta publicação foram obtidas em ambientes específicos e são apresentadas como uma ilustração. O resultado obtido em outros ambientes operacionais pode variar.

A IBM pode utilizar ou distribuir as informações fornecidas da forma que julgar apropriada sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Referências nestas informações a Web sites não-IBM são fornecidas apenas por conveniência e não representam de forma alguma um endosso a esses Web sites. Os materiais contidos nesses Web sites não fazem parte dos materiais deste produto IBM e a utilização desses Web sites é de inteira responsabilidade do Cliente.

---

## **Marcas Comerciais**

O logotipo IBM e os termos a seguir são marcas comerciais da IBM Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países:

IBM

Lotus

Lotus 1-2-3

Lotus Approach

Lotus FastSite

Lotus Freelance Graphics

Lotus Notes

Lotus Organizer

Lotus SmartCenter

Lotus SmartSuite

Lotus Word Pro

ThinkCentre

Update Connector

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

PC Direct é uma marca comercial da Ziff Communications Company nos Estados Unidos e/ou em outros países e é utilizada pela IBM Corporation sob licença.

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

---

## **Avisos sobre Emissão Eletrônica**

O parágrafo a seguir refere-se aos tipos de máquinas 2296, 8183, 8184, 8185, 8186, 8187, 8188, 8189, 8190, 8191, 8192, 8193, 8194, 8195, 8196, 8197, 8198, 8199, 8316, 8320, 8416, 8417, 8418, 8419, 8432, 8433 e 8434.

## **Declaração da FCC (Federal Communications Commission)**

**Nota:** Este equipamento foi testado e aprovado segundo os critérios estabelecidos para dispositivos digitais da Classe B, em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. Esses critérios têm a finalidade de assegurar um nível adequado de proteção contra interferências prejudiciais, quando o equipamento estiver funcionando em ambiente residencial. Este equipamento gera, utiliza e pode emitir energia de frequência de rádio e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, pode provocar interferências prejudiciais à comunicação por rádio. No entanto, não existem garantias de que não ocorrerá interferência em uma determinada instalação. Se este equipamento causar interferência prejudicial à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado ligando e desligando o equipamento, recomenda-se que o usuário tente eliminar a interferência adotando uma ou mais das seguintes medidas:

- Mudar a posição ou o local de instalação da antena receptora.
- Aumentar a distância entre o equipamento e o receptor.
- Conectar o equipamento a uma tomada localizada em um circuito diferente daquele ao qual o receptor está conectado.
- Consultar um revendedor autorizado IBM ou um representante de marketing IBM.

Para atender aos critérios de emissão estabelecidos pela FCC, devem-se utilizar cabos e conectores apropriadamente encapados e aterrados, em conformidade com o padrão IEEE 1284-1994. A IBM não se responsabiliza por qualquer interferência na recepção de rádio ou televisão provocada pela utilização de cabos e conectores não recomendados ou por alterações ou modificações não autorizadas efetuadas neste equipamento. Alterações ou modificações não autorizadas podem cancelar a autorização do usuário para operar o equipamento. Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. A operação está sujeita a estas duas condições: (1) este equipamento não pode provocar interferência prejudicial e (2) este equipamento deve aceitar qualquer interferência prejudicial recebida, inclusive as que possam provocar operação indesejada.

## **Requerimentos da FCC (Federal Communications Commission) e da Companhia Telefônica**

1. Este dispositivo está em conformidade com a Parte 68 das regras FCC. Uma etiqueta está afixada ao dispositivo contendo, entre outras coisas, o número de registro FCC, USOC e REN (Número de Equivalência de Toque) para este equipamento. Caso esses números sejam pedidos, forneça essa informação à sua companhia telefônica.

**Nota:** Se o dispositivo é um modem interno é fornecida uma segunda etiqueta de registro FCC. Essa etiqueta pode ser colocada no exterior do computador no qual o modem IBM foi instalado, ou pode ser

colocada no DAA externo, caso este seja existente. Coloque a etiqueta em um local de fácil acesso, no caso de ser necessário fornecer a informação da etiqueta à companhia telefônica.

