

Guia do usuário

Monitor de painel plano amplo **L220x**



Números do produto

4433-HB2

Primeira edição (Setembro 2007)

© Copyright Lenovo 2007.

Reservados todos os direitos.

LENOVO products, data, computer software, and services have been developed exclusively at private expense and are sold to governmental entities as commercial items as defined by 48 C.F.R. 2.101 with limited and restricted rights to use, reproduction and disclosure.

LIMITED AND RESTRICTED RIGHTS NOTICE: If products, data, computer software, or services are delivered pursuant a General Services Administration "GSA" contract, use, reproduction, or disclosure is subject to restrictions set forth in Contract No. GS-35F-05925.

Índice

Informações de segurança	iii
Capítulo 1. Introdução	1-1
Conteúdo da embalagem	1-1
Resumo do produto	1-2
Tipos de ajustes	1-2
Inclinação	1-2
Rotação	1-2
Ajuste da altura	1-3
Revolução do monitor	1-3
Comandos do utilizador	1-3
Ranhura de fixação do cabo	1-4
Instalação do monitor	1-4
Ligar e activar o monitor	1-4
Registo do produto	1-11
Capítulo 2. Ajuste e utilização do monitor	2-1
Conforto e acessibilidade	2-1
Organização da sua área de trabalho	2-1
Posicionamento e visualização do monitor	2-1
Sugestões rápidas para hábitos de trabalho saudáveis	2-2
Acesso à informação	2-3
Ajuste da imagem apresentada no ecrã	2-3
Utilização dos comandos de acesso directo	2-3
Utilização dos comandos OSD (On-Screen Display)	2-3
Seleccionar um modo de visualização suportado	2-6
Rotação da imagem	2-7
Gestão de energia	2-7
Cuidados a ter com o monitor	2-8
Remover o suporte do monitor	2-9
Capítulo 3. Informação de referência	3-1
Especificações do monitor Resolução de problemas	3-1
Resolução de Problemas	3-3
Configuração manual da imagem	3-4
Instalar manualmente o controlador do monitor	3-5
Instalação manual do Soft OSM	3-8
Obter assistência personalizada	3-10
Informação de apoio ao cliente	3-10
Números do produto	3-10
Deveres do utilizador	3-10
Peças	3-11
Apêndice A. Manutenção e assistência	A-1
Assistência técnica online	A-1
Assistência técnica por telefone	A-1
Lista telefónica mundial	A-1
Apêndice B. Avisos	B-1
Marcas registadas	B-2

Informações de segurança

Before installing this product, read the Safety Information.

مج، يجب قراءة دات السلامة

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

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

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta 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.

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.

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

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

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

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto produktu si prečítajte bezpečnostné informácie.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

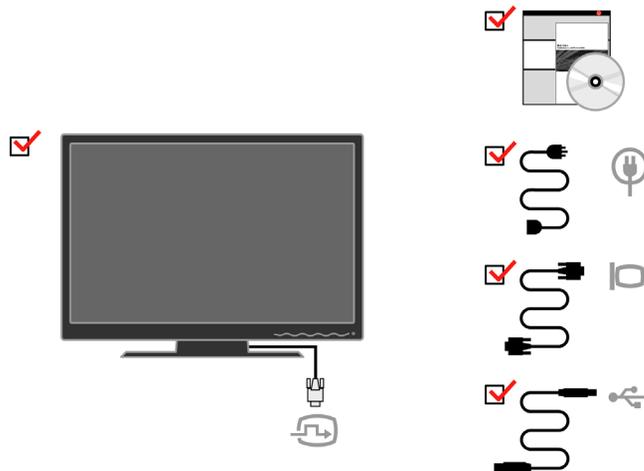
Capítulo 1. Introdução

Este guia do usuário contém as informações detalhadas sobre o monitor de painel plano amplo ThinkVision™ L220x. Consulte o poster de instalação que vem juntamente com o monitor para obter as instruções de instalação rápida.

Conteúdo da embalagem

A embalagem deverá conter os seguintes itens:

- Pôster de instalação
- Normas de segurança relativas ao monitor, Resolução de problemas e guia da garantia
- CD com controlador e manual
- Monitor de painel amplo ThinkVision L220x
- Cabo de alimentação
- Cabo de interface analógico
- Cabo de interface digital
- Cabo USB



Nota: Para colocação de um suporte VESA, consulte a secção "Retirar o suporte do monitor" na página 2-9.

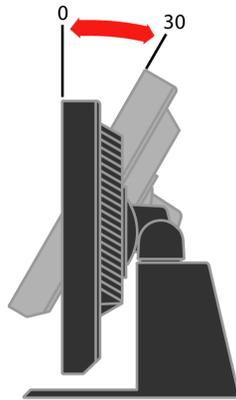
Resumo do produto

Esta secção fornece informação sobre como ajustar a posição do monitor, definir os comandos personalizáveis pelo utilizador e utilizar a ranhura de fixação do cabo.

Tipos de ajustes

Inclinação

Consulte a figura em baixo para ver qual o ângulo de inclinação do monitor.



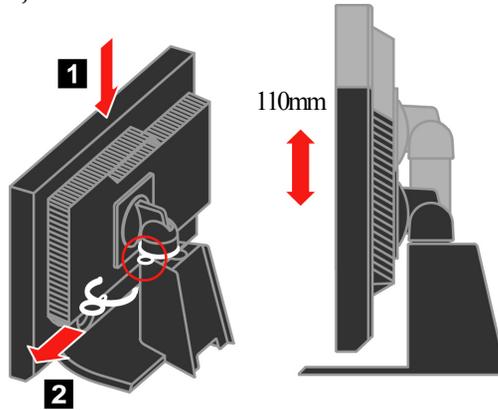
Rotação

Com o pedestal integrado, é possível inclinar e rodar o monitor para um ângulo de visualização mais confortável.

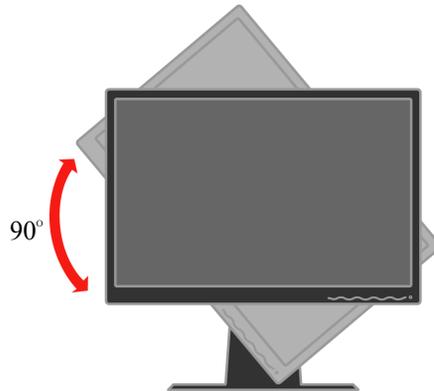


Ajuste da altura

Após exercer pressão sobre a parte de cima do monitor, remova o pino fixo e ajuste a altura do monitor.



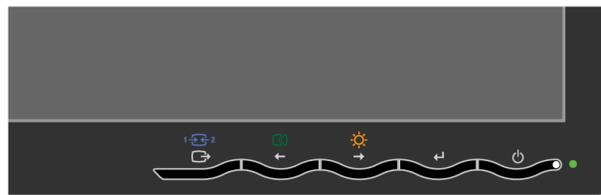
Revolução do monitor



- Ajuste a altura para a posição superior antes de girar o monitor.
- Rode no sentido dos ponteiros do relógio até o monitor atingir um ângulo de 90°.

Comandos do utilizador

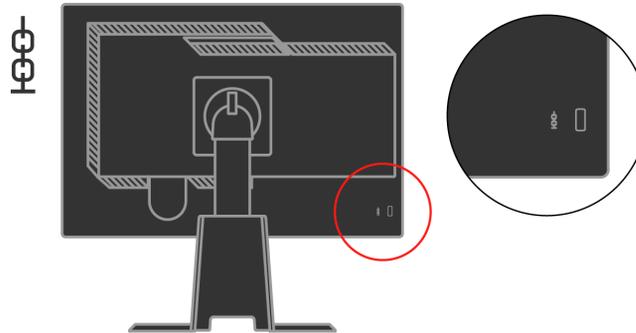
O seu monitor inclui comandos na parte da frente os quais podem ser utilizados para ajustar o ecrã.



Para mais informações sobre a utilização destes comandos, consulte a secção "Ajuste da imagem apresentada no ecrã" na página 2-3.

Ranhura de fixação do cabo

O seu monitor vem equipado com uma ranhura para fixação do cabo na parte de trás (canto inferior direito). Consulte as instruções que acompanham o cabo para saber como o deve ligar.



Instalação do monitor

Esta secção contém informação que o ajudará a instalar o monitor.

