

NetVista™



N2200e Thin Client Express Manual de Referência Setembro de 2000

Para ver ou imprimir a última actualização, visite <http://www.ibm.com/nc/pubs>

NetVista™



N2200e Thin Client Express Manual de Referência Setembro de 2000

Para ver ou imprimir a última actualização, visite <http://www.ibm.com/nc/pubs>

Nota

Antes de utilizar as informações contidas neste manual, bem como o produto a que elas se referem, não deixe de ler as secções "Informações sobre segurança" na página v e "Informações especiais" na página 59.

Índice

Informações sobre segurança	v
Informações de perigo	v
Informações de cuidado	vi
Manusear dispositivos sensíveis à electricidade estática	vi
Acerca deste manual	vii
A quem se destina este manual.	vii
Informações disponíveis na World Wide Web	vii
Informações relacionadas.	vii
Como enviar comentários	viii
Descrição do NetVista Thin Client Express	1
Descrição do equipamento	3
Equipamento padrão	3
Conectores do equipamento	3
Equipamento de comunicações	3
Especificações do monitor	4
Consumo de energia.	4
Aumentar a capacidade dos dispositivos de equipamento	4
Instalar o equipamento	5
Seqüência de arranque	7
Configurar o N2200e Thin Client Express	9
Utilizar o Setup Utility para configurar a estação de trabalho	9
Utilizar o Configuration Tool para configurar a estação de trabalho	11
Instalar os Service e Operations Utilities do Thin Client	13
Instalar os utilitários a partir do CD NetVista Thin Client Utilities	14
Transferir os utilitários a partir do Web site NetVista Thin Client	14
Gerir o Thin Client Express remotamente	17
Marcação PPP para estações de trabalho Thin Client Express	19
Pré-requisitos para utilizar o acesso por marcação PPP	19
Configurar uma estação de trabalho para marcação PPP	19

Preparar a estação de trabalho para configuração de marcação PPP	20
Configurar definições do modem inicial para acesso por marcação PPP.	20
Iniciar a marcação PPP	21
Descrição da janela de marcação NC	22
Gerir e reconfigurar parâmetros da marcação PPP	22
Utilizar a marcação PPP para aceder a imagens flash	22
Resolução de problemas da marcação PPP	23

Alterar a imagem flash de uma estação de trabalho	25
Executar uma actualização de software numa estação de trabalho	25
Utilizar o Configuration Tool para executar uma actualização de software numa estação de trabalho	25
Utilizar o Thin Client Manager Operations Utility para executar uma actualização de software numa estação de trabalho.	26
Recuperar a imagem flash de uma estação de trabalho	26
Utilizar uma estação de trabalho para recuperar a imagem flash de outra estação de trabalho	27
Utilizar o Setup Utility para recuperar a imagem flash de uma estação de trabalho	29
Utilizar o Thin Client Manager Operations Utility para recuperar a imagem flash de uma estação de trabalho	31

Resolver problemas de equipamento	33
Identificar problemas de equipamento	33
Falha visível do equipamento	34
Seqüências de avisos sonoros	36
Indicações dos LED.	37
Códigos de erro e mensagens de texto	40

Apêndice A. Substituir componentes do equipamento	43
Substituir a unidade lógica	43
Substituir componentes adicionais	44
Devolver componentes do equipamento	46

Apêndice B. Aumentar a capacidade de memória	47
---	-----------

Apêndice C. Placa CompactFlash	49
---	-----------

Apêndice D. Recuperar a imagem do bloco de arranque	51
--	-----------

Apêndice E. Especificações do monitor	53
--	-----------

Apêndice F. Informações sobre os pinos dos conectores	55
Apêndice G. Seleccionar um ficheiro flash.	57
Informações especiais	59
Concepção ambiental	60

Reciclagem e deposição do produto	60
Marcas comerciais	61
Informações sobre emissões electrónicas.	61
Declaração da FCC (Federal Communications Commission).	61
Glossário de abreviaturas	63
Índice Remissivo	65

Informações sobre segurança

Esta secção contém informações relacionadas com a utilização do IBM® NetVista Thin Client em condições de segurança. Estas informações especiais podem ser indicadas sob a forma de informações de perigo, cuidado ou atenção.

Informações de perigo

As informações de perigo seguintes chamam a atenção para situações potencialmente letais ou extremamente perigosas. Estas informações poderão surgir em qualquer parte do manual.

PERIGO

Para evitar choques eléctricos durante uma trovoada, não ligue nem desligue os cabos ou protectores de estação das linhas de comunicações, estações de visualização, impressoras ou telefones. (RSFTD003)

PERIGO

Sempre que possível, utilize apenas uma das mãos para ligar ou desligar cabos de sinal, de modo a evitar choques eléctricos resultantes do contacto simultâneo com duas superfícies com diferentes níveis de ligação à terra. (RSFTD004)

PERIGO

Um tomada eléctrica com ligações incorrectas pode originar a existência de tensões perigosas nas partes metálicas do sistema ou dispositivos a ele ligados. É da responsabilidade do cliente assegurar-se de que a tomada se encontra correctamente ligada e possui a devida ligação à terra, de modo a evitar choques eléctricos. (RSFTD201)

PERIGO

Para evitar choques eléctricos durante a instalação do sistema, antes de ligar os cabos de sinal, assegure-se de que os cabos de alimentação de todos os dispositivos se encontram desligados da corrente. (RSFTD202)

PERIGO

Para evitar choques eléctricos durante a instalação de um dispositivo no sistema, se possível, desligue todos os cabos de alimentação do sistema, antes de ligar o cabo de sinal ao dispositivo. (RSFTD205)

PERIGO

Para evitar choques eléctricos, desligue o cabo de alimentação da tomada eléctrica, antes de abrir a unidade. (RSFTD215)

PERIGO

Para reduzir o risco de choque eléctrico, utilize apenas fontes de corrente alterna aprovadas pela IBM. (RSFTD216)

Informações de cuidado

As informações de cuidado aplicam-se a situações potencialmente perigosas para o utilizador resultantes de uma determinada condição.

Manusear dispositivos sensíveis à electricidade estática

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

- *Não* abra os invólucros de protecção anti-estática até estar preparado para instalar o respectivo componente.
- Limite os seus movimentos para evitar aumentar a electricidade estática à sua volta.
- Manuseie os componentes com cuidado e não toque nos circuitos expostos.
- Impeça terceiros de tocar nos componentes.
- Durante procedimentos de remoção e instalação de equipamento, coloque os componentes sobre invólucros de protecção anti-estática.
- Não coloque os componentes sobre superfícies metálicas.

Acerca deste manual

O manual *IBM NetVista N2200e Thin Client Express - Manual de Referência* (SA17-5188) fornece informações relativas ao IBM NetVista N2200e Thin Client Express Tipo 8363 (Modelo Cxx) (daqui em diante designado por *estação de trabalho* ou *Thin Client*).

Este manual contém informações sobre a instalação de equipamento, configuração e actualização de software, resolução de problemas do equipamento, opções de actualização de equipamento, substituição de componentes e procedimentos de encomenda.

A quem se destina este manual

As informações contidas neste manual destinam-se essencialmente:

- Ao administrador da estação de trabalho
- Aos serviços de assistência e suporte ao equipamento da estação de trabalho

Informações disponíveis na World Wide Web

Pode obter a versão mais recente destas informações no seguinte URL (uniform resource locator):

<http://www.ibm.com/nc/pubs>

Trata-se do mesmo URL indicado na capa deste manual.

Informações relacionadas

São fornecidas com o equipamento as publicações a seguir indicadas. A respectiva consulta permitir-lhe-á obter mais informações relacionadas com a estação de trabalho:

- Consulte o folheto *IBM NetVista - Folheto de Instalação do N2200e Thin Client Express, Tipo 8363 (Modelo Cxx)* (SA17-5189) para obter rapidamente informações sobre configuração do equipamento e do software.
- Consulte o documento *IBM License Agreement For Machine Code* (Z125-5468) antes de utilizar a estação de trabalho.
- Consulte o manual *IBM NetVista Thin Client Safety Information* (SA41-4143) para obter informações importantes sobre segurança.
- Consulte o manual *IBM NetVista Thin Client Hardware Warranty - Tipo 8363 e Tipo 8364* (SA23-2802) para obter informações importantes sobre a garantia do equipamento.

Consulte o manual *IBM NetVista Thin Client Manager Operations Utility* (SA23-2813) para obter informações relativas à gestão do Thin Client Express. Estas informações encontram-se disponíveis no seguinte URL:

<http://www.ibm.com/nc/pubs>

Como enviar comentários

A sua opinião é importante na medida em que contribui para um maior rigor e qualidade das informações fornecidas pela IBM. Poderá enviar os seus comentários sobre estas ou outras informações relacionadas com a IBM, através do formulário para comentários do leitor, incluído no final deste manual.

