



Monitor de painel plano D222 Wide  
Guia do usuário



# **Números do produto**

6622-HS1

**Edição Primeiramente (Agosto de 2006)**

**© Direito autoral Lenovo 2006.**

**Todos os direitos reservados.**

---

# Índice

<b>Informações de segurança</b> .....	<b>iv</b>
<b>Capítulo 1. Introdução</b> .....	<b>1-1</b>
Conteúdo Enviado .....	1-1
Encaixando a Base e Manipulando o Monitor .....	1-1
Visão Geral do Produto .....	1-2
Tipos de ajuste .....	1-2
Controles do usuário .....	1-2
Ranhura de bloqueio dos cabos .....	1-3
Configurando o Monitor .....	1-3
Conectando e Ligando o Monitor .....	1-3
Registrando o Opcional .....	1-5
<b>Capítulo 2. Ajustando e Utilizando o Monitor</b> .....	<b>2-1</b>
Conforto e Acessibilidade .....	2-1
Organizando sua Área de Trabalho .....	2-1
Posicionamento e visualização do monitor .....	2-1
Dicas Rápidas para Hábitos de Trabalho Saudáveis .....	2-2
Informações sobre Acessibilidade .....	2-2
Ajustando a Imagem do Monitor .....	2-3
Utilizando Controles de Acesso Direto .....	2-3
Uso dos controles de exibição em tela (OSD) .....	2-3
Selecionando um Modo de Exibição Suportado .....	2-6
Entendendo o Gerenciamento de Energia .....	2-7
Cuidando do Monitor .....	2-8
Desencaixando o Suporte do Monitor .....	2-8
<b>Capítulo 3. Informações de Referência</b> .....	<b>3-1</b>
Especificações do Monitor .....	3-1
Resolução de Problemas .....	3-3
Configuração manual da imagem .....	3-4
Instalando Manualmente o Driver do Monitor .....	3-5
Instalando o Driver do Monitor no Windows Vista .....	3-5
Instalando o Driver do Monitor no Windows XP .....	3-5
Instalando o Driver do Monitor no Windows 2000 .....	3-5
Obtendo Ajuda Adicional .....	3-6
Informações sobre Serviço .....	3-7
Números do Produto .....	3-7
Responsabilidades do Cliente .....	3-7
Peças de Serviço .....	3-8
<b>Apêndice A. Serviço e Suporte</b> .....	<b>A-1</b>
Suporte Técnico On-line .....	A-1
Suporte Técnico por Telefone .....	A-1
<b>Apêndice B. Avisos</b> .....	<b>B-1</b>
Marcas Registradas .....	B-2



---

## Informações de segurança

Before installing this product, read the Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας (safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si peèitajte Bezpeènostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Ennen kuin asennat t m n tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Před instalací tohoto produktu si přečtete příručku bezpečnostních instrukcí

在安装本产品之前，请仔细阅读 Safety Information (安全信息)。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

مج، يجب قراءة دات السلامة

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Antes de instalar este producto lea la información de seguridad.

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

---

## Capítulo 1. Introdução

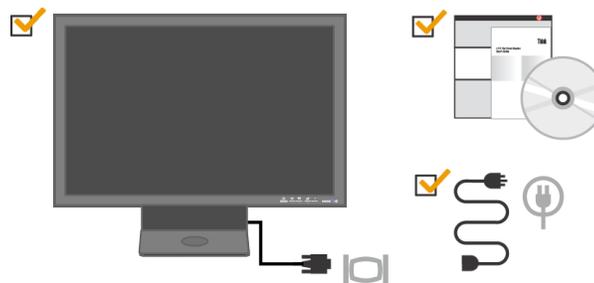
Este Guia do Usuário contém informações detalhadas sobre o Monitor de Tela Plana . Para obter uma visão geral rápida, consulte o Pôster de Configuração que foi enviado com o monitor.

---

### Conteúdo Enviado

O conjunto do produto deve conter os seguintes itens:

- *v Pôster de Configuração*
- *Guia de Segurança do Monitor, Resolução de Problemas e Garantia*
- *CD de referência e driver*
- *Monitor de Tela Plana*
- *Cabo de Alimentação*
- *Cabo de Interface Analógica Conectado ao Monitor*



---

### Encaixando a Base e Manipulando o Monitor

Para configurar o monitor, consulte as ilustrações a seguir.

**Nota:** Não toque no monitor dentro da área de tela. A área de tela é de vidro e pode ser danificada por manipulação errada ou pressão excessiva.



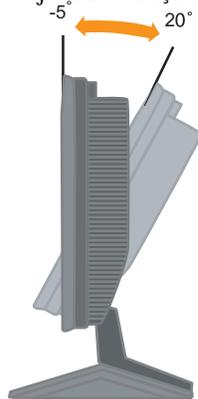
---

## Visão Geral do Produto

Esta seção apresenta as informações sobre como ajustar as posições do monitor, ajustar os controle do usuário e usar a ranhura de bloqueio dos cabos.

### Tipos de ajuste

Veja a ilustração abaixo para um exemplo do alcance da inclinação.



### Controles do usuário

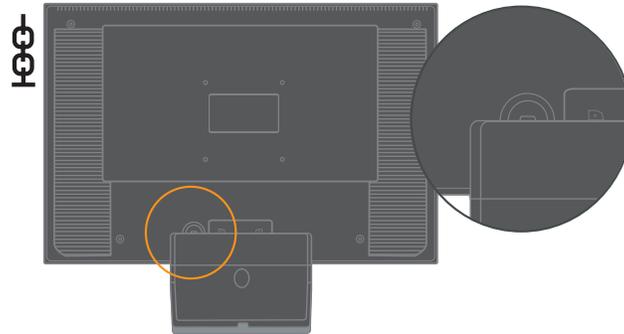
Seu monitor tem controles na parte frontal que são usados para ajustar a exibição.



Para obter informações sobre como utilizar esses controles, consulte o “Ajustando a Imagem do Monitor” na página 2-3.

## Ranura de bloqueio dos cabos

Seu monitor está equipado com uma ranura de bloqueio dos cabos na parte traseira (na posição inferior). Consulte as instruções que acompanham o bloqueio dos cabos para saber como fixá-lo.



---

## Configurando o Monitor

Esta seção apresenta as informações sobre como instalar o monitor.

### Conectando e Ligando o Monitor

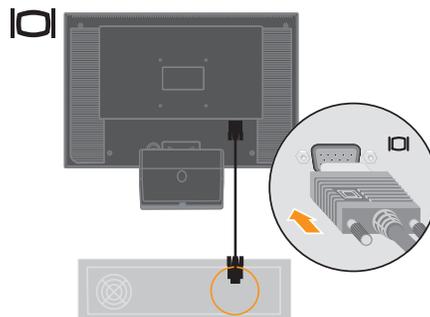
**Nota:** Certifique-se de ler as Informações sobre Segurança localizadas no *Guia de Segurança do Monitor, Resolução de Problemas e Garantia* antes de executar este procedimento.