Ligar e activar o monitor

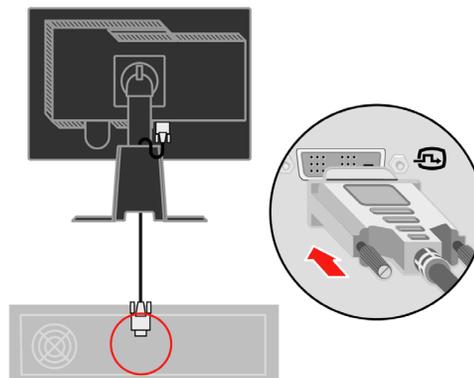
Nota: Não se esqueça de ler as Informações de segurança que encontra na secção Normas de segurança relativas ao monitor, *Resolução de problemas e Guia da garantia antes de levar a cabo este procedimento.*

1. Desligue o computador e todos os dispositivos ligados e desligue também o cabo de alimentação do computador.

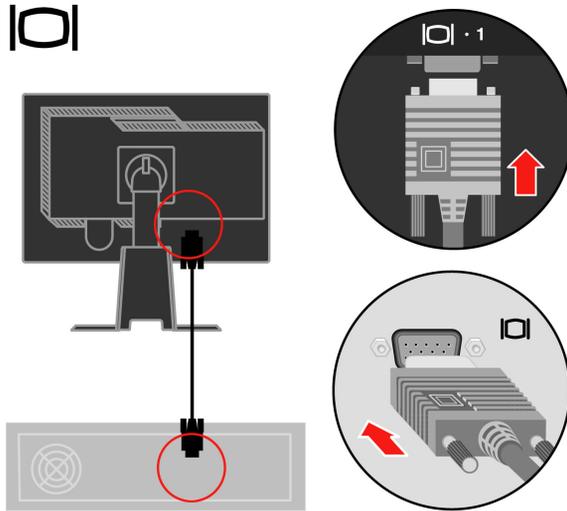


2. Conecte o cabo digital à porta de vídeo na parte traseira do computador.

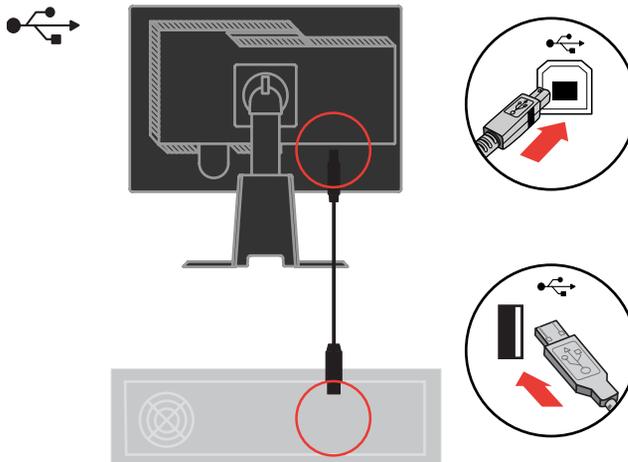
Nota: Uma extremidade do cabo de sinal já está fixa no monitor.



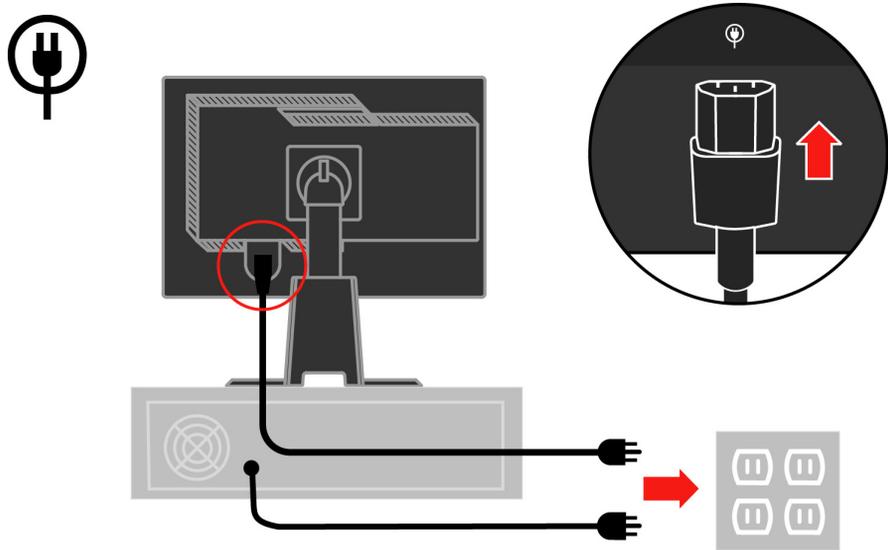
Ligue o cabo de sinal analógico ao conector D-SUB do monitor e a outra extremidade à parte traseira do computador.



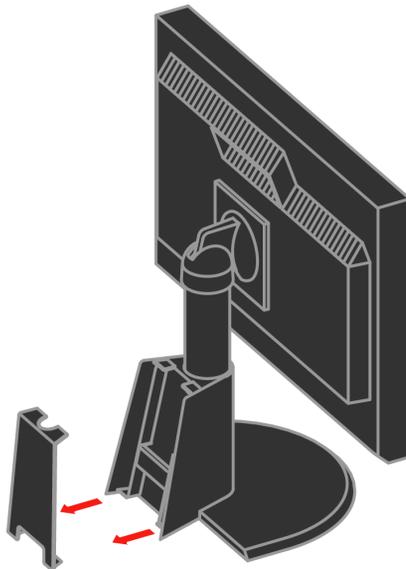
Ligue uma extremidade do cabo do hub USB ao conector USB na parte traseira do monitor e a outra extremidade ao conector USB de upstream do monitor.



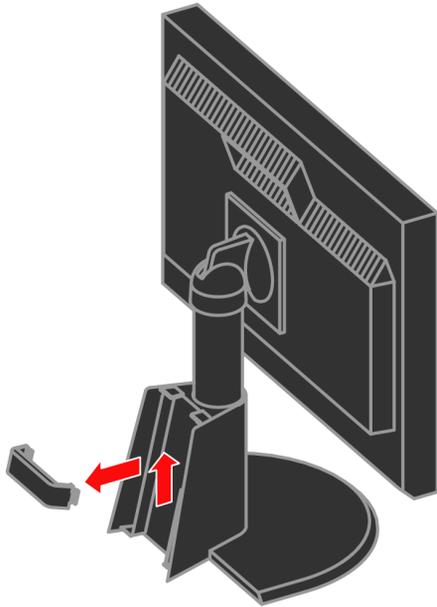
Ligue o cabo de alimentação do monitor e o cabo do computador a tomadas eléctricas com ligação à terra.



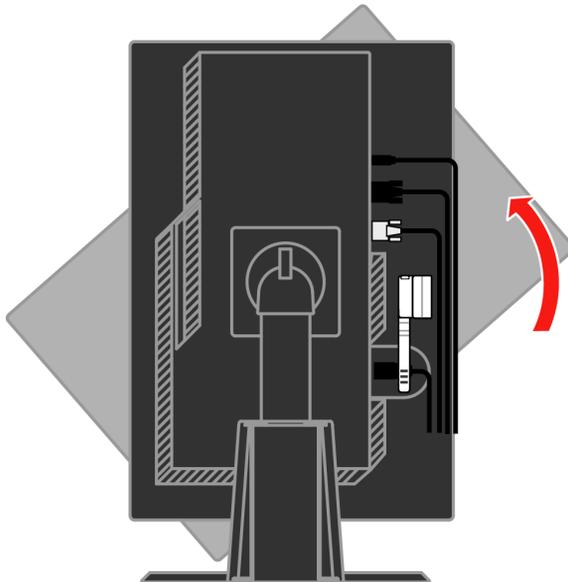
Remova a capa dos cabos da parte traseira da base.



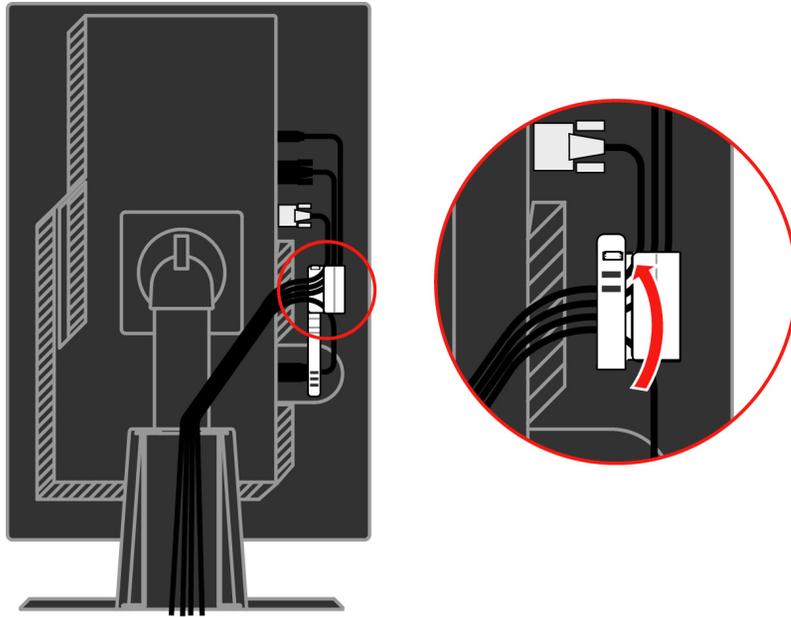
Remova o gancho da parte traseira da base.