- Num país, que não os Estados Unidos da América, poderá entregar o formulário nos escritórios IBM locais ou num representante IBM, para envio com porte pago.
- Se preferir enviar os comentários por fax, utilize um dos seguintes números de telefone:
 - Estados Unidos e Canadá: 1-800-937-3430
 - Restantes países: 1-507-253-5192
- Se preferir enviar os seus comentários electronicamente, utilize a seguinte identificação de rede:
 - IBMMAIL, para IBMMAIL(USIB56RZ)
 - RCHCLERK@us.ibm.com

Certifique-se de que inclui as seguintes informações:

- O título e número de encomenda da publicação
- O número da página ou o tópico a que se refere o comentário

Descrição do NetVista Thin Client Express

O IBM NetVista N2200e Thin Client Express facilita um modo rápido e simples de acesso a aplicações nas seguintes plataformas:

- Windows NT[®] Server 4.0
- Windows NT Server 4.0, Terminal Server Edition (TSE)
- Windows NT Workstation 4.0
- Windows[®] 2000 Server
- Windows 2000 Professional
- Windows 2000 Advanced Server

Como solução quer de equipamento quer de software, o Thin Client Express inclui funções essenciais de Network Station[™] Manager V2R1 numa placa CompactFlash pré-instalada.

O Thin Client Express proporciona ao utilizador as vantagens normais dos Thin Client, tais como um TCO (total cost of ownership) reduzido e uma rápida e flexível implementação de aplicações. Uma vez que não requer um servidor de arranque, o Thin Client Express proporciona igualmente um rápido tempo de arranque.

O Thin Client Express inclui ainda um Setup Utility e um Configuration Tool que proporcionam as seguintes funções:

- Um processo de configuração dinâmico
- Capacidades de arranque local a partir de uma placa CompactFlash
- Um browser Netscape
- Sessões de emulador 3270, 5250 e VTxx
- Um cliente ICA (Independent Computing Architecture) e um ICA Remote Application Manager
- Utilitários distintos para gestão de operações e serviços de actualização "flash"
- Um ambiente de trabalho com uma barra de lançamento (Launch Bar) de programas ou uma ou mais aplicações de ecrã completo
- Diagnósticos avançados

O IBM NetVista Thin Client Express Service Utility e o IBM NetVista Thin Client Manager Operations Utility são utilitários de gestão que podem ser utilizados para gerir as estações de trabalho. Estes utilitários são executados em estações de trabalho com o Windows 2000 e Windows NT, e encontram-se disponíveis, isentos de quaisquer encargos. Pode descarregar estes utilitários a partir de um CD ou a partir da World Wide Web. Para informações sobre como obter o CD (sem quaisquer encargos), visite o seguinte URL (uniform resource locator):

<http://www.pc.ibm.com/us/netvista/thinclient/xpress.html>

Faça clique em **Express Utilities**, sob o cabeçalho **More Info**.

Se pretender descarregar os utilitários a partir da World Wide Web, consulte a secção "Transferir os utilitários a partir do Web site NetVista Thin Client" na página 14 para obter informações adicionais.

Descrição do equipamento

Esta secção contém informações pormenorizadas sobre o equipamento do N2200e Thin Client Express — Tipo 8363 (Modelo Cxx), daqui em diante designado por N2200e Thin Client Express.

Equipamento padrão

O equipamento padrão N2200e Thin Client Express inclui:

- 32 MB de memória permanente, com 3 MB dedicados a memória vídeo
- Comunicações Ethernet integradas
- Som de 16 bits interno e externo
- Uma placa CompactFlash de 32 MB, com software pré-instalado
- 2 portas USB para um teclado e outros dispositivos USB

Nota: O browser Netscape requer 64 MB de memória permanente. Para obter mais informações sobre como instalar memória adicional numa estação de trabalho, consulte o “Apêndice B. Aumentar a capacidade de memória” na página 47.

Conectores do equipamento

O equipamento do N2200e Thin Client Express inclui conectores padrão e configurações padrão de pinos, sinal e direcção de sinal. Para mais informações, consulte o “Apêndice F. Informações sobre os pinos dos conectores” na página 55.

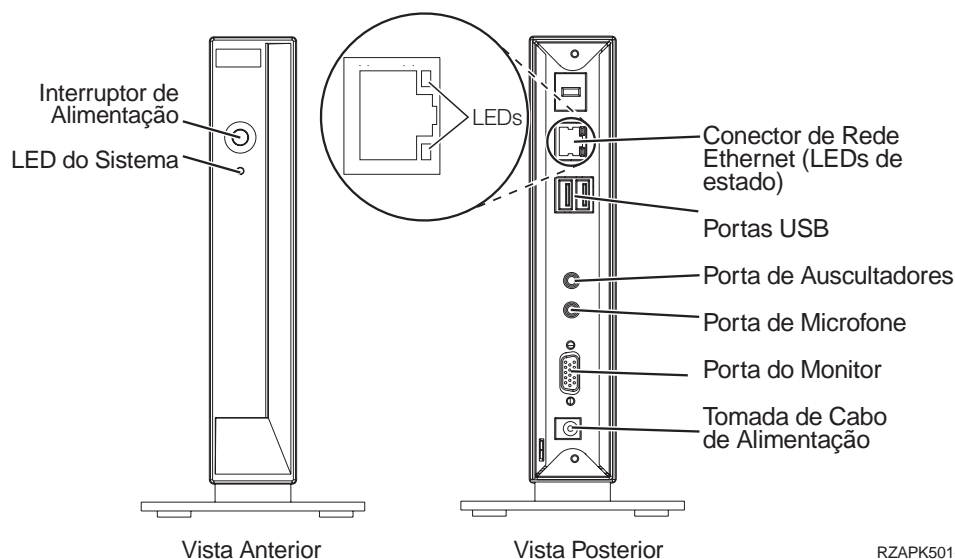


Figura 1. Conectores do equipamento

Equipamento de comunicações

O N2200e Thin Client Express inclui uma ligação Ethernet integrada.

Para uma velocidade de linha de 10 Megabit (Mb), é necessário um cabo UTP (Unshielded Twisted Pair) de categoria 3 ou superior. Para uma velocidade de linha de 100 Mb, é necessário um cabo UTP de categoria 5.

Para determinar as especificações dos cabos de comunicações, consulte o “Apêndice F. Informações sobre os pinos dos conectores” na página 55.

Especificações do monitor

O N2200e Thin Client Express pode ser utilizado com um monitor básico, tipo VGA, que cumpra as normas VESA (Video Electronics Standards Association de frequência de renovação e resolução. O N2200e Thin Client Express suporta as normas VESA DPMS (Display Power Management Signaling) e VESA DDC2B (Display Data Channel).

Para obter a lista das resoluções e frequências de renovação suportadas pelo N2200e Thin Client Express, consulte o “Apêndice E. Especificações do monitor” na página 53. O monitor poderá não suportar todas as definições de resolução e frequência de renovação.

Consumo de energia

O consumo normal de energia de um N2200e Thin Client Express, durante a execução de aplicações, é de aproximadamente 14 watts. Algumas aplicações ou configurações poderão originar um consumo até 18 watts. Para mais informações, contacte um representante de vendas IBM.

A utilização do N2200e Thin Client Express com um monitor em conformidade com a norma VESA DPMS Standard permite reduzir o consumo de energia.

Aumentar a capacidade dos dispositivos de equipamento

Este equipamento permite:

- Ligar dispositivos USB

Se pretender utilizar dispositivos periféricos USB com o N2200e Thin Client Express, consulte a documentação fornecida com esses dispositivos para obter informações.

- Aumentar a capacidade de memória

O N2200e Thin Client Express está equipado com uma ranhura de memória RAM (random access memory) que aceita módulos DIMM (Dual Inline memory Modules) SDRAM (Synchronous Dynamic Random Access Memory). O N2200e Thin Client Express inclui 32 MB de RAM permanente na placa de sistema e suporta expansões de memória até 288 MB. Pode expandir a RAM do N2200e instalando DIMMs de 32, 64, 128 ou 256 MB. Para obter informações sobre como aumentar a capacidade de memória, consulte o “Apêndice B. Aumentar a capacidade de memória” na página 47. Consulte a secção “Substituir componentes adicionais” na página 44 para obter especificações pormenorizadas sobre memória e informações sobre componentes do N2200e Thin Client Express disponíveis para encomenda.

Nota: A utilização do browser Netscape requer 64 MB de memória RAM permanente.

Instalar o equipamento

O folheto *IBM NetVista Thin Client Express - Folheto de Instalação (SA17-5189)*, fornecido com o equipamento, inclui as informações a seguir indicadas. Contudo, para conveniência do utilizador, as informações contidas nesta secção são abordadas de uma forma mais aprofundada.

Antes de prosseguir com as instruções a seguir indicadas, leia a secção “Informações sobre segurança” na página v.