1. Desligue o computador e todos os dispositivos conectados e desconecte o cabo de alimentação do computador.

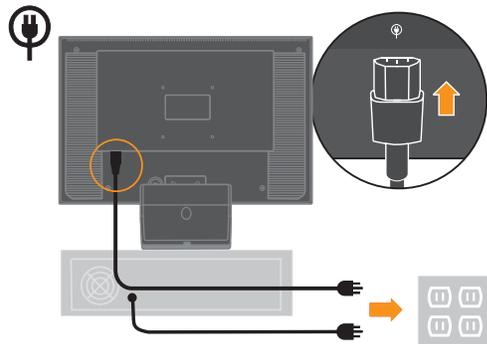


2. Conecte o cabo de sinal analógico à porta de vídeo na parte traseira do computador.

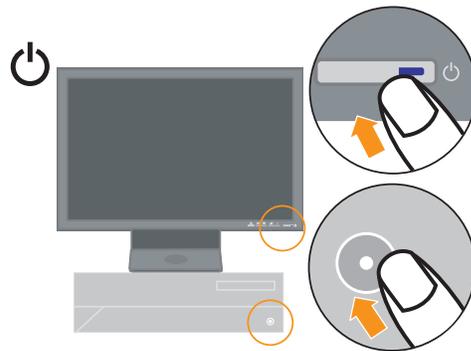
**Nota:** Uma extremidade do cabo de sinal já está pré-conectada ao monitor.



3. Conecte os cabos de alimentação do monitor e do computador a tomadas elétricas aterradas



4. Ligue o monitor e o computador.



5. Para instalar o driver do monitor, insira o *CD de referência e driver*; clique em **Instalar driver**, e siga as instruções na tela.



6. Para otimizar a imagem do monitor, pressione a tecla Configuração Automática da Imagem. A configuração automática da imagem requer que o monitor seja aquecido por pelo menos 15 minutos. Isso não é requerido para operação normal.



**Nota:** Se a configuração automática não estabelecer a imagem desejada, realize a configuração manual. Consulte “Configuração manual da imagem” na página 3-4 .

---

## Registrando o Opcional

Registrando o Opcional Lenovo™ Reserve alguns minutos para registrar seu produto e fornecer informações que ajudarão a Lenovo a melhorar seus serviços. É importante que você forneça-nos feedback para que possamos desenvolver produtos e serviços úteis a você, melhorando assim a nossa comunicação. Registre o opcional no Web site:

<http://www.lenovo.com/register>

A Lenovo enviará informações e atualizações para o produto registrado, a menos que você indique no questionário do Web site que não deseja recebê-las.

---

## Capítulo 2. Ajustando e Utilizando o Monitor

Esta seção oferece as informações sobre o ajuste e a utilização do monitor.

---

### Conforto e Acessibilidade

Uma boa prática ergonômica é importante para obter o máximo de seu computador pessoal e evitar desconfortos. Organize seu local de trabalho e o equipamento utilizado para que se adaptem às suas necessidades individuais e ao tipo de trabalho que você executa. Além disso, tenha hábitos de trabalho saudáveis para maximizar seu desempenho e conforto enquanto utiliza o computador. Para obter informações mais detalhadas sobre qualquer um desses tópicos, visite o Web site Healthy Computing no endereço: <http://www.lenovo.com/healthycomputing/>.

### Organizando sua Área de Trabalho

Use uma superfície de trabalho com altura e espaço apropriados que permita que você trabalhe com conforto.

Organize sua área de trabalho para que corresponda à maneira como você utiliza os materiais e o equipamento. Mantenha sua área de trabalho limpa e livre para os materiais que você normalmente utiliza e coloque os itens que utiliza com mais frequência, como mouse do computador e telefone, dentro de fácil alcance.

O layout e a configuração do equipamento exercem um grande papel em sua postura de trabalho. Os tópicos a seguir descrevem como otimizar a configuração do equipamento para obter e manter uma boa postura de trabalho.

### Posicionamento e visualização do monitor

Posicione e ajuste o monitor do computador para obter uma visualização confortável, considerando os seguintes itens:

- **Distância de visualização:** As distâncias de visualização ideais para monitores vão de aproximadamente 510 mm a 760 mm (20 Pol. a 30 Pol.) e podem variar dependendo da luz ambiente e da hora do dia. Você pode obter distâncias de visualização diferentes reposicionando o monitor ou modificando sua postura ou posição da cadeira. Utilize uma distância de visualização que seja mais confortável para você.
- **Altura do monitor:** Posicione o monitor de forma que sua cabeça e pescoço fiquem em uma posição confortável e neutra (vertical ou ereta). Se seu monitor não tiver ajustes de altura, você poderá precisar colocar livros ou outros objetos firmes sob a base do monitor para obter a altura desejada. Uma orientação geral é posicionar o monitor de forma que a parte superior da tela fique abaixo ou ligeiramente abaixo da altura de seus olhos quando você estiver confortavelmente sentado. No entanto, certifique-se de otimizar a altura do monitor para que a linha do local entre seus olhos e o centro do monitor adapte-se às suas preferências de distância visual e visualização confortável quando seus músculos oculares estiverem em um estado relaxado.
- **Inclinação:** Ajuste a inclinação do monitor para otimizar a aparência do conteúdo da tela e acomodar sua postura preferida para cabeça e pescoço.
- **Local geral:** Posicione o monitor para evitar luminosidade ou reflexos na tela provenientes de iluminação superior ou de janelas próximas.

A seguir há algumas outras dicas para se obter uma visualização confortável do monitor:

- Utilize iluminação adequada para o tipo de trabalho que está executando.
- Utilize os controles de ajuste de brilho, contraste e imagem do monitor, se equipado, para otimizar a imagem na tela a fim de atender às suas preferências visuais.
- Mantenha a tela do monitor limpa para que você possa focalizar o conteúdo da tela.

Qualquer atividade visual concentrada e constante pode ser cansativa para os olhos. Certifique-se de periodicamente focalizar um objeto distante da tela do monitor a fim de permitir relaxamento aos músculos oculares. Se tiver dúvidas sobre fadiga ocular ou desconforto visual, consulte um oftalmologista para obter aconselhamento.

## Dicas Rápidas para Hábitos de Trabalho Saudáveis

As seguintes informações são um resumo de alguns fatores importantes a serem considerados para que você se mantenha confortável e produtivo enquanto utiliza o computador.