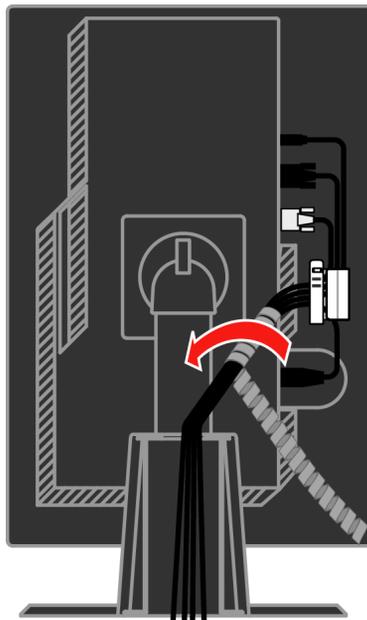
Gire a cabeça do monitor para a vista de retrato.



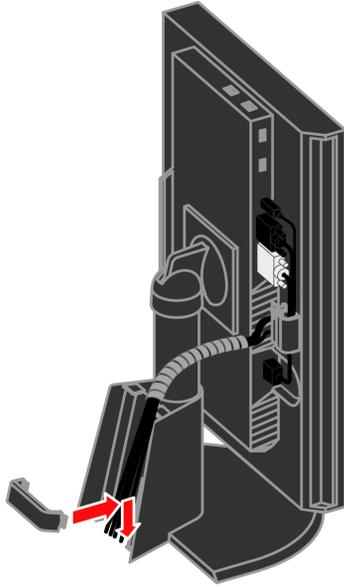
Passes os cabos através o clipe principal. A seguir, aperte o clipe.



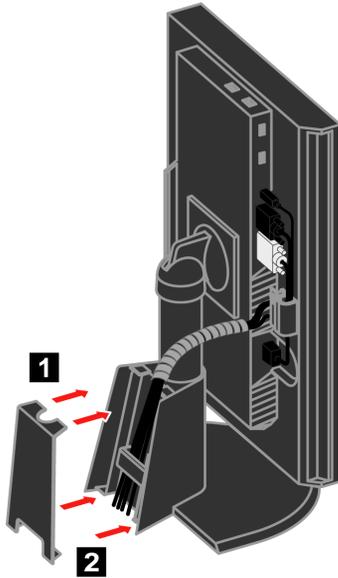
Enrole o fixador de cabos ao redor dos cabos.



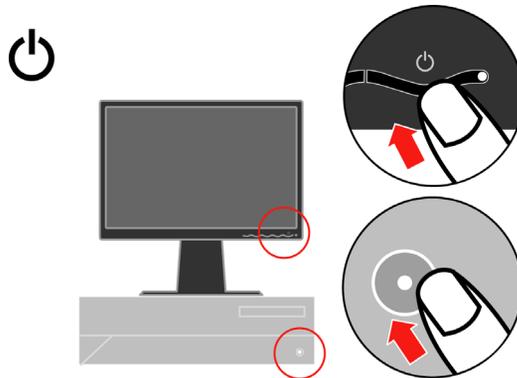
Reinstale o gancho.



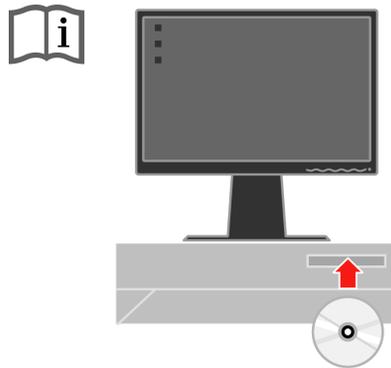
Reinstale a capa dos cabos.



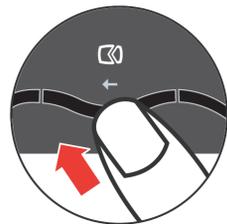
Ligue o monitor e o computador.



Para instalar o controlador do monitor, introduza o CD do controlador e do manual na unidade de CD-ROM, clique em Install driver (Instalar controlador) e siga as instruções apresentadas no ecrã.



Para otimizar a imagem do seu monitor, prima o botão de configuração automática da imagem. A configuração automática da imagem requer que o monitor aqueça durante pelo menos 15 minutos. Isto não é necessário para um funcionamento normal.



Nota: Se a configuração automática da imagem não apresentar a imagem da forma pretendida, proceda à configuração manual da imagem. Consulte a secção "Configuração manual da imagem" na página 3-4.

Registo do produto

Obrigado por ter comprado este produto Lenovo™. Tire alguns minutos para proceder ao registo do monitor e para fornecer algumas informações que ajudarão a Lenovo a prestar-lhe um serviço melhor no futuro. O seu feedback é importante para nós pois ajuda-nos a desenvolver produtos e serviços que são importantes para si, para além de nos ajudar a desenvolver também melhores formas de comunicar consigo. Registe o seu monitor no seguinte web site:

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

A Lenovo enviar-lhe-á informação e actualizações sobre o produto registado a não ser que dê indicação, através do questionário publicado no web site, de que não pretende receber mais informações.

Capítulo 2. Ajuste e utilização do monitor

Esta secção contém informação acerca de como ajustar e utilizar o seu monitor.

Conforto e acessibilidade

Uma boa ergonomia é importante para que possa tirar o máximo partido do seu computador pessoal e para evitar qualquer desconforto. Organize a sua área de trabalho e o seu equipamento de forma a satisfazer as suas necessidades pessoais e o tipo de trabalho que executa. Para além disso, adopte hábitos de trabalho saudáveis de forma a maximizar o seu desempenho e conforto durante a utilização do computador.

Para informações mais detalhadas sobre qualquer um destes tópicos, visite o web site Healthy Computing em:

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

Organização da sua área de trabalho

Utilize uma superfície de trabalho com a altura apropriada e com espaço disponível para que possa trabalhar confortavelmente.

Organize a sua área de trabalho de forma a satisfazer a maneira como utiliza os materiais e os equipamentos. Mantenha a sua área de trabalho limpa e com espaço para os materiais que geralmente utiliza. Os itens utilizados com maior frequência, tais como o rato do computador ou o telefone, devem estar ao seu alcance.

A disposição e instalação do equipamento desempenham um papel importante na sua postura de trabalho. Os tópicos seguintes dizem-lhe como pode otimizar a instalação do equipamento de forma a obter e a manter uma boa postura de trabalho.

Posicionamento e visualização do monitor

Posicione e ajuste o monitor do computador para uma visualização mais confortável tendo em conta os aspectos seguintes:

- **Distância de visualização:** A distância óptima para visualização dos monitores varia aproximadamente entre os 510 mm e os 760 mm, podendo variar conforme a luz ambiente e a hora do dia. Pode obter diferentes distâncias de visualização através do reposicionamento do monitor ou alterando a sua postura ou a posição da cadeira. Adopte uma distância de visualização com a qual se sinta confortável.
- **Altura do monitor:** Posicione o monitor de forma a que a sua cabeça e pescoço fiquem numa posição confortável e neutra (vertical, ou direita). Se o seu monitor não lhe permitir ajustar a altura, pode ter de colocar alguns livros ou outros objectos resistentes por baixo da base do monitor para conseguir obter a altura desejada. Uma regra genérica passa pelo posicionamento do monitor de forma a que a parte superior do ecrã fique ao mesmo nível ou ligeiramente por baixo da linha dos seus olhos quando estiver confortavelmente sentado. No entanto, não se esqueça de otimizar a altura do monitor para que a linha de visão entre os seus olhos e o centro do monitor se adapte às suas preferências relativamente à distância e ao conforto quando os seus músculos oculares estiverem num estado relaxado.

- **Inclinação:** Ajuste a inclinação do monitor de forma a otimizar a apresentação de informação no ecrã e a acomodar a sua postura em termos da cabeça e pescoço.
- **Localização:** Posicione o seu monitor de forma a evitar qualquer tipo de encadeamento ou reflexos no ecrã provenientes da luz vinda de cima ou das janelas existentes nas proximidades.

Seguem-se mais algumas sugestões para uma visualização confortável do seu monitor:

- Utilize uma iluminação adequada ao tipo de trabalho que está a efectuar.
- Utilize os comandos de brilho, de contraste e de ajuste da imagem do monitor, se estes existirem, para otimizar a imagem apresentada no ecrã de forma a satisfazer as suas preferências.
- Mantenha o ecrã do seu monitor limpo para obter uma melhor focagem da informação apresentada no ecrã.

Qualquer actividade de visualização concentrada e prolongada pode cansar os seus olhos. Não se esqueça de afastar periodicamente o seu olhar do ecrã do monitor e focar um objecto ao longe para permitir o relaxamento dos seus músculos oculares. Se tiver quaisquer perguntas acerca da fadiga ocular ou sofrer de qualquer desconforto visual, consulte um oftalmologista.

Sugestões rápidas para hábitos de trabalho saudáveis

A informação que se segue é um resumo de alguns factores importantes a ter em conta e que o ajudarão a sentir-se confortável e produtivo enquanto utiliza o computador.