Desembalar o equipamento

Retire o equipamento da respectiva embalagem. Se detectar a falta de algum dos componentes a seguir indicados, contacte o seu revendedor IBM, ou a IBM:

- 1** Unidade lógica
- 2** Base
- 3** Rato
- 4** Teclado USB
- 5** Fonte de alimentação
- 6** Cabo de alimentação

Opções:

- Se tiver placas de memória adicionais, comece por ler o “Apêndice B. Aumentar a capacidade de memória” na página 47 e, em seguida, avance para a secção “Instalar a base de apoio”.
- Se pretender restringir o acesso à unidade lógica, pode instalar um cabo de segurança, através da patilha **A**.

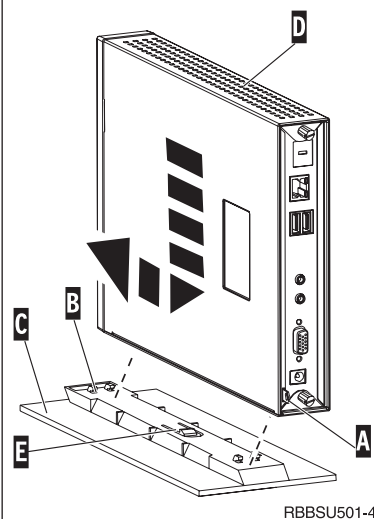
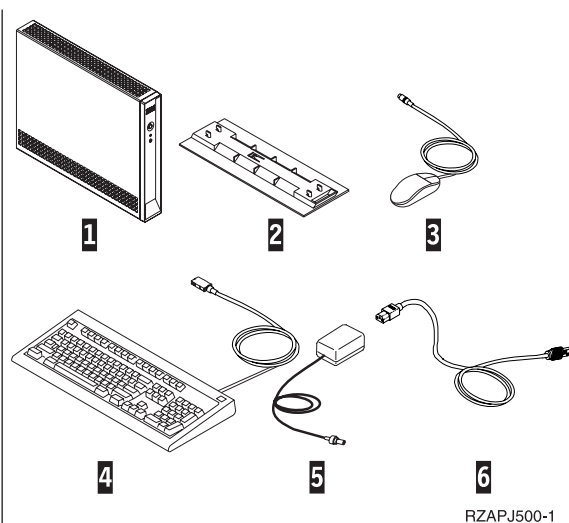
Instalar a base de apoio

Antes de prosseguir com as instruções a seguir indicadas, leia a secção “Informações sobre segurança” na página v.

A IBM recomenda a instalação do equipamento numa posição vertical.

1. Alinhe os pinos **B** da base de apoio **C** com os orifícios existentes no painel inferior da unidade lógica **D**.
2. Faça deslizar o painel inferior da unidade lógica **D** sobre a base de apoio **C**.

Para retirar a base de apoio **C**, levante o trinco **E** existente na mesma e faça deslizar a unidade lógica **D**, retirando-a da base de apoio.



Ligar os cabos do equipamento

Antes de prosseguir com as instruções a seguir indicadas, leia a secção “Informações sobre segurança” na página v.

1. Ligue os dispositivos a seguir indicados às respectivas portas:

- 1 Cabo de rede
- 2 Teclado USB e outros dispositivos USB (podem ser ligados a qualquer porta USB)
- 3 Rato (é ligado ao teclado)
- 4 Auscultadores
- 5 Microfone
- 6 Monitor
- 7 Fonte de alimentação e cabo de alimentação

2. Certifique-se de que o cabo do monitor está correctamente ligado ao Thin Client.
3. Ligue os cabos de alimentação a tomadas eléctricas em funcionamento, com a devida ligação à terra.

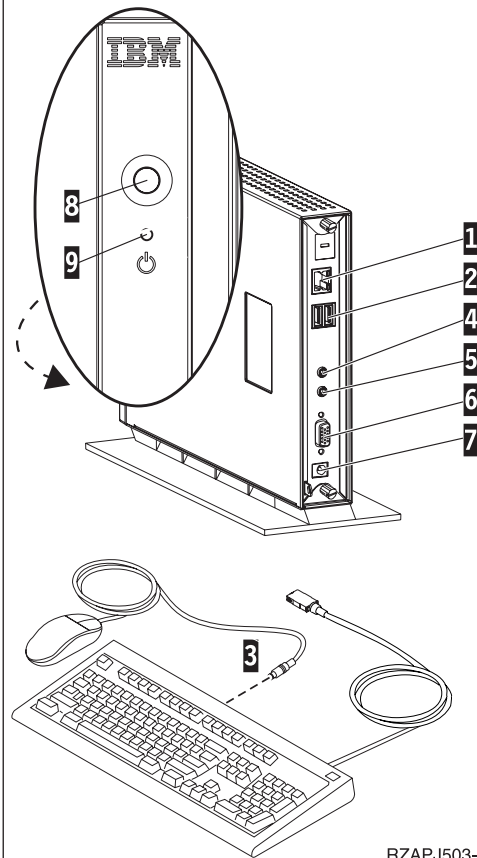
Ligar a alimentação do equipamento

1. Ligue a alimentação do monitor e dos restantes dispositivos ligados ao Thin Client.
2. Prima o interruptor de alimentação branco **8** para ligar a alimentação do Thin Client.

O Thin Client executa a sequência de arranque. Para mais informações, consulte a secção “Sequência de arranque” na página 7.

3. Se estiver a ligar o Thin Client pela primeira vez, consulte a secção “Configurar o N2200e Thin Client Express” na página 9. Caso contrário, consulte as secções seguintes para obter mais informações:

- “Configurar o N2200e Thin Client Express” na página 9
- “Gerir o Thin Client Express remotamente” na página 17
- “Instalar os Service e Operations Utilities do Thin Client” na página 13



RZAPJ503-1

Sequência de arranque

É a seguir exemplificada uma sequência normal de arranque do NetVista Thin Client Express. Se algum dos passos a seguir indicados não se verificar, consulte a secção “Resolver problemas de equipamento” na página 33.

1. Os indicadores luminosos LED (light-emitting diode) dos seguintes dispositivos apresentam actividade:
 - Unidade lógica (LED do sistema e LED de estado da rede)
 - Fonte de alimentação
 - Teclado
 - Monitor¹
 - Dispositivos USB²
2. São inicializados os seguintes componentes de equipamento interno:
 - Memória
 - Cache L1
 - Memória vídeo
 - Placa controladora do teclado
3. É apresentado no monitor o ecrã do IBM NetVista Thin Client.
4. Ocorre uma das seguintes situações:
 - É apresentado o Thin Client Express Setup Utility. O Setup Utility é apresentado nas seguintes situações:
 - Quando o NetVista Thin Client é inicializado pela primeira vez.
 - Quando as definições de propriedades de origem do NetVista Thin Client tiverem sido anteriormente repostas pelo utilizador.

Em qualquer dos casos, é iniciado o Configuration Tool, a seguir ao Setup Utility.

Para obter mais informações sobre trabalhar com o Setup Utility, consulte a secção “Configurar o N2200e Thin Client Express” na página 9.

- O NetVista Thin Client Express detecta a placa CompactFlash e carrega o sistema operativo em memória.
- É apresentada a interface especificada no Configuration Tool. A interface pode ser uma das seguintes:
 - Uma ou mais aplicações
 - Uma barra de lançamento com uma ou mais aplicações

Para obter mais informações sobre a configuração do NetVista Thin Client Express, consulte as secções seguintes:

- “Configurar o N2200e Thin Client Express” na página 9
- “Instalar os Service e Operations Utilities do Thin Client” na página 13
- “Gerir o Thin Client Express remotamente” na página 17

1. Em caso de ausência de actividade no LED, consulte a documentação do monitor.

2. Em caso de ausência de actividade no LED, consulte a documentação dos dispositivos USB.

Configurar o N2200e Thin Client Express

Para poder utilizar o N2200e Thin Client Express (também designado por *estação de trabalho*) para aceder a aplicações do servidor, é necessário configurar a estação de trabalho. Pode utilizar o NSBoot Setup Utility (também designado por *Setup Utility*) e o Thin Client Express Configuration Tool (ou *Configuration Tool*) para configurar estações de trabalho.

Nota: Não é necessário aceder a um servidor externo para instalar e configurar a estação de trabalho.