- **Boa postura começa com a configuração do equipamento:** O layout de sua área de trabalho e a configuração do equipamento de computador têm um grande efeito em sua postura durante o uso do computador. Certifique-se de otimizar a posição e a orientação de seu equipamento seguindo as dicas descritas em “Organizando sua Área de Trabalho” na página 2-1 para manter uma postura confortável e produtiva. Além disso, certifique-se de utilizar os recursos de ajuste de componentes do computador e da mobília do escritório para obter uma melhor adaptação de suas preferências agora e conforme elas mudarem com o tempo.
- **Pequenas alterações na postura podem ajudar a evitar desconforto:** Quanto mais tempo você permanecer sentado e trabalhando no computador, mais importante será observar sua postura de trabalho. Evite assumir uma postura por um período de tempo estendido. Periodicamente, faça pequenas modificações em sua postura para ajudar a deter quaisquer desconfortos que possam surgir. Utilize todos os ajustes que sua mobília de escritório ou equipamento oferecem para acomodar alterações na postura.
- **Pausas curtas, periódicas, ajudam a assegurar uma computação saudável:** Como a computação é principalmente uma atividade estática, é particularmente importante fazer pausas curtas durante o trabalho. Periodicamente, levante de sua área de trabalho, alongue-se, caminhe para tomar um copo de água ou de alguma forma pare por alguns instantes de utilizar o computador. Uma pausa curta durante o trabalho fornece ao seu corpo uma alteração de postura agradável e ajuda a assegurar que você se mantenha confortável e produtivo enquanto trabalha.

## Informações sobre Acessibilidade

A Lenovo está comprometida em fornecer às pessoas com deficiências físicas um melhor acesso a informações e tecnologia. Com tecnologias assistidas, os usuários podem acessar informações da forma mais apropriada à sua deficiência. Algumas dessas tecnologias já existem no seu sistema operacional; outras podem ser adquiridas através de fornecedores, ou visite:

<http://www03.ibm.com/research/accessibility/requests/accvpat.nsf/lenovo-bidx?OpenForm>

## Ajustando a Imagem do Monitor

Esta seção descreve os recursos de controle do usuário para ajustar a imagem do monitor.

### Utilizando Controles de Acesso Direto

Os controles de acesso direto podem ser utilizados quando o OSD (Exibição em tela) não é exibido.

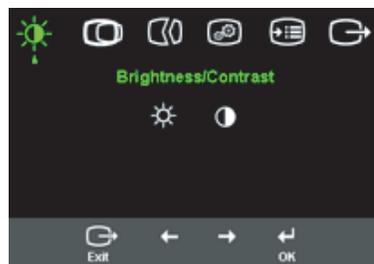
**Nota:** Os comandos de acesso directo são cinzentos.

Tabela 2-1. Controles de Acesso Direto

Ícone	Controle	Descrição
1 ↔ 2	Alteração da entrada	Alterna a origem de entrada de vídeo.
↩	DDC-CI	Mantenha pressionado por 10 segundos para habilitar ou desabilitar a função DDC-CI.
	Sair	Sair do menu
⏪	Configuração da Imagem	Ativa o ajuste automático de imagem.
✦	NOVO VISION	Acesso direto ao ajuste do NOVO VISION.
⬅	Menu	Entrar no menu

### Uso dos controles de exibição em tela (OSD)

Para ajustar as configurações, os controles do usuário podem ser vistos através do OSD.



Para utilizar os controles:

1. Pressione ⬅ para abrir o menu principal do OSD.
2. Utilize ← ou → para mover-se entre os ícones. Selecione um ícone e pressione ⬅ para acessar aquela função. Se houver um submenu, você poderá se mover entre as opções utilizando ← ou →, em seguida, pressione ⬅ para selecionar aquela função. Utilize ← ou → para fazer ajustes. Pressione ⬅ para salvar.
3. Pressione ↩ para mover-se para trás através dos submenus e sair do OSD.
4. Mantenha pressionado ⬅ fpor 10 segundos para travar o OSD. Isso impedirá ajustes acidentais no OSD. Mantenha pressionado ⬅ por 10 segundos para destravar o OSD e permitir ajustes nele.

Tabela 2-2. Funções do OSD

Ícone do OSD no Menu Principal	Submenu	Descrição	Controles a Ajustes (Analogico)		Controles a Ajustes (Digital)
 Brilho/Contraste	 Brilho	Ajusta o brilho global	 ←	 →	Igual ao Analógico
	 Contraste	Ajusta a diferença entre áreas claras e escuras	 ←	 →	
 Posição da Imagem	 Posição Horizontal	Move a imagem para a esquerda ou direita.	 ←	 →	Controles Bloqueados - desnecessário para entrada digital
	 Posição Vertical	Move a imagem para a cima ou para baixo.	 ←	 →	
 IConfiguração da Imagem	 Automático	Otimiza automaticamente a imagem.			
	 Manual	Otimiza manualmente a imagem. Consulte "Configuração manual da imagem" na página 3-4. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clock</li> <li>• Fase</li> <li>• Salva</li> </ul>			
 Propriedades da Imagem	 Cor	Ajusta a intensidade do vermelho, verde e azul. Modo pré-definido <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padrão</li> <li>• sRGB</li> <li>• Avermelhado</li> <li>• Azulado</li> </ul> Personalizado <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermelho: Aumenta ou diminui a saturação de 'vermelho' na imagem.</li> <li>• Verde: Aumenta ou diminui a saturação de 'verde' na imagem.</li> <li>• Azul: Aumenta ou diminui a saturação de 'azul' na imagem.</li> <li>• Salvar: Salva as opções de cor personalizadas.</li> </ul>			Igual ao Analógico
	 Escala	<ul style="list-style-type: none"> <li>• desligado nativo (1:1)</li> <li>• ligado expandir a imagem para tela cheia</li> </ul>			