- **Uma boa postura começa pela instalação do equipamento:** A disposição da sua área de trabalho e a instalação do seu equipamento informático tem um grande impacto na sua postura enquanto utiliza o computador. Não se esqueça de otimizar a posição e orientação do seu equipamento seguindo as sugestões da secção "Organização da sua área de trabalho" na página 2-1 para que possa manter uma postura confortável e produtiva. Não se esqueça também de utilizar as capacidades de ajuste dos componentes do seu computador e do mobiliário da forma mais adequada às suas necessidades actuais e futuras.
- **Ligeiras alterações em termos da postura podem evitar o desconforto:** Quanto mais tempo passar sentado em frente ao seu computador, mais importante se torna adoptar uma postura de trabalho correcta. Evite adoptar a mesma postura durante um longo período de tempo. De forma periódica, vá alterando ligeiramente a sua postura para evitar qualquer desconforto que possa surgir. Tire partido de quaisquer capacidades de ajuste que o seu mobiliário de escritório ou equipamento ofereça para poder realizar estas pequenas mudanças de postura.
- **Intervalos curtos e periódicos ajudam a garantir uma computação mais saudável:** Uma vez que o trabalhar com um computador é sobretudo uma actividade estática, é particularmente importante fazer curtos intervalos no trabalho. A períodos regulares levante-se da sua área de trabalho, estique-se, caminhe um pouco para beber água ou afasta-se por breves momentos do seu computador. Um pequeno intervalo no trabalho dá ao seu corpo uma bem vinda mudança em termos da postura e faz com que permaneça confortável e produtivo enquanto trabalha.

Acesso à informação

A Lenovo está empenhada em proporcionar às pessoas com deficiências um cada vez melhor acesso à informação e à tecnologia. Com as tecnologias de assistência, os utilizadores podem aceder à informação da forma mais apropriada tendo em conta a deficiência de que sofrem. Algumas destas tecnologias são já fornecidas juntamente com o sistema operativo; outras podem ser adquiridas em lojas ou acedidas através do site:

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

Ajuste da imagem apresentada no ecrã

Este secção descreve as capacidades utilizadas para ajuste da imagem apresentada no ecrã.

Utilização dos comandos de acesso directo

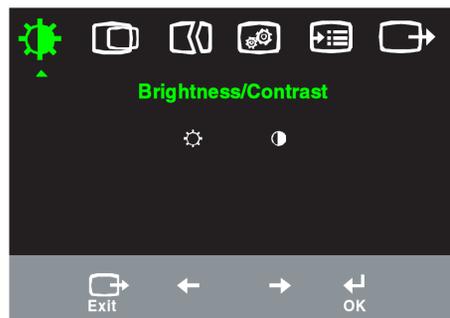
Os comandos de acesso directo podem ser utilizados quando não é apresentada qualquer informação no ecrã (OSD).

Tabela 2-1. Comandos de acesso directo

Ícone	Comando	Descrição
	Configuração da imagem	Activa o ajuste automático da imagem.
	Brilho	Acesso directo ao comando para ajuste do brilho..
	Alterar entrada	Altera a fonte da entrada de vídeo.

Utilização dos comandos OSD (On-Screen Display)

As definições passíveis de serem ajustadas com os comandos do utilizador são também apresentadas no ecrã (OSD), tal como mostrado em baixo.



Para utilizar os comandos:

1. Prima o botão  para aceder ao menu OSD principal.
2. Utilize o botão  ou  para se deslocar pelos ícones. Seleccione um ícone e prima o botão  para aceder à função respectiva. Se existir um sub menu, pode deslocar-se pelas várias opções premindo o botão  ou , de seguida prima o botão para seleccionar a função respectiva. Utilize o botão  ou  para fazer os ajustes. Prima para guardar.
3. Prima o botão  para andar para trás nos sub menus e sair do OSD.
4. Mantenha premido o botão  durante 10 segundos para bloquear o OSD. Isto evita quaisquer ajustes acidentais ao nível do OSD. Mantenha premido o botão  durante 10 segundos para desbloquear o OSD e permitir a realização de quaisquer ajustes.
5. Habilita o DDC/CI como padrão. A tecla Sair do OSD, pressione e segure o botão  por dez segundos para desabilitar / habilitar a função DDC/CI. Aparecerão as palavras “DDC/CI Disable” ou “DDC/CI Enable”.

Tabela 2-2. Funções OSD

Ícones do menu principal apresentados no ecrã	Sub menu	Descrição	Comandos e ajustes (analógico)	Comandos e ajustes (digital)
 Brilho / Contraste	 Brilho	Ajusta o brilho	  ← →	Wie bei Analog
	 Contraste	Ajusta a diferença entre as áreas claras e escuras	  ← →	
 Posição da imagem	 Posição horizontal	Move a imagem para a esquerda ou para a direita	  ← →	Nicht verfügbar für digitale Eingaben
	 Posição vertical	Move a imagem para cima ou para baixo.	  ← →	
 Configuração da imagem	 Automática	Optimiza a imagem automaticamente.		
	 Manual	Optimiza a imagem manualmente. Consulte a secção "Configuração manual da imagem" na página 3-4. · Frequência dos píxeis · Fase · Guardar		
 Propriedades da imagem	 Cor	Ajusta a intensidade das cores vermelho, verde a azul.	Wie bei Analog	
	Modo predefinido	· Avermelhado · sRGB* · Neutra · Azulado		
	Personalizar	· Red (Vermelho): Aumenta ou reduz a saturação do "vermelho" na imagem · Green (Verde): Aumenta ou reduz a saturação do "verde" na imagem. · Blue (Azul): Aumenta ou reduz a saturação do "azul" na imagem. · Save (Guardar): Guarda as opções definidas pelo utilizador em termos das cores.		
	 Sinal de entrada	Este monitor aceita sinais de vídeo através de dois conectores diferentes. A maior parte dos computadores desktop utilizam um conector D-SUB. Seleccione o modo digital no OSD para utilizar o conector DVI. · Seleccionar D-SUB(Analógico) · Seleccionar DVI (Digital)		
 Opções	 Informação	Mostra a resolução, a taxa de actualização e informações acerca do produto. Nota: Este monitor não permite que sejam feitas quaisquer alterações às definições.	Wie bei Analog	
	 Idioma do menu	Esta secção lista os idiomas suportados pelo monitor. Nota: O idioma escolhido afecta apenas a forma como a informação é apresentada no ecrã, não tendo qualquer efeito sobre qualquer software que tenha instalado no computador.		

* Nota: Brilho e Contraste não podem ser ajustado no modo sRGB.

Tabelle 2-2. OSD-Funktionen (Fortsetzung)

Ícones do menu principal apresentados no ecrã	Sub menu	Descrição	Einstellung-sänderung (analog)	Comandos e ajustes (digital)
 Opções	 Posição do menu	A opção Menu Position (Posição do menu) ajusta a localização do menu no ecrã. A opção Default (Predefinição) repõe o menu para a sua posição predefinida. <ul style="list-style-type: none"> • Horizontal: Ajusta a posição horizontal do OSD. • Vertical: Ajusta a posição vertical do OSD. • Guardar 		Igual ao modo analógico
	Predefinição			
	Personalizar			
	 Repôr predefinições	<ul style="list-style-type: none"> • Cancelar • Repôr Repõe as predefinições do monitor.		
 Acessibilidade	Controla as definições dos botões e dos menus tendo em conta as preferências de acessibilidade do utilizador. <ul style="list-style-type: none">  Taxa de repetição do botão: Seleccione ← ou → para alterar. <ul style="list-style-type: none"> • Desligar • Predefinição • Mostrar  Desactivar menu: Define o intervalo de tempo durante o qual a informação permanece activa no ecrã após ter premido um botão pela última vez. 			
 Sair		Para sair do menu principal		Igual ao modo analógico

Seleccionar um modo de visualização suportado

O modo de visualização do monitor é controlado pelo computador. Assim, consulte a documentação do computador para mais informações sobre como mudar os modos de visualização.

O tamanho da imagem, a posição e a forma podem sofrer alterações aquando da mudança do modo de visualização. Isto é normal e a imagem pode ser reajustada utilizando a configuração automática da imagem e os comandos da imagem.

Ao contrário dos monitores TRC, que requerem uma alta taxa de actualização para minimizar a cintilação, a tecnologia LCD ou de ecrãs planos está isenta de cintilação.

Nota: Se o seu sistema foi anteriormente utilizado com um monitor TRC e está actualmente configurado para um modo de visualização fora do alcance deste monitor, pode necessitar de voltar a ligar temporariamente o monitor TRC até proceder à reconfiguração do sistema; de preferência para 1920 x 1200 a 60 Hz, que é o modo de visualização com resolução nativa.

Os modos de visualização mostrados em baixo foram otimizados na fábrica.