Esta secção faculta informações sobre como:

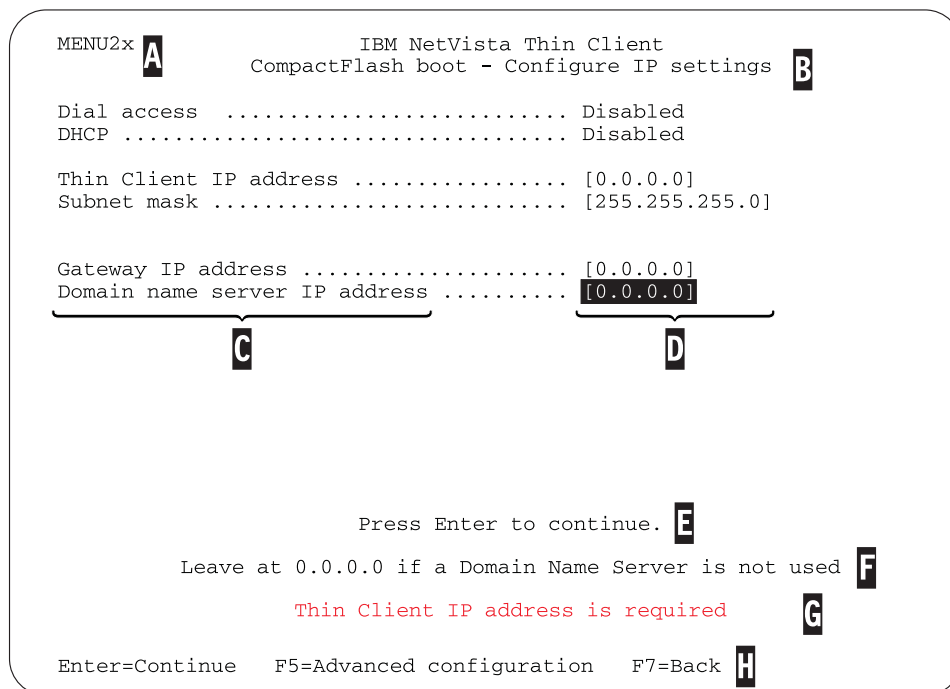
- “Utilizar o Setup Utility para configurar a estação de trabalho”
- “Utilizar o Configuration Tool para configurar a estação de trabalho” na página 11

Utilizar o Setup Utility para configurar a estação de trabalho

O Setup Utility permite executar as seguintes tarefas:

- Especificar as definições de idioma do teclado
- Definir a resolução e a frequência de renovação do monitor
- Configurar as definições de IP (Internet Protocol)
- Executar configurações avançadas, tais como alterar as definições de servidor de ficheiros de arranque

Na primeira vez que inicializar a estação de trabalho, terá que utilizar o Setup Utility inicial para configurá-la. A figura seguinte corresponde a um exemplo do menu do Setup Utility:



RZAPN500-3

Figura 2. Menu exemplo

O número dos menus **A** facilita a navegação no Setup Utility. Os menus iniciados por 2 são exclusivos do Setup Utility inicial. O título do menu **B** indica qual o menu que está a ser utilizado.

Utilize as teclas de seta para seleccionar uma opção da lista de opções disponíveis **C**. Após ter seleccionado uma opção, especifique um valor no campo correspondente **D**. Alguns campos permitem a selecção de um valor através das teclas **Page Up** e **Page Down**.

Instruções e outras mensagens (**E** e **F**) facultam informações adicionais. As mensagens de erro **G** informam o utilizador dos campos de preenchimento obrigatório ou de que é necessário corrigir um valor para poder prosseguir.

Utilize as teclas de função activas **H** para navegar no Setup Utility.

Para aceder ao Setup Utility durante um procedimento de arranque subsequente, prima **Esc** imediatamente após a mensagem seguinte deixar de ser apresentada:
Hardware testing in progress . . .

Se, durante o arranque inicial, só tiver trabalhado com o menu **Simple Configuration**, é apresentado o menu **Simple Configuration**. Contudo, se tiver trabalhado com o menu **Advanced Configuration**, é apresentado o menu **Advanced Configuration**.

Também pode configurar a estação de trabalho para acesso por marcação telefónica (Dial Access). Esta opção estará disponível se o cliente utilizar um modem para ligação à rede, em vez da ligação de Ethernet ou Token-Ring. Consulte a secção "Marcação PPP para estações de trabalho Thin Client Express" na página 19.

Para obter informações sobre como utilizar o Setup Utility para actualizar placas CompactFlash, consulte a secção "Utilizar o Setup Utility para recuperar a imagem flash de uma estação de trabalho" na página 29.

Utilizar o Configuration Tool para configurar a estação de trabalho

O Configuration Tool permite-lhe configurar as seguintes aplicações na estação de trabalho:

- Independent Computing Architecture (ICA) Client
- ICA Remote Application Manager
- Browser Netscape 4.5 (sem suporte Netscape JVM)
- Emulador 3270 para sistemas centrais S/390®
- Emulador 5250 para sistemas centrais Application System/400 (AS/400)®
- Emulador VT
- Advanced diagnostics

O Configuration Tool permite-lhe igualmente configurar as preferências de utilizadores individuais, que são independentes das aplicações, tais como a orientação do rato. Faculta igualmente um meio de actualizar o software na placa CompactFlash.

Na primeira vez que inicializar a estação de trabalho, o Configuration Tool é automaticamente apresentado depois de ter concluído as configurações do Setup Utility. Tem que ter terminado as configurações do Configuration Tool para poder aceder a aplicações a partir de servidores de rede. Contudo, não tem que concluir as definições avançadas para criar uma configuração de trabalho básica. Uma vez concluída a execução do Configuration Tool, faça clique em **Save and Restart** para guardar as definições e reinicialize a estação de trabalho com a nova configuração.

O Configuration Tool oferece três interfaces de utilizador Workstation Mode:

1. Uma única aplicação que é automaticamente iniciada quando a estação de trabalho é ligada. Esta aplicação ocupa o ecrã completo.
2. Uma ou mais aplicações que são automaticamente iniciadas quando a estação de trabalho é ligada.

Nota: A memória disponível do N2200e determina o número máximo de aplicações que podem ser simultaneamente executadas. Com 32 MB de RAM, pode especificar, no máximo, uma das seguintes aplicações:

- Quatro emuladores de 5250 ou 3270 simultâneos
 - Um ICA client e dois emuladores de 5250 ou 3270 simultâneos
3. Uma barra de lançamento com uma ou mais aplicações. Se pretender, o Configuration Tool pode iniciar automaticamente estas aplicações.

Os administradores da rede podem utilizar um dos dois métodos possíveis para restringir o acesso ao Configuration Tool:

1. Utilize o Configuration Tool para criar uma palavra-passe de administrador.
2. Utilize o Thin Client Manager Operations Utility. Para obter mais informações sobre a utilização do Thin Client Manager Operations Utility, consulte a secção "Gerir o Thin Client Express remotamente" na página 17.

Pode aceder a ajuda adicional, personalizada, em qualquer altura, fazendo clique em **Help**, no canto inferior direito do ecrã. O utilitário de visualização da ajuda dispõe igualmente de uma função de pesquisa.

Para aceder ao Configuration Tool em qualquer altura, após a configuração inicial, prima sem soltar as teclas a seguir indicadas, localizadas no lado esquerdo do teclado: **Shift + Ctrl + Alt**. Mantenha premidas estas teclas durante alguns segundos até o Configuration Tool ser iniciado.

Pode ainda colocar o Configuration Tool na barra de lançamento, para um simples acesso posterior.

Para obter mais informações sobre como utilizar o Configuration Tool para actualizar placas CompactFlash, consulte a secção "Utilizar o Configuration Tool para executar uma actualização de software numa estação de trabalho" na página 25.

Instalar os Service e Operations Utilities do Thin Client

O Thin Client Express Service e o Thin Client Manager Operations Utilities são utilitários de gestão que funcionam nas seguintes estações de trabalho ou plataformas de servidor:

- Windows NT Server 4.0
- Windows NT Server 4.0, Terminal Server Edition (TSE)
- Windows NT Workstation 4.0
- Windows 2000 Server
- Windows 2000 Professional
- Windows 2000 Advanced Server

Embora estes utilitários sejam opcionais, a IBM recomenda a instalação do Service Utility para poder reescrever a imagem flash de uma estação de trabalho. O Service Utility é constituído por:

- Ficheiros de imagem do NetVista Thin Client Express
- Serviços de suporte à rede que facultam suporte NFS (Network File System) para acesso do computador cliente aos ficheiros de imagem

O Service Utility é automaticamente iniciado após a conclusão da instalação. Os serviços também são iniciados automaticamente após a reinicialização do servidor. Se tiver problemas durante uma tentativa de actualização ou de recuperação de uma imagem flash de uma estação de trabalho, verifique o estado dos serviços de suporte à rede do Service Utility. Para obter informações sobre como verificar o estado dos serviços de suporte à rede, consulte o ficheiro Readme do NetVista Thin Client Service e do Operations Utilities. Este ficheiro encontra-se disponível no CD NetVista Thin Client Utilities, bem como no Web site NetVista Thin Client.