Tabela 2-2. Funções do OSD

Ícone do OSD no Menu Principal	Submenu	Descrição	Controles a Ajustes (Analogico)	Controles a Ajustes (Digital)
	 Sinal de vídeo de entrada	Este monitor pode aceitar sinais de vídeo através de dos conectores diferentes. A maioria dos computadores de mesa usa um conector D-SUB. Selecione digital entre os controle do OSD ao usar o conector DVI.  - Selecciona D-SUB (Analogico) - Selecciona DVI-Digital		Igual ao Analogico
	 NOVO VISION	Otimize a tela para tarefas específicas.		
 Opções	 Informações	Mostra a resolução, a taxa de atualização e os detalhes do produto. <b>Nota:</b> Essa tela não permite nenhuma alteração nas definições.		Igual ao Analogico
	 Menu Idioma	Esta seção lista os idiomas suportados pelo monitor. <b>Nota:</b> O idioma escolhido afeta apenas o idioma do OSD. Ele não tem efeito sobre nenhum software em execução no computador.		
	 Posição do Menu	Posição do menu ajusta o local do menu na tela.  Padrão  Padrão retorna a posição do menu para as definições padrão.  Personalizado <ul style="list-style-type: none"> <li>• Horizontal: Altera a posição horizontal do OSD.</li> <li>• Vertical: Altera a posição vertical do OSD.</li> <li>• Salvar</li> </ul>		Igual ao Analogico
	 Predefinição de Fábrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cancelar</li> <li>• Reconfigurar</li> </ul> Reconfigura o monitor para as definições de fábrica originais.		
	 Acessibilidade	Controla definições de botões e menus para preferências de acessibilidade.   Taxa de repetição de botão: Selecione ← ou → para alterar. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desativado</li> <li>• Padrão</li> <li>• Lento</li> </ul>  Tempo limite de menu: Define o período de tempo que o OSD permanecerá ativo após a última vez que um botão for pressionado.		

---

## Selecionando um Modo de Exibição Suportado

O modo de exibição que o monitor utiliza é controlado pelo computador. Entretanto, consulte a documentação do computador para obter detalhes sobre como alterar os modos de exibição.

O tamanho, a posição e a forma da imagem poderão ser alterados quando o modo de exibição for alterado. Isso é normal e a imagem pode ser reajustada através da configuração automática da imagem e dos controles de imagem.

Diferentemente dos monitores CRT, que necessitam de uma taxa de atualização elevada para minimizar a cintilação, a tecnologia LCD ou painel plano é naturalmente isenta de cintilação.

**Nota:** Se o sistema já foi usado com um monitor CRT e está configurado para um modo de exibição fora do intervalo deste monitor, pode ser necessário reconectar o monitor CRT temporariamente até que você tenha reconfigurado o computador, de preferência para 1680 x 1050 a 60 Hz, que é o modo de exibição de resolução nativa.

Os modos de exibição mostrados a seguir foram otimizados na fábrica.

*Tabela 2-3. Modos de Exibição Definidos na Fábrica*

Definição	Taxa de Atualização
NTSC VGA	60 Hz
PAL VGA	50 Hz
640 x 350	70 Hz
640 x 480	60 Hz, 72 Hz, 75 Hz
720 x 400	70 Hz
800 x 600	56Hz, 60 Hz, 75 Hz
832 x 624	75 Hz
1152 x 864	75 Hz
1024 x 768	60 Hz, 70 Hz, 75 Hz
1280 x 1024	60 Hz, 70 Hz, 75 Hz
1680 x 1050	60 Hz

---

## Entendendo o Gerenciamento de Energia

O gerenciamento de energia é chamado quando o computador reconhece que você não utilizou o mouse ou o teclado durante um período definido pelo usuário. Existem vários estados, conforme descritos na tabela a seguir.

Para obter um ótimo desempenho, desligue o monitor no final de cada dia de trabalho ou sempre que você não for utilizá-lo por longos períodos durante o dia

*Tabela 2-4.* Indicador de Energia

Estado	Indicador de Energia	Tela	Operação de Restauração	Conformidade
Ativado	Azul	Normal		
Em Espera/Suspenso	Âmbar	Em branco	Pressione uma tecla ou mova o mouse.  Poderá haver um ligeiro retardo antes da imagem reaparecer. <b>Nota:</b> Em Espera também ocorrerá se não houver nenhuma saída de imagem para o monitor.	ENERGY STAR
Desativado	Desativado	Em branco		ENERGY STAR

---

## Cuidando do Monitor

Certifique-se de desligar a energia antes de executar qualquer manutenção no monitor.

### Não:

- Aplique água ou líquidos diretamente no monitor.
- Utilize solventes ou abrasivos.
- Utilize materiais de limpeza inflamáveis para limpar o monitor ou qualquer outro equipamento elétrico.
- Toque a área da tela do monitor com itens afiados ou abrasivos. Esse tipo de contato pode causar danos permanentes na tela.
- Utilize qualquer produto de limpeza que contenha uma solução antiestática ou aditivos similares. Isso poderá prejudicar o revestimento da área da tela.

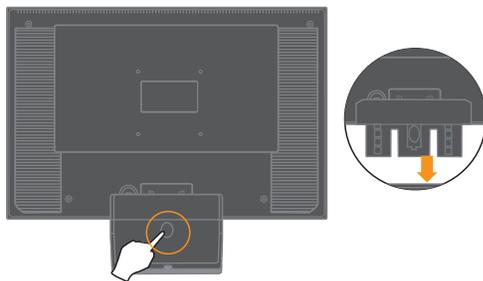
### Faça o Seguinte:

- Umedeça levemente um pano macio com água e utilize-o para limpar cuidadosamente as coberturas e a tela.
- Remova marcas de gordura ou digitais com um pano úmido e um pouco de detergente suave.

---

## Desencaixando o Suporte do Monitor

Para remover a base pressionando o botão.



---

## Capítulo 3. Informações de Referência

Esta seção contém especificações do monitor, instruções para instalar manualmente o driver do monitor, informações sobre resolução de problemas e informações sobre serviço.

---

### Especificações do Monitor

*Tabela 3-1. Especificações do Monitor para o Tipo-Modelo 6622-HS1*

Dimensions	Altura	406.0 mm (15.98 in.)
	Profundidade	239.8 mm (9.44 in.)
	Largura	514.4 mm (20.25 in.)
Suporte	Inclinação	Alcance: -5°, +20°
Montagem VESA	Suportada	100 mm (3.94 in.)
Imagem	Tamanho da imagem visível	558.68 mm (22.0 in.)
	Altura máxima	473.76 mm (18.65 in.)
	Largura máxima	296.10 mm (11.66 in.)
	Densidade horizontal em pixel	0.282 mm (0.11 in.) (V)
Entrada de energia	Voltagem de suprimento	90-264VAC (100~240VAC+/-10%)
	Corrente de suprimento máxima	1.5 A
Consumo de energia <b>Nota:</b> As figuras de consumo de energia são para o monitor e a fonte de alimentação combinados.	Operação normal	< 45 W
	Em Espera/Suspenso	< 2W (Analógico), <2W (Digital)
	Desativado	< 1W a 100Vac & 240Vac
Entrada de vídeo (Analógico)	Sinal de entrada	Unidade Direta Analógica, 75 ohm 0.7 V
	Definição horizontal	1680 pixels (máx)
	Definição vertical	1050 linhas (máx)
	Frequência de clock	146 MHz