Tabela 2-3. Modos de visualização predefinidos

Resolução	Taxa de actualização
640 x 350	70 Hz
640 x 480	60 Hz, 66 Hz, 72 Hz, 75 Hz
720 x 400	70 Hz
800 x 600	60 Hz, 72 Hz, 75 Hz
1024 x 768	60 Hz, 70 Hz, 75 Hz
1152 x 864	75 Hz
1280 x 1024	60 Hz, 72 Hz, 75 Hz
1440 x 900	60 Hz, 75 Hz
1600 x 1200	60 Hz, 70 Hz, 75 Hz
1680 x 1050	60 Hz
1920 x 1200	60 Hz

Rotação da imagem

Antes de rodar o monitor, deverá configurar o computador para rodar a imagem. A rotação da imagem pode requerer software de processamento de imagem especial ou o seu computador pode estar já equipado com controladores gráficos que permitem a rotação da imagem. Verifique a definição Graphic Properties (Propriedades gráficas) no seu computador para ver se esta capacidade está disponível.

Experimente estas etapas para verificar se a rotação da imagem está disponível no seu computador.

1. Prima a tecla direita do rato no ambiente de trabalho e clique em **Properties** (Propriedades).
2. Selecciona o separador **Settings** (Definições) e clique em **Advanced** (Avançadas).
3. Se possui uma placa de vídeo ATI, selecciona o separador **Rotation** (Rotação) e defina a rotação pretendida. Se tiver uma placa **nVidia**, clique no separador **nVidia**, na coluna da esquerda selecciona **NVRotate** (NVRodar), e selecciona a rotação pretendida. Se tiver uma placa da **Intel**, selecciona o separador da placa Intel, clique em **Graphic Properties** (Propriedades gráficas), escolha o separador **Rotation** (Rotação) e defina a rotação pretendida.

Consulte o fabricante do computador para ver se os controladores gráficos com rotação da imagem podem ser transferidos a partir do respectivo web site.

Gestão de energia

A gestão de energia é invocada quando o computador reconhece que o rato ou o teclado não foram utilizados durante um determinado período definido pelo utilizador. Existem vários modos de gestão de energia, tal como se descreve na tabela seguinte.

Para um desempenho óptimo, desligue o seu monitor no fim de cada dia de trabalho, ou sempre que o deixar inactivo por longos períodos de tempo durante o dia.

Tabela 2-4. Indicador de alimentação

Estado	Indicador de alimentação	Ecrã	Reactivar	Compatibilidade
Ligado	Verde estável	Normal		
Suspensão	Âmbar estável	Vazio	Prima uma tecla ou mova o rato Pode haver um ligeiro atraso antes da imagem reaparecer. Nota: O computador entra também no modo de suspensão caso não haja qualquer saída de imagem para o monitor.	ENERGY STAR
Desligado	Desligado	Vazio	Prima uma tecla ou mova o rato Pode haver um ligeiro atraso antes da imagem reaparecer.	ENERGY STAR

Cuidados a ter com o monitor

Não se esqueça de desligar a alimentação antes de efectuar qualquer operação de manutenção no monitor.

O que não deve fazer:

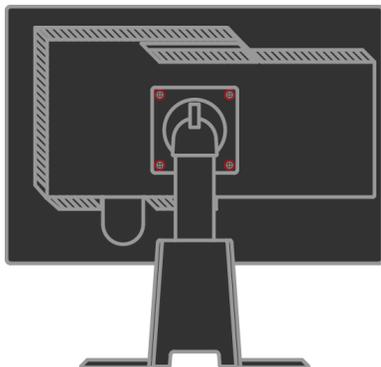
- Utilizar água ou outros líquidos directamente sobre o monitor.
- Utilizar produtos solventes e abrasivos.
- Utilizar materiais de limpeza inflamáveis para limpar o monitor ou quaisquer outros equipamentos eléctricos.
- Tocar no ecrã do monitor com objectos pontiagudos e abrasivos. Este tipo de contacto pode causar danos permanentes no ecrã.
- Utilizar qualquer produto de limpeza que contenha uma solução anti estática ou aditivos semelhantes. Isto pode danificar o revestimento do ecrã.

O que deve fazer:

- Humedecer ligeiramente um pano macio e utilizá-lo para limpar cuidadosamente as tampas e o ecrã.
- Remover marcas de gordura ou dedadas com um pano humedecido e um pouco de detergente suave.

Remover o suporte do monitor

Após colocar o monitor voltado para baixo sobre uma superfície limpa ou um pano macio, remova os quatro parafusos do suporte e remova o suporte do monitor.



Capítulo 3. Informação de referência

Esta secção contém as especificações do monitor, as instruções para instalar manualmente o controlador do monitor, informação para resolução de problemas e informação relativa à manutenção do monitor.

Especificações do monitor Resolução de problemas

Tabela 3-1. Especificações do monitor para o modelo 4433-HB2

Dimensões	Altura	377,3 mm (14,85")
	Comprimento	273,7 mm (10,78")
	Largura	509,5 mm (20,06")
Suporte	Grau de inclinação	Alcance: -0°, +30°
	Rotação	Alcance: -45°, +45°
	Levantamento	Alcance: 110,0mm
	Revolução	Sim (no sentido dos ponteiros do relógio até 90 graus)
Montagem VESA	Suportada	100 mm (3,94 ")
Imagem	Tamanho da imagem visível	
	Altura máxima	558 mm (22 ")
	Largura máxima	296,1 mm (11,66 ")
	Distância entre os píxeis	473,76 mm (18,65 ") 0.247 mm (,0097") (V)
Alimentação	Voltagem fornecida Corrente máxima fornecida	a.c. 100 -240 V, 60/50 ± 3 Hz 1,5 A
Consumo de energia Nota: Os valores referentes ao consumo de energia dizem respeito ao monitor e à fonte de alimentação combinados	Funcionamento normal	< 90 W
	Suspensão	< 2 W (Analogico & Digital)
	Desligado	< 1 W
Entrada de vídeo (analógica)	Sinal de entrada	Unidade analógica directa, 75 ohm 0,7 V
	Resolução horizontal	1920 píxeis (máx)
	Resolução vertical	1200 linhas (máx)
	Frequência dos píxeis	205 MHz
Entrada de vídeo (digital)	Interface	DVI
	Sinal de entrada	VESA TMDS (Panel Link.)
	Resolução horizontal	1920 píxeis (máx)
	Resolução vertical	1200 linhas (máx)
Frequência dos píxeis	165 MHz	

Tabela 3-1. Especificações do monitor para o modelo 4433-HB2 (continuação)

Comunicação	VESA DDC	CI
Modos de visualização suportados (Modos VESA padrão nos intervalos registados)	Frequência horizontal	VGA: 30 kHz - 94 kHz DVI: 30 kHz - 75 kHz
	Frequência vertical	50 Hz - 75Hz
	Resolução nativa	1920 x 1200 a 60 Hz
Temperatura	Em funcionamento	0° a 45°C (32° a 113°F)
	Armazenamento	-20° a 60°C (-4° a 140°F)
	Durante o transporte	-20° a 60°C (-4° a 140°F)
Humidade	Em funcionamento	10% a 80%
	Armazenamento	5% a 95%
	Durante o transporte	5% a 95%

Resolução de Problemas

Se se deparar com algum problema durante a instalação ou utilização do monitor, há a possibilidade de este poder ser resolvido por si. Antes de contactar o vendedor ou a Lenovo, experimente as acções sugeridas apropriadas ao problema.

Tabela 3-2. Resolução de problemas

Problema	Causa possível	Acção sugerida	Referência
A frase "Out of Range" (Fora de alcance) é apresentada no ecrã, e o indicador de alimentação está verde e intermitente.	O sistema está definido para um modo de visualização que não é suportado pelo monitor.	<ul style="list-style-type: none"> • Se estiver a substituir um monitor usado, volte a ligá-lo e ajuste o modo de visualização para os valores especificados para o seu novo monitor. • Se estiver a utilizar um sistema Windows, reinicie o computador no modo de segurança e de seguida seleccione um modo de visualização suportado para o computador. • Se estas opções não funcionarem, contacte o centro de assistência. 	"Seleccionar um modo de visualização suportado" na página 2-6
A qualidade da imagem é inaceitável	O cabo do sinal de vídeo não está correctamente ligado ao monitor ou ao sistema.	Certifique-se de que o cabo de sinal está devidamente ligado ao sistema e ao monitor.	"Ligar e activar o monitor" na página 1-4
	As definições da cor podem estar incorrectas.	Selecione uma outra definição da cor no menu OSD.	"Ajuste da imagem apresentada no ecrã" na página 2-3.
	A configuração automática da imagem não foi efectuada.	Execute a configuração automática da imagem.	"Ajuste da imagem no ecrã" na página 2-3
O indicador de alimentação não está aceso e não é apresentada qualquer imagem.	<ul style="list-style-type: none"> • O botão de alimentação do monitor não está ligado. • O cabo de alimentação está solto ou desligado. • Não existe alimentação na tomada eléctrica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que o cabo de alimentação está devidamente ligado. • Certifique-se de que a tomada eléctrica tem alimentação. • Ligue o monitor. • Experimente utilizar um outro cabo de alimentação. • Experimente utilizar uma outra tomada eléctrica. 	"Ligar e activar o monitor" na página 1-4