2. O REN é útil para determinar a quantidade de dispositivos conectados à linha telefônica e assegurar que esses dispositivos toquem quando o número for chamado. Na maioria das áreas, mas não em todas elas, a soma dos RENs de todos os dispositivos não deve exceder cinco (5). Para ter certeza do número de dispositivos que podem ser conectados à sua linha, como determinado pelo REN, é necessário chamar a companhia telefônica local para determinar o REN máximo para sua área de chamada.
3. Se o dispositivo causar danos à rede telefônica, a companhia telefônica pode cancelar temporariamente seu serviço. Se possível eles irão notificá-lo antecipadamente, mas caso isto não seja prático você será notificado assim que possível. Você será avisado de seu direito de fazer uma reclamação junto ao FCC.
4. Sua companhia telefônica pode realizar alterações em instalações, equipamentos, operações ou procedimentos que podem afetar a operação adequada de seu equipamento. Caso isto ocorra, eles o notificarão antecipadamente, fornecendo uma oportunidade para manter um serviço ininterrupto.
5. Caso tenha problemas com este produto, contate seu revendedor autorizado, ou chame a IBM. Nos Estados Unidos, ligue para a IBM no número 1-800-426-7378. No Canadá, ligue para a IBM no número 1-800-565-3344. Pode ser exigido que você apresente a prova de aquisição. A companhia telefônica pode solicitar que você desconecte o dispositivo da rede até a correção do problema, ou até que você tenha certeza de que o dispositivo não está com defeito.
6. Não é possível a realização de reparos feitos pelo usuário a este dispositivo. Caso tenha problemas com o dispositivo, entre em contato com seu Revendedor Autorizado ou consulte a seção Diagnóstico do manual para mais informações.
7. Este dispositivo não pode ser utilizado em serviços públicos fornecidos pela companhia telefônica. A conexão às linhas telefônicas está sujeita às tarifas estaduais. Entre em contato com a comissão de utilidade pública de seu estado ou a comissão da corporação para mais informações.
8. Ao solicitar um serviço de interface de rede (NI) da operadora urbana local, especifique a disposição de serviço USOC RJ11C.

## **Etiqueta de Certificação do Departamento de Comunicações Canadense**

**AVISO:** A etiqueta da Indústria Canadense identifica equipamentos certificados. Esta certificação significa que o equipamento está de acordo com os requerimentos operacionais, de segurança e de proteção da rede de telecomunicações como prescrito nos documentos apropriados de

Requerimentos Técnicos de Equipamentos de Terminais. O Departamento não garante que o equipamento irá funcionar de forma a satisfazer' o usuário.

Antes de instalar este equipamento o usuário deve certificar-se de que possui a permissão para estar conectado às instalações da companhia de telecomunicações local. O equipamento também deverá ser instalado utilizando um método de conexão aceitável. O cliente deve estar ciente de que a conformidade com as condições acima podem não prevenir a degradação do serviço em algumas situações. Os reparos a equipamentos certificados devem ser coordenados por um representante designado pelo fornecedor. Quaisquer reparos ou alterações realizados pelo usuário a este equipamento, ou falhas do equipamento, podem fornecer à companhia de telecomunicações razão para solicitar que o usuário desconecte o equipamento.

Os Usuários devem garantir para sua própria proteção que as conexões de aterramento do dispositivo de fonte, linhas telefônicas e sistema hidráulico metálico interno, se presentes, estejam conectadas juntas. Essa precaução é particularmente importante em regiões rurais.

**Atenção:** Os usuários não devem tentar realizar sozinhos tais conexões, devendo contatar uma autoridade de inspeção elétrica, ou um electricista, como apropriado.

**AVISO:** O REN (Número de Equivalência de Toque) atribuído a cada dispositivo terminal fornece uma indicação do número máximo de terminais permitidos para conexão com uma interface telefônica. A terminação de uma interface pode consistir de qualquer combinação de dispositivos, sujeita apenas ao requerimento de que a soma dos Números de Equivalência de Toque de todos os dispositivos não exceda 5.