**Tabela 3-1. Especificações do Monitor para o Tipo-Modelo 6622-HS1**

Entrada de vídeo (Digital)	Interface	DVI
	Sinal de entrada	VESA TMDS (Panel Link™)
	Endereçabilidade horizontal	1680 pixels (máx)
	Endereçabilidade vertical	1050 linhas (máx)
	Freqüência de clock	146 MHz
Comunicações	VESA DDC	DDC-CI
Modos de Exibição Suportados (VESA Modos padrão entre intervalos anotados)	Freqüência horizontal	30 kHz - 83 kHz (Pixel clock <165MHz)
	Freqüência vertical	50 Hz - 76 Hz (Pixel clock <165MHz)
	Resolução Nativa	1680 x 1050 em 60 Hz
Temperatura	Operação	10° a 45° C (50° a 113° F)
	Armazenamento	-20° a 60° C (-4° a 140° F)
	Transporte	-20° a 60° C (-4° a 140° F)
Umidade	Operação	10% a 80% sem condensação
	Armazenamento	10% a 90% sem condensação
	Transporte	10% a 90% sem condensação

## Resolução de Problemas

Se você tiver algum problema ao configurar ou utilizar o monitor, poderá resolvê-lo sozinho. Antes de ligar para o representante ou para a Lenovo, tente as ações sugeridas que são adequadas ao seu problema.

Tabela 3-2. Resolução de Problemas

Problema	Causa Possível	Ação Sugerida	Referência
As palavras "Fora do Intervalo" são mostradas na tela e o indicador de energia está verde e piscando.	O sistema está definido para um modo de exibição que não é suportado pelo monitor.	Se você estiver substituindo um monitor antigo, reconecte-o e ajuste o modo de exibição dentro do intervalo especificado para o novo monitor.  Se você estiver utilizando um sistema Windows, reinicie o sistema no modo seguro, em seguida, selecione um modo de exibição suportado para o computador.  Se essas opções não funcionarem, entre em contato com a central de suporte.	"Selecionando um Modo de Exibição Suportado" na página 2-6
A qualidade da imagem está inaceitável.	O cabo de sinal de vídeo não está conectado completamente ao monitor ou ao sistema.	Certifique-se de que o cabo de sinal esteja firmemente conectado ao sistema e ao monitor.	"Conectando e Ligando o Monitor" na página 1-3
	As definições de cor podem estar incorretas.	Selecione outra definição de cor no menu OSD.	"Ajustando a Imagem do Monitor" na página 2-3
	A função de configuração automática de imagem não foi executada.	Execute a configuração automática de imagem.	"Ajustando a Imagem do Monitor" na página 2-3
O indicador de energia não acende e não há nenhuma imagem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>O comutador de energia do monitor não está ligado.</li> <li>O cabo de alimentação está frouxo ou desconectado.</li> <li>Não há energia na tomada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Certifique-se de que o cabo de alimentação esteja conectado adequadamente.</li> <li>Certifique-se de que a tomada tenha energia.</li> <li>Ligue o monitor.</li> <li>Tente utilizar outro cabo de alimentação.</li> <li>Tente utilizar outra tomada.</li> </ul>	"Conectando e Ligando o Monitor" na página 1-3

Tabela 3-2. Resolução de Problemas

Problema	Causa Possível	Ação Sugerida	Referência
A tela está em branco e o indicador de energia está com âmbar fixo ou verde piscando	O monitor está no modo Em Espera/ Suspenso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pressione qualquer tecla no teclado ou mova o mouse para restaurar a operação.</li> <li>Verifique as definições de Opções de Energia no computador.</li> </ul>	“Entendendo o Gerenciamento de Energia” na página 2-7
O indicador de energia está verde, mas não há nenhuma imagem.	O cabo de sinal de vídeo está frouxo ou desconectado do sistema ou do monitor.	Certifique-se de que o cabo de vídeo esteja conectado ao sistema adequadamente.	“Conectando e Ligando o Monitor” na página 1-3
	O brilho e o contraste do monitor estão na definição mais baixa.	Adjust the brightness and contrast setting on the OSD menu.	“Ajustando a Imagem do Monitor” na página 2-3
Um ou mais pixels aparecem descoloridos.	Isso é uma característica da tecnologia LCD e não um defeito do LCD.	Se houver mais de cinco pixels faltando, entre em contato com a central de suporte.	Apêndice A, “Serviço e Suporte,” na página A-1
<ul style="list-style-type: none"> <li>Linhas obscuras no texto ou uma imagem borrada.</li> <li>Linhas horizontais ou verticais através da imagem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A configuração da imagem não foi otimizada.</li> <li>A definição Propriedades de Vídeo do sistema não foi otimizada.</li> </ul>	Ajuste as definições de resolução no sistema para que correspondam à resolução nativa desse monitor: 1680 x 1050 em 60 Hz.	“Ajustando a Imagem do Monitor” na página 2-3 “Configuração manual da imagem”
		Execute a configuração automática da imagem. Se a configuração automática da imagem não ajudar, execute a configuração manual.	“Selecionando um Modo de Exibição Suportado” na página 2-6
		Ao trabalhar na resolução nativa, você poderá localizar aprimoramentos adicionais ajustando a definição DPI (Pontos por Polegada) no sistema.	Consulte a seção Avançado das propriedades de vídeo do sistema.

## Configuração manual da imagem

Se a configuração automática da imagem não estabelecer a imagem de sua preferência, execute a configuração manual.

**Nota:** Mantenha o monitor ligado por cerca de 15 minutos, até que ele aqueça.

1. Pressione **↵** na parte inferior do monitor para abrir o menu OSD.
2. Utilize **←** ou **→** para selecionar **☰** e pressione **↵** para acessar.
3. Utilize **←** ou **→** para selecionar o ajuste **Clock e Fase**.

- **Clock** (frequência em pixel) ajusta o número de pixels varridos por uma varredura horizontal. Se a frequência não estiver correta, a tela mostrará faixas verticais e a imagem não terá a largura correta.
  - **Fase** ajusta a fase do sinal de clock do pixel. Com um ajuste de fase errado, a imagem apresenta distorções horizontais na imagem clara.
4. Quando a imagem não parecer mais distorcida, salve os ajustes Clock e Fase.
  5. Pressione para  sair do menu OSD.

## Instalando o Driver do Monitor Manualmente

As etapas a seguir são para instalar manualmente o driver do monitor no Microsoft Windows Vista Microsoft Windows XP e no Microsoft Windows 2000 Professional. Consulte na seção *Instalar Driver do CD de Referência e Driver* a instalação automática.

### Instalando o Driver do Monitor no Windows Vista

Para instalar o driver no **Microsoft® Windows Vista**, faça o seguinte:

Nota: Deve-se fazer o download dos arquivos do **CD do monitor Lenovo** para usar o recurso Plug and Play do Windows **Vista**.