Tabela 3-2. Resolução de problemas (continuação)

Problema	Causa possível	Ação sugerida	Referência
O ecrã está vazio e o indicador de alimentação apresenta a cor âmbar estável ou verde intermitente	O monitor está no modo de suspensão	<ul style="list-style-type: none"> • Prima qualquer tecla no teclado ou mova o rato para restaurar. • Verifique as opções de energia do seu computador. 	"Gestão de energia" na página 2-7
A qualidade da imagem é inaceitável.	O cabo do sinal de vídeo está solto ou desligado do sistema ou do monitor.	Certifique-se de que o cabo de vídeo está devidamente ligado ao sistema.	"Ligar e activar o monitor" na página 1-4
	O brilho e o contraste do monitor estão definidos para o valor mais baixo.	Ajuste o brilho e o contraste no menu OSD.	"Ajuste da imagem apresentada no ecrã" na página 2-3.
Um ou vários píxeis estão descoloridos	Esta é uma característica da tecnologia LCD e não um defeito.	Se houver mais do que cinco píxeis em falta, contacte o centro de assistência da Lenovo.	Apêndice A, "Manutenção e assistência," na página A-1
<ul style="list-style-type: none"> • Linhas de texto ou imagem desfocada. • Linhas horizontais ou verticais na imagem. 	<ul style="list-style-type: none"> • A configuração da imagem não foi otimizada para o seu sistema • A opção Display Properties (Propriedades de visualização) não foi otimizada. 	Ajuste as definições de resolução do seu sistema de forma a que estas correspondam à resolução nativa deste monitor. 1920 x 1200 a 60 Hz.	"Ajuste da imagem apresentada no ecrã" na página 2-3 "Configuração manual da imagem"
		Execute a configuração automática da imagem. Se a configuração automática da imagem não ajudar, efectue a configuração manual da imagem.	"Seleccionar um modo de visualização suportado" na página 2-6
		Ao utilizar a resolução nativa, poderá desfrutar de outros melhoramentos ajustando a definição DPI (Dots Per Inch) do seu sistema.	Consulte a secção Advanced (Avançada) das propriedades de visualização do seu sistema.

Configuração manual da imagem

Se a configuração automática da imagem não apresentar a imagem da forma pretendida, proceda à configuração manual da imagem.

Nota: Deixe o monitor ligado durante cerca de 15 minutos até este aquecer.

1. Prima o botão  existente na parte inferior do monitor para abrir o menu OSD.
2. Utilize o botão  ou  para seleccionar  e prima o botão  para aceder.

3. Utilize o botão ← ou → para seleccionar as opções **Clock** (Frequência dos píxeis) e **Phase** (Fase).
 - A opção **Clock** (Frequência dos píxeis) ajusta o número de píxeis varridos na horizontal. Se a frequência não estiver correcta, o ecrã mostra riscas verticais e a imagem não tem a largura correcta.
 - A opção **Phase** (Fase) ajusta a fase da frequência de píxeis. Com uma fase incorrecta, a imagem apresenta interferências na horizontal no caso das imagens de cor clara.
4. Quando a imagem já não aparecer distorcida, guarde as definições das opções **Clock** (Frequência dos píxeis) e **Phase** (Fase).
5. Prima o botão  para sair do menu OSD.

Instalar manualmente o controlador do monitor

Seguem-se as etapas para instalação manual do controlador do monitor nos sistemas Microsoft® Windows Vista, Microsoft® Windows XP® e Microsoft Windows 2000 Professional.

Instalação do driver do monitor no Windows Vista

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

1. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados.
2. Certifique-se de que o monitor está correctamente ligado.
3. Ligue o monitor e de seguida ligue o computador. Deixe que o computador inicie o sistema operacional Windows Vista.
4. Abra a janela **Display Properties (Propriedades de Vídeo)** clicando em **Start (Iniciar)** -> **Control Panel (Painel de controle)** e depois clique duas vezes no ícone **Hardware and Sound (Hardware e som)**.
5. Clique no ícone **Personalization (Personalização)**.
6. Clique no ícone **Display Settings (Configurações de Vídeo)**.
7. Clique no botão **Advanced Settings (Configurações avançadas)**.
8. Clique no separador **Monitor (Monitor)**.
9. Clique no botão **Properties (Propriedades)**.
10. Clique no separador **Drivers (Controladores)**.
11. Abra a janela **“Update Driver Software-Generic PnP Monitor” (Atualizar software de driver-Monitor PnP genérico)** clicando em **Update Driver (Atualizar driver)** e, a seguir, clique no botão **“Browse my computer for driver software” (Procurar no computador o software de driver)**.
12. Selecione **“Let me pick from a list of device drivers on my computer” (Deixe-me seleccionar de uma lista de drivers de dispositivo no meu computador)** e, a seguir, clique no botão **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 Vista
 (onde X é a letra que representa a unidade de CD-ROM).
14. Selecione o arquivo **“L220xwC.inf”** e clique no botão **Open (Abrir)**. Clique no botão **OK**.

15. Selecione **Lenovo L220xwC** 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.

Nota: Nos monitores LCD, ao contrário do que acontece com os monitores TRC, uma taxa de actualização mais rápida não melhora a qualidade da imagem. A Lenovo recomenda a utilização de uma resolução de 1920 x 1200 a uma taxa de actualização de 60 Hz, ou uma resolução de 640 x 480 a uma taxa de actualização de 60 Hz.

Instalar o controlador do monitor no Windows XP

Nota: Os procedimentos aqui descritos devem ser concluídos antes de prosseguir com a configuração automática da imagem no Windows XP.

1. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados.
2. Certifique-se de que o monitor está correctamente ligado.
3. Ligue o monitor e de seguida ligue o computador. Deixe que o computador inicie o Windows XP.
4. Abra a janela **Display Properties (Propriedades de visualização)** clicando em **Start (Iniciar)**-> **Settings (Definições)**-> **Control Panel (Painel de controlo)**, selecione/entre no painel de controle **Display (Vídeo)**.
5. Clique no separador **Settings (Definições)**.
6. Clique no botão **Advanced (Avançadas)**.
7. Clique no separador **Monitor (Monitor)**.
8. Clique no botão **Properties (Propriedades)**.
9. Clique no separador **Drivers (Controladores)**.
10. Abra a janela **Hardware Update Wizard (Assistente de actualização de hardware)** clicando em **Update Driver (Actualizar controlador)**. Se aparecer a janela **"Can Windows connect to Windows Update..." (O Windows pode se conectar ao Windows Update...)**, selecione a opção **"No, not this time" (Não desta vez)** e clique em **Next (Avançar)**.
11. Seleccione a opção **"Install from a list or specific location (Advanced)" (Instalar a partir de uma lista ou de uma localização específica (avançadas))**, e de seguida clique em **Next (Seguinte)**.
12. Seleccione 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 **"L220xwC.inf"** e clique no botão **Open (Abrir)**. Clique no botão **OK**.
15. Selecione **Lenovo L220xwC** 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.

Nota: Nos monitores LCD, ao contrário do que acontece com os monitores TRC, uma taxa de actualização mais rápida não melhora a qualidade da imagem. A Lenovo recomenda a utilização de uma resolução de 1920 x 1200 a uma taxa de actualização de 60 Hz, ou uma resolução de 640 x 480 a uma taxa de actualização de 60 Hz.

Instalar o controlador do monitor no Windows 2000

Nota: Os procedimentos aqui descritos devem ser concluídos antes de prosseguir com a configuração automática da imagem no Windows 2000.

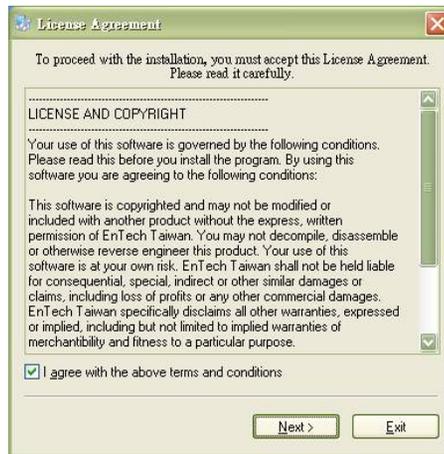
1. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados.
2. Certifique-se de que o monitor está correctamente ligado.
3. Ligue o monitor e de seguida ligue o computador. Deixe que o computador inicie o Windows 2000.
4. Abra a janela **Display Properties (Propriedades de visualização)** clicando em **Start (Iniciar)**->**Settings (Definições)**->**Control Panel (Painel de controlo)**, selecione/entre no painel de controle **Display (Vídeo)**.
5. Clique no separador **Settings (Definições)**.
6. Clique no botão **Advanced (Avançadas)**.
7. Clique no separador **Monitor**.
8. Clique no botão **Properties (Propriedades)**.
9. Clique no separador **Drivers (Controladores)**.
10. Abra a janela **Upgrade Device Driver Wizard (Assistente de actualização do controlador de dispositivo)** clicando em **Update Driver (Actualizar controlador)** e de seguida em **Next (Seguinte)**.
11. Selecione a opção **“Display a list of the known drivers for this device so that I can choose a specific driver” (Exibir uma lista dos drivers conhecidos para este dispositivo para que eu possa escolher um driver específico)** e, a seguir, clique em **Next (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 **“L220xwC.inf”** e clique no botão **Open (Abrir)**. Clique no botão **OK**.
14. Selecione **Lenovo L220xwC** 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.