### **Étiquette d'homologation du ministère des Communications du Canada**

**AVIS :** L'étiquette d'Industrie Canada identifie le matériel homologué. Cette étiquette certifie que le matériel est conforme aux normes de protection, d'exploitation et de sécurité des réseaux de télécommunications, comme le prescrivent les documents concernant les exigences techniques relatives au matériel terminal. Le ministère n'assure toutefois pas que le matériel fonctionnera à la satisfaction de l'utilisateur.

Avant d'installer ce matériel, l'utilisateur doit s'assurer qu'il est permis de le raccorder aux installations de l'entreprise locale de télécommunications. Le matériel doit également être installé en suivant une méthode acceptée de raccordement. L'abonné ne doit pas oublier qu'il est possible que la conformité aux conditions énoncées ci-dessus n'empêche pas la dégradation du service dans certaines situations.

Les réparations de matériel homologué doivent être coordonnées par un représentant désigné par le fournisseur. L'entreprise de télécommunications peut demander à l'utilisateur de débrancher un appareil à la suite de réparations ou de modifications effectuées par l'utilisateur ou à cause de mauvais fonctionnement.

Pour sa propre protection, l'utilisateur doit s'assurer que tous les fils de mise à la terre de la source d'énergie électrique, des lignes téléphoniques et des canalisations d'eau métalliques, s'il y en a, sont raccordés ensemble. Cette précaution est particulièrement importante dans les régions rurales.

**Avertissement :** L'utilisateur ne doit pas tenter de faire ces raccordements lui-même; il doit avoir recours à un service d'inspection des installations électriques ou à un électricien, selon le cas.

**AVIS :** L'indice d'équivalence de la sonnerie (IES) assigné à chaque dispositif terminal indique le nombre maximal de terminaux qui peuvent être raccordés à une interface. La terminaison d'une interface téléphonique peut consister en une combinaison de quelques dispositifs, à la seule condition que la somme d'indices d'équivalence de la sonnerie de tous les dispositifs n'excède pas 5.

---

## **Aviso sobre Cabo de Alimentação**

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

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

Para unidades destinadas à operação em 115 volts: Utilize um cabo aprovado pelo UL e com certificação CSA, consistindo em um cabo de três condutores de, no mínimo, 18 AWG, Tipo SVT ou SJT, com o máximo de 4,5 metros de comprimento e plugue com lâminas em paralelo, com aterramento, classificado para 15 ampères, 125 volts.

Para unidades destinadas à operação em 230 volts (nos Estados Unidos): Utilize um cabo aprovado UL e com certificação CSA, consistindo em um cabo de três condutores de, no mínimo, 18 AWG, Tipo SVT ou SJT, com o máximo de 4,5 metros de comprimento e um plugue de conexão de aterramento, com uma lâmina tandem, classificado para 15 ampères, 250 volts.

Para unidades destinadas a operação em 230 volts (fora dos Estados Unidos): Utilize um cabo com um plugue de conexão aterrada. O cabo deve ter as aprovações de segurança apropriadas para o país onde o equipamento será instalado.

Os cabos de alimentação da IBM para um país ou região específicos geralmente estão disponíveis apenas naquele país ou região.

Para unidades que serão operadas na Dinamarca: Utilize um conjunto de cabos com um plugue de conexão aterrada. O cabo deve ter as aprovações de segurança apropriadas para o país onde o equipamento será instalado.

Para unidades que serão operadas na Noruega, Suécia, Finlândia: Utilize um conjunto de cabos com um plugue de conexão não-aterrada. O cabo deve ter as aprovações de segurança apropriadas para o país onde o equipamento será instalado.