1. Desligue o computador e todos os dispositivos conectados.
2. Certifique-se de que o monitor esteja conectado corretamente.
3. Ligue o monitor e, em seguida, o sistema. Espere a iniciação do computador no sistema operacional **Windows Vista**.
4. Abra a janela **Propriedades de Vídeo** clicando em **Iniciar, Painel de controle** e clicando duas vezes no ícone **Hardware e som**.
5. Clique no ícone **Personalização**.
6. Clique no ícone **Configurações de vídeo**.
7. Clique no botão **Configurações avançadas**.
8. Clique na guia **Monitor**.
9. Clique no botão **Propriedades**.
10. Clique na guia Driver.
11. Abra a janela “Atualizar software de driver - Monitor PnP genérico” clicando em **Atualizar driver** e clique no botão “Procurar software de driver em meu computador”.
12. Selecione “Deixe-me escolher a partir de uma lista de drivers de dispositivo em meu computador” e.
13. Clique no botão **Have Disk** (Com disco). Clique no botão **Browse** (Procurar) e navegue até o seguinte diretório:  
**X:\Monitor Drivers\Windows Vista**  
**(onde X é a letra que representa a unidade de CD-ROM).**
14. Selecione o arquivo “**LEN19DE.inf**” e clique no botão **Open** (Abrir), Clique no botão **OK**.
15. Selecione **LEN D222 Wide** e clique em Next (Avançar). Os arquivos serão copiados do CD para a unidade de disco rígido.
16. Feche todas as janelas e remova o CD.
17. Reinicie o computador.

O sistema selecionará automaticamente a taxa de atualização máxima e os perfis de coincidência de cor correspondentes.

**Nota:** Em monitores LCD, ao contrário de CRTs, uma taxa de atualização mais rápida não aprimora a qualidade de exibição. A Lenovo recomenda utilizar 1680 x 1050 a uma taxa de atualização de 60 Hz, ou 640 x 480 a uma taxa de atualização de 60 Hz.

## Instalando o Driver do Monitor no Windows XP

Para utilizar o recurso Plug and Play no Windows XP, os arquivos devem ser carregados a partir do *CD de Referência e Driver*:

**Nota:** Esta seção deve ser concluída antes de continuar com a configuração automática de imagem no Windows XP.

1. Desligue o computador e todos os dispositivos conectados.
2. Assegure-se de que o monitor esteja conectado corretamente.
3. Ligue o monitor e, em seguida, a unidade de sistema. Permita que o sistema inicialize no Windows XP.
4. Abra a janela **Propriedades de Vídeo** clicando em **Iniciar** → **Configurações** → **Painel de controle**, e em seguida, dê um clique duplo no ícone **Vídeo**.
5. Clique na guia **Configurações**.
6. Clique no botão **Avançado**.
7. Clique na guia **Monitor**.
8. Clique no botão **Propriedades**.
9. Clique na guia **Drivers**.
10. Abra a janela **Assistente para atualização de hardware** clicando em **Atualizar driver**, e clique em **Avançar**.
11. Selecione **Instalar de uma lista ou local específico (avançado)** e, em seguida, clique em **Avançar**.
12. Selecione a opção **“Don't search. I will choose the driver to install” (Não pesquisar. Escolherei o driver a ser instalado)** e, a seguir, clique em **Next (Avançar)**.
13. Clique no botão **Have Disk** (Com disco). Clique no botão **Browse** (Procurar) e navegue até o seguinte diretório:  
**X:\Monitor Drivers\Windows XP & Windows 2000**  
**(onde X é a letra que representa a unidade de CD-ROM).**
14. Selecione o arquivo **“LEN19DE.inf”** e clique no botão **Open** (Abrir), Clique no botão **OK**.
15. Selecione **LEN D222 Wide** e clique em **Next (Avançar)**. Os arquivos serão copiados do CD para a unidade de disco rígido.
16. Feche todas as janelas abertas e remova o CD.
17. Reinicie o sistema. O sistema selecionará automaticamente a taxa de atualização máxima e os Perfis de Correspondência de Cor correspondentes.

**Nota:** Em monitores LCD, ao contrário de CRTs, uma taxa de atualização mais rápida não aprimora a qualidade de exibição. A Lenovo recomenda utilizar 1680 x 1050 em uma taxa de atualização de 60 Hz ou 640 x 480 em uma taxa de atualização de 60 Hz.

## Instalando o Driver do Monitor no Windows 2000

Para utilizar o recurso Plug and Play no Windows 2000, os arquivos devem ser carregados a partir do *CD de Referência e Driver*.

**Nota:** Esta seção deve ser concluída antes de continuar com a configuração automática de imagem no Windows 2000.

1. Desligue o computador e todos os dispositivos conectados.
2. Assegure-se de que o monitor esteja conectado corretamente.
3. Ligue o monitor e, em seguida, a unidade de sistema. Permita que o sistema inicialize no Windows 2000.
4. Abra a janela **Propriedades de Vídeo** clicando em **Iniciar → Configurações → Painel de controle**, e em seguida, dê um clique duplo no ícone **Vídeo**.
5. Clique na guia **Configurações**.
6. Clique no botão **Avançado**.
7. Clique na guia **Monitor**.
8. Clique no botão **Propriedades**.
9. Clique na guia **Drivers**.
10. Abra a janela **Assistente para atualização** clicando em **Atualizar driver**, e clique em **Avançar**.
11. Selecione **Exibir uma lista de drivers conhecidos para este dispositivo, de modo que eu possa escolher um driver específico** e, em seguida, clique em **Avançar**.
12. Clique no botão **Have Disk** (Com disco). Clique no botão **Browse** (Procurar) e navegue até o seguinte diretório:  
**X:\Monitor Drivers\Windows XP & Windows 2000**  
**(onde X é a letra que representa a unidade de CD-ROM).**
13. Selecione o arquivo **“LEN19DE.inf”** e clique no botão **Open** (Abrir), Clique no botão **OK**.
14. Selecione **LEN D222 Wide** e clique em **Next** (Avançar). Os arquivos serão copiados do CD para a unidade de disco rígido.
15. Feche todas as janelas abertas e remova o CD.
16. Reinicie o sistema. O sistema selecionará automaticamente a taxa de atualização máxima e os Perfis de Correspondência de Cor correspondentes.

**Nota:** Em monitores LCD, ao contrário de CRTs, uma taxa de atualização mais rápida não aprimora a qualidade de exibição. A Lenovo recomenda utilizar 1680 x 1050 a em uma taxa de atualização de 60 Hz ou 640 x 480 em uma taxa de atualização de 60 Hz.