Nota: Nos monitores LCD, ao contrário do que acontece com os monitores CRT, uma taxa de actualização mais rápida não melhora a qualidade da imagem. A Lenovo recomenda a utilização de uma resolução de 1920 x 1200 a uma taxa de actualização de 60 Hz, ou uma resolução de 640 x 480 a uma taxa de actualização de 60 Hz.

Instalação manual do Soft OSM

Os passos abaixo são para a instalação manual do Soft OSM.

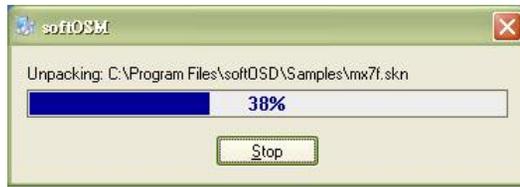
1. Insira o CD do monitor Lenovo na unidade de CD. Aparecer o menu do CD. Selecione “**Instalar Soft OSM**” e siga as instruções na tela. Ou é possível navegar para o seguinte diretório para encontrar o programa de instalação do Soft OSM: **X:\Soft OSM Drivers** (onde **X** é a letra que representa a unidade de CD-ROM).
2. Esta é uma caixa de diálogo do Contrato de licença; selecione e clique em Avançar.



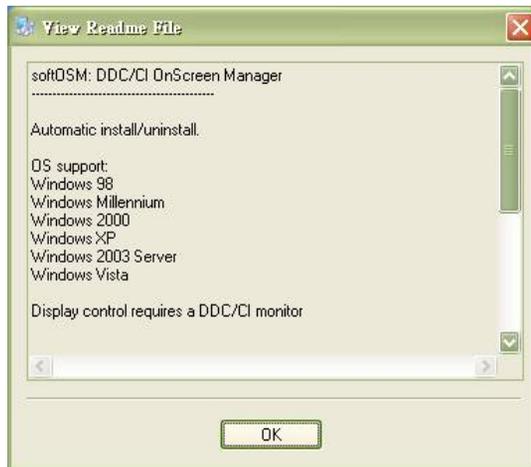
3. Selecione um diretório para a instalação do Soft OSM ou mantenha o diretório padrão e clique em Iniciar para instalar.



4. A cópia dos arquivos para o computador demorará vários segundos.



5. Quando aparecer a caixa de diálogo Ver o arquivo Leia-me, clique em **OK**.



6. Reinicie o computador.



7. Depois que o computador for reiniciado, você poderá ver um ícone de monitor no canto inferior direito da área de trabalho. Clique duas vezes no ícone; será possível usar o Soft OSM para fazer o ajuste agora.



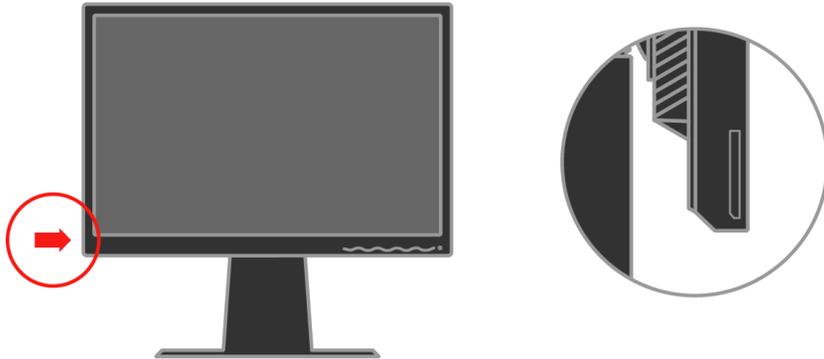
Obter assistência personalizada

Se continuar a não conseguir resolver o problema, contacte o centro de assistência da Lenovo. Para mais informações sobre como contactar o centro de assistência, consulte o Apêndice A, "Manutenção e assistência" na página A-1.

Informação de apoio ao cliente

Números do produto

O número do produto para o seu monitor está situado na parte lateral do monitor, tal como mostra a figura.



Deveres do utilizador

Esta garantia não se aplica a um produto que tenha sido danificado devido a acidente, uso indevido, abuso, instalação imprópria, utilização em desacordo com as especificações e instruções do produto, desastres naturais ou pessoais, ou alterações ou reparações não autorizadas.

Seguem-se alguns exemplos de uso indevido ou de abuso, não cobertos pela garantia:

- Apresentação de uma imagem residual no ecrã de um monitor TRC. Esta imagem residual pode ser evitada utilizando uma protecção de ecrã móvel ou as opções de gestão de energia.
- Danos físicos ao nível das tampas, da estrutura, da base e dos cabos.
- Riscos ou furos nos ecrãs.

Peças

As peças a seguir listadas destinam-se a utilização pelo centro de assistência da Lenovo ou pelos representantes autorizados da Lenovo, para cumprimento dos termos da garantia. Estas peças destinam-se apenas a operações de reparação. A tabela seguinte mostra informação para o modelo 4433-HB2.

Tabela 3-3. Lista de peças

Número da peça FRU (Field Replaceable Unit, unidade facilmente substituível)	Descrição	Cor	MTM (Machine Type Model)
41U5184	Monitor_L220x	Negro profissional	4433-HB2
41U5185	Cabo de vídeo (analógico)	Negro profissional	4433-HB2
41U5200	Cabo de vídeo (digital)	Negro profissional	4433-HB2
41U5191	Cabo USB	Negro profissional	4433-HB2
41U5186	Suporte & Base	Negro profissional	4433-HB2

Apêndice A. Manutenção e assistência

A informação que se segue descreve a assistência técnica disponível para o seu produto, durante o período da garantia ou ao longo da vida útil do produto. Consulte a Garantia limitada da Lenovo para tomar conhecimento dos respectivos termos.

Assistência técnica online

A assistência técnica online está disponível durante a vida útil do produto através do web site <http://www.lenovo.com/think/support>.

Durante o período da garantia, é possível proceder à substituição ou troca de componentes defeituosos. Para além disso, se o seu produto estiver instalado num computador Lenovo, poderá ter direito a dispor de assistência ao domicílio. O representante do centro de assistência pode ajudá-lo a determinar qual a melhor alternativa.

Assistência técnica por telefone

A assistência em termos da instalação e configuração fornecida pelo centro de assistência é disponibilizada mediante o pagamento de uma tarifa, definida pela Lenovo, 90 dias após o produto ter sido retirado do mercado. Qualquer assistência adicional, incluindo a instalação etapa a etapa, está disponível mediante pagamento de uma tarifa nominal.

De forma a ajudar o técnico, tenha disponível, tanto quanto possível, a seguinte informação:

- Nome do produto
- Número do produto
- Prova de compra
- Fabricante, modelo, número de série e manual do computador
- Transcrição exacta da mensagem de erro (se alguma for apresentada)
- Descrição do problema
- Informação referente à configuração do hardware e do software do seu sistema

Se possível, esteja perto do computador. O técnico que o atender pode querer seguir todas as etapas do problema durante a chamada.

Lista telefónica mundial

Os números de telefone estão sujeitos a alteração sem aviso prévio. Para obter os números de telefone actualizados, vá até ao web site

<http://www.lenovo.com/think/support> e clique em **Support phone list**.

Land oder Region	Rufnummer
Afrika	Afrika: +44 (0) 1475-555-055 Südafrika: +27-11-3028888 und 0800110756 Mittelafrica: Den nächsten Lenovo-Geschäftspartner
Argentinien	0800-666-0011 (Spanisch)
Australien	131-426 (Englisch)
Österreich	Installations- und Verwendungsunterstützung: 01-24592-5901 Garantieleistung und Unterstützung: 01-211-454-610 (Deutsch)
Belgien	Installations- und Verwendungsunterstützung: 02-210-9820 (Holländisch) Installations- und Verwendungsunterstützung: 02-210-9800 (Französisch) Garantieleistung und Unterstützung: 02-225-3611 (Holländisch, Französisch)
Bolivien	0800-0189 (Spanisch)
Brasilien	Sao Paulo-Region: (11) 3889-8986 Kostenlos außerhalb der Sao Paulo-Region: 0800-7014-815 (Brasilianisches Portugiesisch)
Kanada	1-800-565-3344 (Englisch, Französisch) In Toronto nur Telefon: 416-383-3344
Chile	800-224-488 (Spanisch)
China	800-810-1818 (Mandarin)
China (Hong Kong S.A.R.)	Heim-PC: 852-2825-7799 Gewerblicher PC: 852-8205-0333 ThinkPad und WorkPad: 852-2825-6580 (Kantonesisch, Englisch, Putonghua)
Kolumbien	1-800-912-3021 (Spanisch)
Costa Rica	284-3911 (Spanisch)
Kroatien	0800-0426
Zypern	+357-22-481100
Tschechien	+420-2-7213-1316
Dänemark	Installations- und Verwendungsunterstützung: 4520-8200 Garantieleistung und Unterstützung: 7010-5150 (Dänisch)
Dominikanische Republik	566-4755 566-5161 Durchwahl: 8201 Kostenlos innerhalb der Dominikanischen Republik: 1-200-1929 (Spanisch)