Para obter informações sobre como utilizar o Operations Utility, consulte o documento *IBM NetVista Thin Client Manager Operations Utility (SA23-2813)*. Estas informações encontram-se disponíveis no seguinte URL (uniform resource locator): <http://www.ibm.com/nc/pubs>

A Tabela 1 indica as ferramentas e os utilitários recomendados pela IBM para os diferentes métodos de reescrita da imagem flash.

Tabela 1. Ferramentas e utilitários requeridos para efectuar actualizações e recuperações de imagem flash

Tipo de actualização ou recuperação	NSBoot Setup Utility	Configuration Tool	Service Utility	Operations Utility
Actualização do Configuration Tool		X	X	
Actualização do Operations Utility			X	X
Recuperação do Operations Utility			X	X
Recuperação do NS Boot Setup Utility	X		X	
Recuperação flash peer	X			

Apenas os métodos do Operations Utility relativas à actualização, indicados na secção Tabela 1 na página 13, lhe permitirão actualizar várias estações de trabalho em simultâneo. Os outros métodos de recuperação de uma imagem flash, indicados na secção Tabela 1 na página 13 permitem apenas executar recuperação da imagem flash numa estação de trabalho de cada vez. Para mais informações sobre como recuperar ou actualizar placas CompactFlash com o TCM Operations Utility, consulte o documento *IBM NetVista Thin Client Manager Operations Utility* (SA23-2813). Estas informações encontram-se disponíveis no seguinte URL:
<http://www.ibm.com/nc/pubs>.

Existem duas formas de instalar os Service e Operations Utilities:

1. Instalação dos utilitários a partir do CD NetVista Thin Client Utilities
2. Transferência dos utilitários a partir do Web site NetVista Thin Client

Instalar os utilitários a partir do CD NetVista Thin Client Utilities

Para instalar os Service e Operations Utilities a partir do CD NetVista Thin Client Utilities, introduza o CD na unidade de CD-ROM do servidor. É automaticamente iniciado o menu dos IBM NetVista Thin Client Utilities.

Nota: Se o menu Thin Client Utilities não for automaticamente iniciado, pode executar o ficheiro `install.bat` a partir do directório raiz do CD.

Para instalar o Operations Utility, faça clique em "Install NetVista Thin Client Manager Operations Utility".

Para instalar o Service Utility, faça clique em "Install NetVista Thin Client Express Service Utility".

Transferir os utilitários a partir do Web site NetVista Thin Client

Para transferir os Service e Operations Utilities a partir do Web site IBM Thin Client, é necessário configurar um servidor de actualização. Este servidor de actualização tem que cumprir os seguintes requisitos:

- Dispor de acesso fiável à Internet
- Utilizar os protocolos FTP (File Transfer Protocol) ou HTTP (Hypertext Transfer Protocol)
- Estar acessível pelas estações de trabalho através de uma ligação TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) de alta velocidade (por exemplo, uma rede local)
- Dispor de espaço suficiente para os ficheiros transferidos

Após a configuração de um servidor de actualização, siga os passos a seguir indicados para transferir os Service e Operations Utilities a partir do Web site IBM Thin Client:

Nota: Os ficheiros do Thin Client Express Service Utility, do Thin Client Manager Operations Utility e Readme, relativos a cada um dos utilitários, encontram-se disponíveis a partir deste site na Internet.

1. A partir do servidor no qual pretende instalar os utilitários, inicie um browser de Internet e aceda ao seguinte URL:
<http://www.ibm.com/pc/support>
2. Faça clique em **NetVista**.
3. Faça clique em **NetVista Thin Client**.

4. Na coluna de ligações situada à esquerda, faça clique em **Hot news**.
5. Faça clique em **NetVista Thin Client Express - Service e Operations Utilities**.
6. Faça clique em **download NetVista Thin Client Express Service and Operations Utilities**.
7. Na caixa **Downloads**, faça clique no item que pretende transferir.

Gerir o Thin Client Express remotamente

Pode utilizar o IBM NetVista Thin Client Manager Operations Utility para gerir remotamente o N2200e Thin Client Express. Pode utilizar o Thin Client Manager Operations Utility para gerir estações de trabalho individuais e grupos de estações de trabalho. Para poder utilizar o Operations Utility para executar uma tarefa numa estação de trabalho, é necessário executar as seguintes tarefas:

- Instale o Operations Utility no computador. Para obter informações sobre como instalar o Operations Utility, consulte a secção “Instalar os Service e Operations Utilities do Thin Client” na página 13.
- Ligue a alimentação da estação de trabalho em que pretende executar a tarefa.

Consulte o documento *IBM NetVista Thin Client Manager Operations Utility* (SA23–2813) para obter mais informações sobre gestão de Thin Clients, utilizando o Thin Client Manager Operations Utility. Estas informações encontram-se disponíveis na World Wide Web, no seguinte URL (uniform resource locator):

<http://www.ibm.com/nc/pubs>

Marcação PPP para estações de trabalho Thin Client Express

Pode configurar o Thin Client Express (daqui em diante designado por *estação de trabalho*) para acesso por marcação PPP (Point-to-Point Protocol). Só pode utilizar esta opção se a estação de trabalho utilizar um modem para estabelecer ligação a uma rede. Existem vários pré-requisitos que deve satisfazer para poder utilizar a marcação PPP.

Pré-requisitos para utilizar o acesso por marcação PPP

Para poder utilizar o acesso por marcação PPP na estação de trabalho, deve dispor dos seguintes itens:

- Uma estação de trabalho, com um ficheiro flash Service Update 1 BOM instalado na respectiva placa CompactFlash (para obter informações de actualização de uma imagem flash, consulte a secção “Alterar a imagem flash de uma estação de trabalho” na página 25).
- Modem USB ou modem série analógico.

Nota: Se pretender utilizar um modem série com uma estação de trabalho N2200e, necessita de um adaptador USB/série.

- Linha de telefone analógica.
- ISP (Internet Service Provider) que suporte ligações PPP e autenticação PAP (Password Authentication Protocol).

Nota: Como valor assumido, a estação de trabalho não reconhece informações DNS (Domain Name System) de ISPs. Para activar o DNS, execute o procedimento indicado na secção “Configurar definições do modem inicial para acesso por marcação PPP” na página 20.

Para obter a lista de modems testados, visite o seguinte URL (uniform resource locator):

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

Faça clique em **NetVista**—>**NetVista Thin Client**—>**Advanced Search** e, em seguida, procure modems, em IBM NetVista Thin Client.

Configurar uma estação de trabalho para marcação PPP

Para configurar uma estação de trabalho para acesso de marcação, tem de executar os procedimentos indicados nas seguintes secções:

1. “Preparar a estação de trabalho para configuração de marcação PPP” na página 20
2. “Configurar definições do modem inicial para acesso por marcação PPP” na página 20
3. “Iniciar a marcação PPP” na página 21

Preparar a estação de trabalho para configuração de marcação PPP

Para configurar a estação de trabalho para acesso por marcação PPP, execute os passos a seguir indicados.

1. Ligue a alimentação da estação de trabalho.
2. Se a estação de trabalho não apresentar automaticamente o menu **Setup Utility Simple**, prima **Esc** para aceder ao Setup Utility. Se a estação de trabalho apresentar o menu **Advanced configuration**, seleccione **Simple configuration** e prima **Enter**.
3. No menu **Setup Utility Simple configuration**:
 - a. Seleccione uma definição de idioma.
 - b. Seleccione uma definição de resolução e uma definição de frequência para o monitor.
 - c. Configure as definições de IP (Internet Protocol) da estação de trabalho:
 - 1) No menu **CompactFlash Boot - Configure IP settings**, desactive DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol).
 - 2) Certifique-se de que todos os valores de IP estão definidos como 0.0.0.0.
 - 3) No menu **CompactFlash Boot - Configure IP settings**, active **Dial Access**.
 - 4) Prima **Enter**. A estação de trabalho é reinicializada e o Configuration Tool é apresentado no ecrã. Se este utilitário não for apresentado, prima sem soltar as teclas a seguir indicadas, localizadas no lado esquerdo do teclado: **Shift + Ctrl + Alt**. Mantenha premidas estas teclas durante alguns segundos até o Configuration Tool ser iniciado.

Nota: Se não conseguir aceder ao Configuration Tool, é possível que a estação de trabalho não tenha acesso ao Configuration Tool. Consulte o documento *IBM NetVista Thin Client Manager Operations Utility (SA23-2813)* para obter mais informações sobre como conceder ou recusar acesso ao Configuration Tool. Estas informações encontram-se disponíveis no seguinte URL:

<http://www.ibm.com/nc/pubs>

4. No Configuration Tool, seleccione um idioma.

Estão concluídas as configurações iniciais da estação de trabalho relativamente ao acesso por marcação PPP. Prossiga com a secção "Configurar definições do modem inicial para acesso por marcação PPP".