## Obtendo Ajuda Adicional

Se ainda não for possível resolver o problema, entre em contato com a central de suporte da Lenovo. Para mais informações sobre como entrar em contato com a central de suporte, consulte o Apêndice A, “Serviço e Suporte,” na página A-1.

## Informações sobre Serviço

### Números do Produto

O número do produto do monitor está localizado na lateral da moldura da tela, como mostrado abaixo.



### Responsabilidades do Cliente

A garantia não se aplica a um produto que foi danificado devido a acidente, mau uso, mau trato, instalação inadequada, uso contrário às especificações e instruções do produto, desastre natural ou pessoal ou alterações, reparos ou modificações não autorizadas.

Veja abaixo os exemplo de uso incorreto e abuso, não cobertos pela garantia:

- Imagens queimadas na tela de um monitor CRT. A imagem queimada pode ser evitada utilizando um salva-tela móvel ou gerenciamento de energia.
- Danos físicos nas tampas, no painel, na base e nos cabos.
- Arranhões ou perfurações nas telas de monitores.

## Peças de Serviço

As seguintes peças são para uso pelo serviço ou representantes autorizados Lenovo para suporte à garantia do cliente. As peças são apenas para uso de serviço. A tabela a seguir mostra informações para o modelo 6622-HS1.

Tabela 3-3. Lista de Peças de Serviço

FRU (Unidade Substituível Em Campo) Número De Peça	Descrição	M/T	MODELO	COR	Geografia
30R5702	D222 Wide FRU Monitor Lenovo(TCO99)	6622	HS1	CINZA PRATEADO	MUNDIAL
40Y7443	D222 Wide FRU Cabo de sinal (Analógico)	6622	HS1	CINZA PRATEADO	MUNDIAL
40Y7444	D222 Wide FRU Cabo de sinal (Digital)	6622	HS1	CINZA PRATEADO	MUNDIAL
30R5703	D222 Wide FRU Base	6622	HS1	CINZA PRATEADO	MUNDIAL

---

## Apêndice A. Serviço e Suporte

As informações a seguir descrevem o suporte técnico que está disponível para este produto, durante o período de garantia ou durante a vida do produto. Consulte a Declaração de Garantia Limitada Lenovo para obter uma explicação completa dos termos de garantia da Lenovo.

---

### Suporte Técnico On-line

O suporte técnico on-line está disponível durante a vida útil do produto através do site de suporte de computação pessoal na web em <http://www.lenovo.com/support>.

Durante o período de garantia, a assistência para substituição ou troca de componentes com defeito está disponível. Além disso, se seu opcional está instalado num computador ThinkPad ou ThinkCentre, você pode ter direito a serviço no local. O representante de suporte técnico poderá ajudá-lo a escolher a melhor alternativa.

---

### Suporte Técnico por Telefone

O suporte para instalação e configuração por meio do Customer Support Center será cancelado ou estará disponível com cobrança de uma taxa, a critério da Lenovo, por 90 dias após o opcional ter sido retirado do mercado. As ofertas de suportes adicionais, incluindo assistência à instalação passo a passo, estão disponíveis por meio de uma taxa simbólica.

To assist the technical support representative, have available as much of the following information as possible:

- Nome do opcional
- Número do opcional
- Nota fiscal de compra
- Fabricante do computador, modelo, número de série e manual
- Palavra exata da mensagem de erro (se houver)
- Descrição do problema
- Informações de configuração de hardware e software para seu sistema

Se possível, esteja junto ao computador. O representante de suporte técnico poderá desejar orientá-lo sobre o problema pelo telefone.

### Lista de telefones mundiais

Os números de telefone estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. Para obter os números de telefone atuais, acesse <http://www.lenovo.com/support/phone> e clique em Lista de telefone de suporte.

<b>País ou Região</b>	<b>Número do Telefone</b>
África	África: +44 (0)1475-555-055 África do Sul: +27-11-3028888 e 0800110756 África Centra: Entre em contato com o prestador de serviço Lenovo mais próximo
Argentina	0800-288-5366 (Espanhol)
Austrália	131-426 (Inglês)
Áustria	Suporte durante o funcionamento: 01-24592-5901 Serviço de garantia e suporte: 01-211-454-610 (Alemão)
Bélgica	Suporte durante o funcionamento: 02-210-9820 (Holandês) Suporte durante o funcionamento: 02-210-9800 (Francês) Serviço de garantia e suporte: 02-225-3611 (Holandês, Francês)
Bolívia	0800-0189 (Espanhol)
Brazil	Região de São Paulo: (11) 3889-8986 Fora da região de São Paulo: 0800-701-4815 (Português - Brasil)
Canadá	Toronto: 416-383-3344 Fora de Toronto: 1-800-565-3344 (Inglês, Francês)
Chile	Ligação gratuita: 1230-020-1130 (Espanhol)
China	800-810-1818 ramal 5070 8610 84981188 ramal 5070 (Mandarim)
China (Hong Kong S.A.R.)	PC doméstico: 852-2825-7799 comercial: 852-8205-0333 ThinkPad e WorkPad: 852-2825-6580 (Cantonês, Inglês, Mandarim)
Colômbia	01-800-952-0466 (Espanhol)
Costa Rica	800-011-1029 (Espanhol)
Croácia	0800-0426
Chipre	+357-22-841100
República Tcheca	+420-2-7213-1316
Dinamarca	Suporte durante o funcionamento: 4520-8200 Serviço de garantia e suporte: 7010-5150 (Dinamarquês)
República Dominicana	Ligação gratuita: 1-866-434-2080 (Espanhol)
Equador	1-800-426911 (Espanhol)
El Salvador	800-6264 (Espanhol)
Estônia	+386-61-1796-699
Finlândia	Suporte durante o funcionamento: 09-459-6960 Serviço de garantia e suporte: +358-800-1-4260 (Finnish)
França	Suporte durante o funcionamento: 0238-557-450 Serviço de garantia e suporte (hardware): 0810-631-213 Serviço de garantia e suporte (software): 0810-631-020 (Francês)
Alemanha	Suporte durante o funcionamento: 07032-15-49201 Serviço de garantia e suporte: 01805-25-35-58 (Alemão)
Grécia	+30-210-680-1700
Guatemala	1800-624-0051 (Espanhol)
Honduras	Tegucigalpa: 232-4222 San Pedro Sula: 552-2234 (Espanhol)
Hungria	+36-1-382-5720
Índia	1800-425-6666 +91-80-2678-8970 (Inglês)
Indonésia	800-140-3555 (Inglês) 62-21-251-2955 (Bahasa, Indonésio)
Ireland	Suporte durante o funcionamento: 01-815-9202 Serviço de garantia e suporte: 01-881-1444 (Inglês)