Land oder Region	Rufnummer
Ecuador	1-800-426911 (Spanisch)
El Salvador	250-5696 (Spanisch)
Estland	+386-61-1796-699
Finnland	Installations- und Verwendungsunterstützung: 09-459-6960 Garantieleistung und Unterstützung: +358-800-1-4260 (Finnisch)
Frankreich	Installations- und Verwendungsunterstützung: 0238-557-450 Garantieleistung und Unterstützung (Hardware): 0810-631-213 Garantieleistung und Unterstützung (Software): 0810-631-020 (Französisch)
Deutschland	Installations- und Verwendungsunterstützung: 07032-15-49201 Garantieleistung und Unterstützung: 01805-25-35-58 (Deutsch)
Griechenland	+30-210-680-1700
Guatemala	335-8490 (Spanisch)
Honduras	Tegucigalpa & San Pedro Sula: 232-4222 San Pedro Sula: 552-2234 (Spanisch)
Ungarn	+36-1-382-5720
Indien	1600-44-6666 Alternativ kostenlos: +91-80-2678-8940 (Englisch)
Indonesien	800-140-3555 +62-21-251-2955 (Englisch, Bahasa, Indonesisch)
Irland	Installations- und Verwendungsunterstützung: 01-815-9202 Garantieleistung und Unterstützung: 01-881-1444 (Englisch)
Italien	Installations- und Verwendungsunterstützung: 02-7031-6101 Garantieleistung und Unterstützung: +39-800-820094 (Italienisch)
Japan	Desktop: Kostenlos: 0120-887-870 Für international: +81-46-266-4724 ThinkPad: Kostenlos: 0120-887-874 Für international: +81-46-266-4724

País ou região	Número de telefone
Japão	Ambos os números acima serão atendidos por um atendedor de chamadas com mensagens em Japonês. Para obter assistência por telefone em Inglês, aguarde até as mensagens em Japonês terminarem e até a chamada ser atendida pelo telefonista. Diga "English support please," para que a sua chamada seja encaminhada para um telefonista que fale Inglês. Software do PC: 0120-558-695 Chamadas internacionais: +81-44-200-8666 (Japonês)
Coreia	1588-5801 (Coreano)
Letônia	+386-61-1793-699
Lituânia	+386-61-1793-699
Luxemburgo	+352-298-977-5063 (Francês)
Malásia	1800-88-8558 (Inglês, Bahasa, Melaiu)
Malta	+356-23-4175
México	001-866-434-2080 (Holandês)
Médio Oriente	+44(0)1475-555-055
Países Baixos	+31-20-514-5770 (Holländisch)
Nova Zelândia	0800-446-149(Englisch)
Nicarágua	255-6658(Spanisch)
Noruega	Assistência: Assistência ao abrigo da garantia: (Norueguês)
Panamá	206-6047(Espanhol)
Perú	0-800-50-866(Espanhol)
Filipinas	1800-1888-1426 +63-2-995-8420 (Inglês, Filipino)
Polónia	+48-22-878-6999
Portugal	+351-21-892-7147(Português)
Roménia	+4-021-224-4015
Federação Russa	+7-095-940-2000(Russo)
Singapura	1800-3172-888 (Inglês, Bahasa, Melaiu)
Eslováquia	+421-2-4954-1217

País ou região	Número de telefone
Eslovénia	+386-1-4796-699
Espanha	91-714-7983 91-397-6503 (Espanhol)
Sri Lanka	+94-11-2448-442(Inglês)
Suécia	Assistência: 08-477-4420 Assistência ao abrigo da garantia: 077-117-1040 (Suécia)
Suíça	Assistência: 058-333-0900 Assistência ao abrigo da garantia : 0800-55-54-54 (Alemão, Francês, Italiano)
Taiwan	886-2-8723-9799 (Mandarim)
Tailândia	1-800-299-229 (Tai)
Turquia	00800-4463-2041(Turco)
Reino Unido	Assistência: 01475-555-055 Assistência ao abrigo da garantia (hardware): 08705-500-900 Assistência ao abrigo da garantia (software): 08457-151-516_(Inglês)
Estados Unidos	1-800-426-7378 (Inglês)
	000-411-005-6649 (Espanhol)
Uruguai	0-800-100-2011 (Espanhol)
Venezuela	Para a região norte e Hanoi: 84-4-8436675
Vietname	Para a região sul e Ho Chi Minh City: 84-8-829-5160 (Inglês, Vietnamita)

Apêndice B Avisos

A Lenovo pode não disponibilizar os produtos, serviços ou capacidades descritos neste documento para todos os países. Consulte o representante local da Lenovo para mais informações sobre os produtos e serviços actualmente disponíveis na sua área. Qualquer referência a um produto, programa ou serviço Lenovo não tem como finalidade afirmar que apenas o produto, programa ou serviço Lenovo pode ser utilizado. Qualquer produto, programa ou serviço equivalente em termos funcionais que não viole qualquer direito intelectual da Lenovo pode ser utilizado. No entanto, cabe ao utilizador avaliar e verificar o funcionamento de qualquer outro produto, programa ou serviço.

A Lenovo pode ter patentes pendentes ou ter registos de patentes pendentes que cubram o descrito neste documento. O fornecimento deste documento não dá ao utilizador qualquer tipo de direito sobre estas patentes. Quaisquer questões relativas ao licenciamento, podem ser enviadas por escrito para:

Lenovo (United States), Inc.
500 Park Offices Drive, Hwy. 54
Research Triangle Park, NC 27709
U.S.A.

À atenção: Lenovo Director of Licensing

A LENOVO GROUP LTD. FORNECE ESTE MANUAL "TAL COMO ESTÁ" SEM QUALQUER TIPO DE GARANTIA QUER EXPRESSA QUER IMPLÍCITA, INCLUINDO MAS NÃO LIMITADA ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO VIOLAÇÃO, DE QUALIDADE OU DE ADEQUAÇÃO PARA UM DETERMINADO FIM. Algumas jurisdições não permitem a desresponsabilização expressa ou implícita relativamente às garantias em determinadas situações, por isso, esta declaração pode não se aplicar a si.

Esta informação pode incluir imprecisões de ordem técnica ou erros de tipografia. São feitas alterações periódicas a esta informação; estas alterações serão incorporadas nas novas edições do documento. A Lenovo pode fazer melhoramentos e/ou alterações ao(s) produto(s) e/ou ao(s) programa(s) descrito(s) neste documento em qualquer altura e sem aviso prévio.

Os produtos descritos neste documento não têm por objectivo ser utilizados em sistemas de implantação ou de suporte vital uma vez que o seu mau funcionamento pode resultar em ferimentos físicos ou em morte. A informação contida neste documento não afecta ou altera as especificações ou garantias do produto da Lenovo. Nada neste documento constitui uma licença expressa ou implícita ou implica a atribuição de qualquer indemnização ao abrigo dos direitos de propriedade intelectual da Lenovo ou de terceiros. Toda a informação contida neste documento foi obtida em ambientes específicos e é apresentada como referência. Os resultados obtidos noutros ambientes podem ser diferentes.

A Lenovo pode utilizar ou distribuir a informação por si fornecida da maneira que considerar mais apropriada sem qualquer tipo de obrigação relativamente a si.

Quaisquer referências feitas a web sites que não pertençam à Lenovo são fornecidas para sua conveniência e não como forma de endosso desse sites. Os materiais descritos nesses web sites não fazem parte dos materiais deste produto Lenovo, pelo que a utilização de tais sites decorre por conta e risco do utilizador.

Quaisquer dados relativos ao desempenho existentes neste documento foram determinados num ambiente controlado. Assim, os resultados obtidos noutros ambientes podem ser significativamente diferentes. Podem ter sido feitas algumas medições em sistemas em desenvolvimento não existindo qualquer garantia de que estas medições serão iguais nos sistemas disponíveis. Para além disso, algumas medições podem ter sido determinadas por extrapolação. Os resultados actuais podem variar. Os utilizadores deste documento devem verificar os dados aplicáveis ao seu ambiente específico.

Marcas registadas

Os termos seguintes são marcas registadas da Lenovo nos Estados Unidos, noutros países, ou em ambos:

Lenovo
ThinkCentre
ThinkPad
ThinkVision

Microsoft, Windows, e Windows NT são marcas registadas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos, noutros países ou em ambos.

Os outros nomes de empresas, produtos ou marcas de serviço podem ser marcas registadas de outras empresas.