Configurar definições do modem inicial para acesso por marcação PPP

Uma vez preparada a estação de trabalho para acesso por marcação PPP, terá de configurar as definições do modem inicial da estação de trabalho. Para concluir esta tarefa, execute os passos seguintes a partir do menu **Communication Options**, do Configuration Tool:

1. Seleccione um tipo de modem. As estações de trabalho N2200e utilizam um modem USB ou um modem série com um adaptador USB.
2. Seleccione a velocidade DTE em bauds. Se estiver a utilizar um modem de 56K, deve seleccionar uma velocidade de 57600 ou superior.
3. Seleccione um método de marcação. Pode seleccionar **Tone** ou **Pulse**.

4. Este passo é opcional, dependendo do modem que estiver a utilizar:
 - a. Escreva a cadeia de inicialização do modem no campo apropriado. Esta cadeia pode incluir comandos adicionais relativos ao modem.
 - b. Escreva uma cadeia de comandos e uma cadeia de resposta nos campos apropriados. Para obter informações sobre comandos específicos, consulte a documentação do modem que está a utilizar. Um exemplo de uma cadeia de comandos e uma cadeia de resposta é `atz&fL1 0K`.
5. Este passo é opcional, dependendo das aplicações que pretende utilizar:
 - a. Se necessitar de suporte DNS, na lista de selecção **DNS active**, seleccione **Yes**.
 - b. Escreva um máximo de dois endereços IP de servidor DNS nos campos **IP address 1** e **IP address 2**.
 - c. Escreva um nome de domínio opcional no campo **Domain**.
6. Escreva o número de telefone do ISP no campo **Phone number**. Pode incluir vírgulas no número de telefone para retardamento, mas não pode incluir espaços em branco. As vírgulas indicam à marcação PPP que é necessário aguardar um sinal de marcação antes de continuar a marcar o número de telefone do ISP.
7. Escreva um ID de utilizador e uma palavra-passe, nos campos apropriados. Se não o fizer, a marcação solicitará a introdução de um ID de utilizador e de uma palavra-passe sempre que efectuar uma ligação à rede.

Uma vez concluídas as configurações do modem inicial para acesso por marcação PPP, pode iniciar a marcação PPP. Neste momento, deverá iniciar a marcação PPP para concluir a configuração da estação de trabalho para acesso por marcação PPP.

Iniciar a marcação PPP

Pode iniciar a marcação PPP assim que tiver terminado a configuração das definições do modem inicial na estação de trabalho. A utilização da marcação PPP depois de concluída a definição do modem inicial, permite que a estação de trabalho teste as definições do modem que tenham sido especificadas. Para iniciar a marcação PPP, execute os seguintes passos:

1. No último passo do procedimento indicado na secção “Configurar definições do modem inicial para acesso por marcação PPP” na página 20, a estação de trabalho que está a configurar para acesso por marcação PPP apresenta o menu **Communication Options**. No menu **Communication Options**, faça clique em **OK** para iniciar a marcação.
2. Na janela **NC Dialer**, faça clique em **Connect**. É possível que a estação de trabalho solicite um ID de utilizador e uma palavra-passe. Depois de fazer clique em **Connect**, a indicação **State** passa de **Offline** para **Connecting**. Aguarde que o estado apresente a indicação **Online**. Pode consultar o registo de estado na janela para obter informações sobre erros de ligação.

Depois de a estação de trabalho ter concluído uma ligação de marcação bem sucedida, é apresentado o menu **Configure a Workstation Mode**. Está agora preparado para configurar o ambiente de trabalho da estação de trabalho. Para mais informações sobre a configuração do ambiente de trabalho da estação de trabalho, consulte a secção “Utilizar o Configuration Tool para configurar a estação de trabalho” na página 11.

Descrição da janela de marcação NC

A janela **NC Dialer** apresenta informações acerca da ligação PPP da estação de trabalho. A janela **Dialer** inclui um registo que apresenta informações de estado relativas à actual sessão de marcação. Durante uma ligação de marcação PPP bem sucedida, a janela de marcação apresenta as seguintes informações:

- **Modem Speed** — apresenta a velocidade DTE em bauds.
- **Local IP** — apresenta o endereço de IP da estação de trabalho local.
- **Remote IP** — apresenta o endereço de gateway da estação de trabalho.
- **Bytes in** — apresenta o número de bytes recebidos pela estação de trabalho.
- **Bytes out** — apresenta o número de bytes transmitidos pela estação de trabalho.
- **Time online** — apresenta o tempo em linha da ligação actual.
- **Connect** — se activado, permite ao utilizador efectuar uma ligação manual.
- **Disconnect** — se activado, permite ao utilizador desligar manualmente.

Gerir e reconfigurar parâmetros da marcação PPP

Pode alterar os parâmetros de configuração da marcação PPP de uma estação de trabalho, a partir do **Configuration Tool**. Para reconfigurar os parâmetros de marcação PPP de uma estação de trabalho, execute os seguintes passos:

1. A partir da estação de trabalho que pretende actualizar, aceda ao **Configuration Tool**:
 - a. Prima sem soltar as teclas a seguir indicadas, localizadas no lado esquerdo do teclado: **Shift + Ctrl + Alt**.
 - b. Mantenha premidas estas teclas durante alguns segundos até o **Configuration Tool** ser iniciado.

Nota: Se não conseguir aceder ao **Configuration Tool**, é possível que a estação de trabalho não tenha acesso ao **Configuration Tool**. Consulte o documento *IBM NetVista Thin Client Manager Operations Utility* (SA23-2813) para obter mais informações sobre como conceder ou recusar acesso ao **Configuration Tool**. Estas informações encontram-se disponíveis no seguinte URL:

<http://www.ibm.com/nc/pubs>

2. Faça clique em **Workstation Configuration**.
3. Selecciona **Hardware**—>**Communications**. É apresentada a janela **Dial Access Configuration**.
4. Modifique os parâmetros da marcação PPP de acordo com as suas necessidades.

Não é necessário reinicializar a estação de trabalho para que as alterações fiquem activas. Na próxima vez que iniciar uma sessão de marcação PPP, a marcação PPP irá utilizar os parâmetros que acabou de configurar.

Utilizar a marcação PPP para aceder a imagens flash

Pode utilizar o **Configuration Tool** para actualizar a imagem flash de uma estação de trabalho. Se tiver configurado a estação de trabalho para utilizar a marcação PPP, a estação de trabalho utiliza a marcação para aceder à imagem flash de actualização. Para mais informações sobre como utilizar o **Configuration Tool** para executar actualizações de software, consulte a secção “Utilizar o **Configuration Tool** para executar uma actualização de software numa estação de trabalho” na página 25

página 25. Para configurar uma estação de trabalho para utilizar a marcação PPP execute o procedimento indicado na secção “Configurar uma estação de trabalho para marcação PPP” na página 19.

Resolução de problemas da marcação PPP

A janela NC dialer apresenta informações sobre a ligação PPP. A estação de trabalho guarda estas informações no ficheiro: /tmp/ncdialer/log.

Nota: O ficheiro /tmp/ncdialer/log deixará de existir após a reinicialização da estação de trabalho.

A estação de trabalho armazena informações de ligação PPP adicionais no registo do sistema. Para aceder a estas informações, execute os seguintes passos:

1. Utilizando o Configuration Tool, configure o ambiente de trabalho da estação de trabalho por forma a incluir uma janela **Advanced Diagnostics** (consulte a secção “Utilizar o Configuration Tool para configurar a estação de trabalho” na página 11).
2. No ambiente de trabalho da estação de trabalho, abra uma janela Advanced Diagnostics e escreva o comando dmesg. Pode agora visualizar informações de ligação PPP e mensagens relativas à sessão de marcação actual.

Alterar a imagem flash de uma estação de trabalho

Dispõe de dois métodos para alterar a imagem flash de uma estação de trabalho:

- “Executar uma actualização de software numa estação de trabalho” na página 25.
- “Recuperar a imagem flash de uma estação de trabalho” na página 26.

Notas:

1. Quando efectua uma *actualização* de software na imagem flash de uma estação de trabalho, está apenas a actualizar os ficheiros de software. A estação de trabalho guarda todas as definições de configuração efectuadas, durante o processo de actualização flash de software.
2. Quando *recupera* a imagem flash de uma estação de trabalho, o servidor de recuperação reformata a placa CompactFlash da estação de trabalho, copiando a imagem flash de recuperação para a estação de trabalho. São removidas todas as configurações efectuadas na estação de trabalho.

Executar uma actualização de software numa estação de trabalho

Só deve executar actualizações de software em estações de trabalho, quando existir uma versão mais recente da imagem flash do software. Quando é executada uma actualização de software numa estação de trabalho, os ficheiros que contenham informações de configuração não são re-gravados pela estação de trabalho. Os ficheiros de configuração podem incluir definições de configuração de IP (Internet Protocol), definições de emulador, ficheiros de redefinição do teclado e sessões ICA (Independent Computing Architecture) Client que tenha adicionado.