<b>País ou Região</b>	<b>Número do Telefone</b>
Israel	Givat Shmuel Service Center: +972-3-531-3900 Haifa Service Center: +972-4-849-4608 (Hebreu, Inglês)
Itália	Suporte durante o funcionamento: 02-7031-6101 Serviço de garantia e suporte: +39-800-820094 (Italiano)
Japão	Ligação gratuita: 0120-20-5550 Internacional: +81-46-266-4716  Os números acima serão atendidos por uma voz no idioma japonês. F Para obter suporte via telefone em inglês, aguarde o término do aviso de voz em japonês que depois uma telefonista irá atendê-lo. Diga "Inglês support please" (Suporte em inglês, por favor) e a chamada será transferida para um operador que fale inglês.  Software do computador: 0120-558-695 Chamadas internacionais: +81-44-200-8666 (Japonês)
Coréia	1588-5801 (Korean)
Letônia	+386-61-1796-699
Lituânia	+386-61-1796-699
Luxemburgo	+352-298-977-5063 (Francês)
Malásia	1800-88-8558 (Inglês, Bahasa, Malaio)
Malta	+356-23-4175
México	01-800-123-1632 (Espanhol)
Oriente Médio	+44 (0)1475-555-055
Holanda	+31-20-514-5770 (Holandês)
Nova Zelândia	0800-733-222 (Inglês)
Nicarágua	001-800-220-1830 (Espanhol)
Noruega	Suporte durante o funcionamento: 6681-1100 Serviço de garantia e suporte: 8152-1550 (Norwegian)
Panamá	001-866-434-2080 (Ligação gratuita) (Espanhol)
Peru	0-800-00-966 (Espanhol)
Filipinas	1800-1888-1426 (Inglês) 63-2-995-8420 (Filipino)
Polônia	+48-22-878-6999
Portugal	+351-21-892-7147 (Português)
Romênia	+4-021-224-4015
Federação Russa	+7-495-940-2000 (Russo)
Cingapura	1800-3172-888 (Inglês, Bahasa, Malaio)
Eslováquia	+421-2-4954-1217
Eslovênia	+386-1-4796-699
Espanha	91-714-7983 0901-100-000 (Espanhol)
Sri Lanka	+94-11-2448-442 (Inglês)
Suécia	Suporte durante o funcionamento: 08-477-4420 Serviço de garantia e suporte: 077-117-1040 (Suéco)
Suíça	Suporte durante o funcionamento: 058-333-0900 Serviço de garantia e suporte: 0800-55-54-54 (Alemão, Francês, Italiano)
Taiwan	886-2-8723-9799 0800-000-700 (Mandarim)
Tailândia	1-800-299-229 (Tailandês)

<b>País ou Região</b>	<b>Número do Telefone</b>
Turquia	00800-4463-2041 (Turco)
Reino Unido	Suporte durante o funcionamento: 01475-555-055 Warranty support: 08705-500-900 (Inglês)
Estados Unidos	1-800-426-7378 (Inglês)
Uruguai	000-411-005-6649 (Espanhol)
Venezuela	0-800-100-5722 (Espanhol)
Vietnã	For northern area and Hanoi: 84-4-843-6675 For southern area and Ho Chi Minh City: 84-8-829-5160 (Inglês, Vietnamese)

---

## Apêndice B. Avisos

A Lenovo pode não oferecer os produtos, serviços ou recursos citados neste documento em todos os países. Consulte o representante local da Lenovo para obter informações sobre os produtos e serviços atualmente disponíveis na sua área. Qualquer referência a um produto, programa ou serviço Lenovo não deve ser entendida como condição ou sugerir que somente produto, programa ou serviço Lenovo deva ser utilizado. Qualquer produto, programa ou serviço equivalente funcionalmente que não infrinja qualquer direito de propriedade intelectual da Lenovo pode ser usado. Contudo, é responsabilidade do usuário avaliar e verificar a operação de qualquer outro produto, programa ou serviço.

A Lenovo pode ter patentes ou solicitação de patente pendente que inclua o objeto descrito neste documento. O fornecimento deste documento não proporciona ao Cliente qualquer licença para estas patentes. É possível enviar consulta sobre licença, por escrito, para:

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

815A LENOVO GROUP LTD. 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. Algumas jurisdições não permitem a renúncia de garantias explícitas ou implícitas em determinadas transações, portanto, esta declaração pode não se aplicar ao Cliente.

Estas informações podem incluir imprecisões técnicas ou erros tipográficos. São feitas alterações periodicamente às informações contidas aqui; essas alterações serão incorporadas a novas edições da publicação. A Lenovo pode fazer aprimoramentos e/ou alterações no(s) produto(s) e/ou no(s) programa(s) descrito(s) nesta publicação a qualquer momento sem aviso prévio.

Os produtos descritos neste documento não são indicados ao uso na implantação ou outros aplicativos de suporte à vida em que o mau funcionamento pode resultar em ferimento ou morte de pessoas. As informações contidas neste documento não afetam nem alteram as especificações ou garantias do produto Lenovo. Nenhuma parte deste documento pode funcionar como uma licença explícita ou implícita ou indenização sob direitos de propriedade intelectual de Lenovo ou terceiros. Todas as informações contidas neste documento foram obtidas em ambientes específicos e são apresentadas como ilustração. O resultado obtido em outros ambientes de operação pode variar.

A Lenovo pode usar ou distribuir qualquer informação fornecida pelo cliente da maneira que ela acreditar ser apropriada sem incorrer em obrigação com o cliente.

Quaisquer referências nesta publicação a Web sites não-Lenovo são fornecidas apenas para conveniência e não devem ser consideradas como endosso desses Web sites. Os materiais contidos nesses Web sites não são partes dos materiais para este produto Lenovo e a utilização desses Web sites são por conta do Cliente.

Quaisquer dados de desempenho contidos aqui foram determinados em ambientes controlados. Portanto, o resultado obtido em outros ambientes de operação pode variar significativamente. Algumas medidas podem ter sido tomadas nos sistemas no desenvolvimento e não há garantia de que essas medidas sejam as mesmas nos sistemas disponíveis de modo geral. Além disso, algumas medidas podem ter sido estimadas por extrapolação. Os resultados reais podem variar. Os usuários deste documento devem verificar os dados aplicáveis a seu ambiente específico.

---

## Marcas Registradas

Os termos a seguir são marcas registradas da Lenovo nos Estados Unidos e/ou em outros países:

Lenovo

Logotipo da Lenovo

ThinkPad

ENERGY STAR e o logotipo ENERGY STAR são marcas registradas nos Estados Unidos.

Microsoft e Windows são marcas registradas de Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Outros nomes de empresa, produtos ou serviços podem ser marcas registradas ou marcas de serviço de terceiros.