<b>Número de Peça do Cabo de Alimentação IBM</b>	<b>Utilizado Nestes Países e Regiões</b>
6952301	Antígua e Barbuda, Aruba, Bahamas, Barbados, Belize, Bermuda, Bolívia, Ilha Calicos, Canadá, Ilhas Caimã, Costa Rica, Columbia, Cuba, República Dominicana, Equador, El Salvador, Guam, Guatemala, Haiti, Honduras, Jamaica, México, Micronésia (Estados Federais), Antilhas Holandesas, Nicarágua, Panamá, Peru, Filipinas, Arábia Saudita, Tailândia, Taiwan, Estados Unidos, Venezuela
13F9979	Afeganistão, Albânia, Argélia, Andorra, Angola, Armênia, Áustria, Azerbaijão, Belarus, Bélgica, Benin, Bósnia e Herzegovina, Bulgária, Burkina Faso, Burundi, Camboja, Camarões, Cabo Verde, República Africana Central, Chade, Comoros, Congo (República Democrática), Congo (República), Costa do Marfim, Croácia (República), República Tcheca, Dahomey, Djibouti, Egito, Guiné Equatorial, Eritreia, Estônia, Etiópia, Finlândia, França, Guiana Francesa, Polinésia Francesa, Gabão, Georgia, Alemanha, Grécia, Guadalupe, Guiné, Guiné Bissau, Hungria, Islândia, Indonésia, Irã, Cazaquistão, Quirguistão, Laos (República Popular Democrática), Latvia, Líbano, Lituânia, Luxemburgo, Macedônia (antiga República da Iugoslávia), Madagascar, Mali, Martinica, Maurítânia, Maurício, Mayotte, Moldova (República), Mônaco, Mongólia, Marrocos, Moçambique, Países Baixos, Nova Caledônia, Nigéria, Noruega, Polónia, Portugal, Reunião, Romênia, Federação Russa, Ruanda, São Tome e Príncipe, Árabia Saudita, Senegal, Sérvia, Eslováquia, Eslovênia (República), Somália, Espanha, Suriname, Suécia, Síria, República Árabe, Tadjiquistão, Taiti, Togo, Tunísia, Turquia, Turcmenistão, Alto Volta, Uzbesquistão, Vanuatu, Vietnã, Wallis e Futuna, Iugoslávia (República Federal), Zaire
13F9997	Dinamarca
14F0051	Liechtenstein, Suíça

Número de Peça do Cabo de Alimentação IBM	Utilizado Nestes Países e Regiões
14F0087	Israel
14F0069	Chile, Itália, Jamahiriya Árabe Popular Socialista da Líbia
14F0015	Bangladesh, Lesoto, Maceo, Maldivas, Namíbia, Nepal, Paquistão, Samoa, África do Sul, Sri Lanka, Suazilândia, Uganda
14F0033	Abu Dhabi, Barain, Botsuana, Brunei Darussalam, Ilhas Normandas, Chipre, Dominica, Gâmbia, Gana, Granada, Guiana, Hong Kong, Iraque, Irlanda, Jordão, Quênia, Kuwait, Libéria, Malawi, Malásia, Malta, Myanmar (Burma), Nigéria, Omã, Qatar, Saint Kitts & Nevis, Santa Lúcia, São Vicente e Grenadinas, Seychelles, Serra Leoa, Cingapura, Sudão, Tanzânia (República Unida), Trinidad & Tobago, Emirados Árabes Unidos (Dubai), Reino Unido, Iemên, Zâmbia, Zimbabue, Austrália, Fiji, Kiribati, Nauru, Nova Zelândia, Papua Nova Guiné
24P6858	Coréia (República Popular Democrática), Coréia (República)
34G0232	Japão
49P2078	Índia
02K0546	China
49P2110	Brasil
36L8880	Argentina, Paraguai, Uruguai

---

## Aviso sobre Cabos PVC (Cloreto de Polivinil)

**AVISO:** O manuseio do cabo deste produto ou dos cabos associados aos acessórios vendidos com este produto irão expô-lo ao chumbo, uma substância química conhecida no Estado da Califórnia por causar câncer e defeitos de nascença ou outro dano reprodutivo. *Lave as mãos após o manuseio.*





Número da Peça: 13R9365

Impresso em Brazil

(1P) P/N: 13R9365