É possível executar uma actualização de software numa estação de trabalho, utilizando os dois métodos seguintes:

- “Utilizar o Thin Client Manager Operations Utility para executar uma actualização de software numa estação de trabalho” na página 26
- “Utilizar o Configuration Tool para executar uma actualização de software numa estação de trabalho”

Utilizar o Configuration Tool para executar uma actualização de software numa estação de trabalho

Pode utilizar o Configuration Tool para executar uma actualização de software numa estação de trabalho. A utilização do Configuration Tool requer a presença do utilizador junto da estação de trabalho que está a ser actualizada. Se tiver instalado o IBM NetVista Thin Client Express Service Utility (daqui em diante designado por *Service Utility*), pode utilizá-lo como origem de actualização flash. Para utilizar o Configuration Tool para executar uma actualização de software numa estação de trabalho, execute os seguintes passos:

1. A partir da estação de trabalho que pretende actualizar, aceda ao Configuration Tool:
 - a. Prima sem soltar as teclas a seguir indicadas, localizadas no lado esquerdo do teclado: **Shift + Ctrl + Alt**.
 - b. Mantenha premidas estas teclas durante alguns segundos até o Configuration Tool ser iniciado.

Nota: Se não conseguir aceder ao Configuration Tool, é possível que a estação de trabalho não tenha acesso ao Configuration Tool. Consulte o documento *IBM NetVista Thin Client Manager Operations Utility* (SA23-2813) para obter mais informações sobre como conceder ou recusar acesso das estações de trabalho ao Configuration Tool. Estas informações encontram-se disponíveis no seguinte URL (uniform resource locator):

<http://www.ibm.com/nc/pubs>

2. Se tiver instalado o Service Utility num servidor de rede, certifique-se de que os serviços do Service Utility estão em execução. Caso contrário, pode utilizar outra estação de trabalho como origem da actualização flash. Avance para o passo seguinte.
3. No Configuration Tool, faça clique em **Remote Management / Software Update**.
4. Faça clique em **Configure Software Update Server Access**.
5. Especifique o endereço de IP do servidor de Service Utility. Para utilizar outra estação de trabalho como origem de actualização flash, introduza o endereço de IP da estação de trabalho a partir da qual pretende obter a actualização de software.
6. Verifique se quer o servidor de actualização de software quer os tipos de sistema de ficheiros estão correctos.
7. Em **Software update file list name**, indique o nome do ficheiro flash, ou BOM, apropriado. Para obter informações sobre como seleccionar o ficheiro flash correcto, consulte o “Apêndice G. Seleccionar um ficheiro flash” na página 57.
8. Faça clique em **OK**.
9. Faça clique em **Request Immediate Software Update**.
10. Na janela de confirmação, faça clique em **OK**.

Aviso: Após ter feito clique em **OK**, é possível que o servidor demore cerca de 10 minutos a actualizar a placa CompactFlash. **Não** desligue a estação de trabalho durante a respectiva reinicialização.

Para obter mais informações sobre o Configuration Tool, consulte a secção “Utilizar o Configuration Tool para configurar a estação de trabalho” na página 11.

Utilizar o Thin Client Manager Operations Utility para executar uma actualização de software numa estação de trabalho

Pode utilizar o Thin Client Manager Operations Utility para executar uma actualização de software numa estação de trabalho. Para obter informações sobre como executar esta e outras tarefas de gestão de estações de trabalho, consulte o documento *IBM NetVista Thin Client Manager Operations Utility* (SA23-2813) para obter informações sobre como gerir o Thin Client Express. Estas informações encontram-se disponíveis no seguinte URL:

<http://www.ibm.com/nc/pubs>

Recuperar a imagem flash de uma estação de trabalho

Pode recuperar a imagem flash de uma estação de trabalho que tenha uma imagem flash danificada. Este processo também é designado por reflash da estação de trabalho. Durante a *recuperação* da imagem flash de uma estação de trabalho, o servidor de recuperação reformata a placa CompactFlash e copia a imagem flash de recuperação para a estação de trabalho. São removidas todas as configurações efectuadas na estação de trabalho.

Nota: Só deverá executar uma recuperação flash no caso de a estação de trabalho ter uma imagem flash danificada.

Pode recuperar a imagem flash de uma estação de trabalho utilizando um dos seguintes métodos:

- “Utilizar uma estação de trabalho para recuperar a imagem flash de outra estação de trabalho”
- “Utilizar o Setup Utility para recuperar a imagem flash de uma estação de trabalho” na página 29
- “Utilizar o Thin Client Manager Operations Utility para recuperar a imagem flash de uma estação de trabalho” na página 31

É necessário especificar o ficheiro flash que pretende utilizar no processo, independentemente do método seleccionado. Para mais informações, consulte o “Apêndice G. Seleccionar um ficheiro flash” na página 57.

Utilizar uma estação de trabalho para recuperar a imagem flash de outra estação de trabalho

Pode utilizar uma estação de trabalho peer para executar uma *recuperação flash peer* noutra estação de trabalho. O termo *recuperação flash peer* significa utilizar uma estação de trabalho para recuperar a imagem flash de outra estação de trabalho.

Nota: Só deverá executar uma recuperação flash no caso de a estação de trabalho ter uma imagem flash danificada.

Só pode executar uma recuperação flash peer desde que as seguintes afirmações sejam verdadeiras:

- Ambas as estações de trabalho com que está a trabalhar têm o mesmo tipo de equipamento (exemplo, N2200e)
- Ambas as estações de trabalho possuem placas CompactFlash instaladas
- A estação de trabalho de recuperação possui uma placa CompactFlash compatível, em termos de idioma e memória, com a placa CompactFlash da estação de trabalho cuja imagem flash pretende recuperar.

Uma recuperação flash peer requer a execução dos seguintes procedimentos:

1. “Activar a recuperação flash peer numa estação de trabalho”
2. “Recuperar a imagem na estação de trabalho inicializada como peer” na página 28
3. “Desactivar a recuperação flash peer numa estação de trabalho” na página 29

Activar a recuperação flash peer numa estação de trabalho

O primeiro passo deste processo consiste em activar a recuperação flash peer na estação de trabalho que pretende que proporcione o serviço de recuperação peer. A partir da estação de trabalho que pretende que proporcione o serviço de recuperação flash peer, execute os passos seguintes:

1. Ligue a alimentação da estação de trabalho.
2. Aceda ao Configuration Tool:
 - a. Prima sem soltar as teclas a seguir indicadas, localizadas no lado esquerdo do teclado: **Shift + Ctrl + Alt**.
 - b. Mantenha premidas estas teclas durante alguns segundos, até o Configuration Tool ser iniciado.

Nota: Se não conseguir aceder ao Configuration Tool, é possível que a estação de trabalho não tenha acesso ao Configuration Tool. Consulte o documento *IBM NetVista Thin Client Manager Operations Utility* (SA23-2813) para obter mais informações sobre como conceder ou recusar acesso ao Configuration Tool. Estas informações encontram-se disponíveis no seguinte URL:

<http://www.ibm.com/nc/pubs>

3. No Configuration Tool, faça clique em **Remote Management / Software Update**.
4. Faça clique em **Enable / Disable Peer Software Recovery**.
5. Seleccione **Enable Peer Software Recovery**.
6. Faça clique em **OK**.

Não saia ainda do Configuration Tool, uma vez que vai precisar de executar posteriormente o procedimento indicado na secção “Desactivar a recuperação flash peer numa estação de trabalho” na página 29, a partir deste menu.

7. Prossiga com o procedimento indicado na secção “Recuperar a imagem na estação de trabalho inicializada como peer”.

Recuperar a imagem na estação de trabalho inicializada como peer

O segundo passo de uma recuperação flash peer consiste em recuperar a imagem na estação de trabalho inicializada como peer. A estação de trabalho inicializada como peer é a estação de trabalho cuja imagem flash está pretende recuperar. Para recuperar a imagem, execute os seguintes passos:

1. Ligue a alimentação da estação de trabalho *inicializada como peer*.
2. Prima **Esc** imediatamente após a mensagem seguinte deixar de ser apresentada:
Hardware testing in progress . . .
3. Prima qualquer tecla para continuar.
4. Siga as instruções apresentadas no ecrã até ser apresentado o menu **Advanced configuration** (MENU03).
5. Seleccione **Configure network settings**.
6. Prima **Enter** para continuar.
7. Defina **Boot file source** como Network.
8. Verifique se os valores das opções a seguir indicadas estão correctos para a configuração IP:
 - Workstation IP Address
 - Gateway IP Address
 - Subnet Mask
9. Prima **Enter** para continuar.
10. Em **Boot file server IP address**, especifique como **First** o endereço de IP da estação de trabalho inicializada como flash.
11. Em **Boot file server directory and file name**, especifique como **First** o caminho e o nome do ficheiro do núcleo (kernel) de recuperação.
Segue-se um exemplo de caminho e nome de ficheiro provável:
/kernel.2200
12. Em **Boot file server protocol**, defina **NFS** como **First**.
13. Prima **F3** para guardar as definições e regressar ao menu **Advanced Configuration**.
14. Prima **F10** para reinicializar a estação de trabalho.

Quando a estação de trabalho inicializada como flash tiver actualizado correctamente a imagem flash da estação de trabalho inicializada como peer, é apresentado no ecrã o Configuration Tool.

Nota: É possível que a estação de trabalho inicializada como flash demore cerca de 10 minutos a actualizar a placa CompactFlash da estação de trabalho inicializada como peer. **Não** desligue nenhuma das estações de trabalho nesta altura.

15. Utilize o menu **Simple configuration** do Setup Utility para restaurar as definições da estação de trabalho.
Para obter informações sobre como utilizar o Setup Utility, consulte a secção “Utilizar o Setup Utility para configurar a estação de trabalho” na página 9.
16. Prossiga com o procedimento indicado na secção “Desactivar a recuperação flash peer numa estação de trabalho”.

Desactivar a recuperação flash peer numa estação de trabalho

O terceiro passo da recuperação flash peer consiste em desactivar a recuperação flash peer numa estação de trabalho. Execute o procedimento seguinte a partir da estação de trabalho preparada para facultar recuperação flash peer:

1. No menu **Remote Management / Software Update**, faça clique em **Enable / Disable Peer Software Recovery**.

A estação de trabalho deve continuar a apresentar o menu **Remote Management / Software Update** a partir do qual executou o procedimento indicado na secção “Activar a recuperação flash peer numa estação de trabalho” na página 27.

2. Seleccione **Disable Peer Software Recovery**.
3. Faça clique em **Ok**—>Exit.

Utilizar o Setup Utility para recuperar a imagem flash de uma estação de trabalho

Pode utilizar o NS Boot Setup Utility (daqui em diante designado por Setup Utility) para recuperar a imagem CompactFlash de uma estação de trabalho. Se tiver instalado o IBM NetVista Thin Client Express Service Utility (daqui em diante designado por Service Utility), pode utilizá-lo como origem de imagens flash de recuperação.

Execute os seguintes passos:

1. Ligue a alimentação da estação de trabalho cuja imagem flash pretende recuperar.
2. Certifique-se de que os serviços de Service Utility foram iniciados no servidor de Service Utility. Se não tiver instalado o Service Utility num servidor de rede, pode utilizar outra estação de trabalho como origem da imagem flash de recuperação. Avance para o passo seguinte.
3. Prima **Esc** imediatamente após a mensagem seguinte deixar de ser apresentada:
Hardware testing in progress . . .
4. Prima qualquer tecla para continuar.
5. Siga as instruções apresentadas no ecrã até ser apresentado o menu **Advanced Configuration (MENU03)**.
6. Seleccione **Configure Network Settings**.
7. Prima **Enter** para continuar.

8. Em **Network Priority**, especifique o seguinte:
 - Defina **DHCP** como **Disabled**.
 - Defina **BOOTP** como **Disabled**.
 - Defina **Local (NVRAM)** como **First**.
9. Defina **Boot file source** como **Network**.
10. Verifique se os valores das opções a seguir indicadas estão correctos para a sua configuração de IP:
 - Workstation IP Address
 - Gateway IP Address
 - Subnet Mask
11. Prima **Enter** para continuar.
12. Em **Boot file server IP address**, especifique como **First** o endereço de IP do servidor de Service Utility. Para utilizar outra estação de trabalho como origem da actualização flash, introduza o endereço de IP da estação de trabalho de recuperação.

Nota: Para poder executar uma recuperação flash peer terá de executar o procedimento indicado na secção “Activar a recuperação flash peer numa estação de trabalho” na página 27.

13. Em **Boot file server directory and file name**, especifique como **First** o directório e o nome de ficheiro a seguir indicados:
`/NS/flashbase/x86/kernel.2200`
14. Em **Boot file server protocol**, defina **NFS** como **First**.
15. Prima **F3** para guardar as definições e regressar ao menu **Advanced Configuration**.
16. Prima **F10** para reinicializar a estação de trabalho.
17. Especifique o ficheiro flash apropriado, ou ficheiro BOM, e prima **Enter** para continuar. Para obter informações sobre como seleccionar o ficheiro flash correcto, consulte o “Apêndice G. Seleccionar um ficheiro flash” na página 57.

Nota: A estação de trabalho não solicita a especificação de um ficheiro BOM nas seguintes situações:

- a. Está a ser executada uma recuperação flash peer.
- b. O administrador do servidor de Service Utilities já especificou um ficheiro BOM a ser utilizado para recuperação flash.

Aviso: A recuperação da imagem flash de uma estação de trabalho pode demorar até 10 minutos. **Não** desligue a estação de trabalho antes da conclusão do processo de recuperação flash.

Após a reinicialização da estação de trabalho recuperada, é apresentado no ecrã o Configuration Tool.

18. Efectue as alterações necessárias à configuração e, em seguida, faça clique em **Save and Restart**.

Para obter mais informações sobre o Configuration Tool, consulte a secção “Utilizar o Configuration Tool para configurar a estação de trabalho” na página 11.

Utilizar o Thin Client Manager Operations Utility para recuperar a imagem flash de uma estação de trabalho

Pode utilizar o Thin Client Manager Operations Utility para recuperar a imagem flash de uma estação de trabalho. Para obter informações sobre como executar esta e outras tarefas de gestão de estações de trabalho, consulte o documento *IBM NetVista Thin Client Manager Operations Utility (SA23-2813)* para obter informações sobre como gerir o Thin Client Express. Estas informações encontram-se disponíveis no seguinte URL:

<http://www.ibm.com/nc/pubs>

Resolver problemas de equipamento

Esta secção faculta informações sobre como identificar e resolver problemas de equipamento.

Se não conseguir identificar um problema relacionado com o equipamento, poderá solicitar serviços de assistência e suporte, contactando a IBM. Terá que indicar o tipo, modelo e número de série da máquina NetVista Thin Client.

Para obter informações adicionais sobre assistência e suporte, consulte o seguinte URL:

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

Notas:

1. Se o NetVista Thin Client estiver abrangido pela garantia ou por um contrato de manutenção, contacte os Serviços de Assistência e Suporte IBM para obter uma unidade substituível pelo cliente (CRU - customer-replaceable unit). Para mais informações, consulte o documento *IBM Network Station Hardware Warranty - Type 8363 and Type 8364 (SA23-2802)*.
2. Para resolver erros de software, siga as instruções da mensagem de erro apresentada. Para mais informações, contacte os Serviços de Assistência e Suporte IBM.
3. Para obter informações pormenorizadas sobre resolução de problemas de equipamento associados aos dispositivos USB e monitor, consulte a respectiva documentação.

Identificar problemas de equipamento

A Tabela 2 identifica possíveis sintomas de problemas de equipamento que podem ocorrer no NetVista Thin Client, durante a sequência de arranque (consulte a secção “Sequência de arranque” na página 7) ou durante o funcionamento normal.

Tabela 2. Sintomas de problemas de equipamento

Pontos de verificação no arranque	Falha visível do equipamento	Indicações dos LED (LED do sistema)	Sequências de avisos sonoros	Códigos de erro e mensagens de texto (NSBxxxx)
Ligação	X	X	X	
Inicialização do monitor	X			X
Inicialização do teclado	X			X
Ecrã de boas vindas	X			X

Ao detectar sintomas de problemas de equipamento, deverá verificar se os mesmos não estão a ser provocados por um problema facilmente evitável. Anote os sintomas e a descrição do problema e, em seguida, siga as instruções abaixo indicadas.

Estas instruções asseguram que o procedimento de resolução de problemas de equipamento é iniciado com a reposição da alimentação do equipamento.

Para determinar a causa dos problemas de equipamento do NetVista Thin Client, execute os passos a seguir indicados para repor a alimentação do equipamento:

- ___ 1. Desligue a alimentação do NetVista Thin Client.
- ___ 2. Desligue a fonte de alimentação da tomada eléctrica.
- ___ 3. Certifique-se de que todos os dispositivos estão correctamente ligados ao NetVista Thin Client. Para mais informações, consulte a secção “Ligar os cabos do equipamento” na página 6.
- ___ 4. Ligue a fonte de alimentação do NetVista Thin Client a uma tomada eléctrica com a devida ligação à terra e em funcionamento.
- ___ 5. Ligue a alimentação do NetVista Thin Client.
- ___ 6. Aguarde pela apresentação do ecrã do IBM NetVista Thin Client no monitor.
 - Se o ecrã do IBM NetVista for apresentado e o NetVista Thin Client não tiver detectado quaisquer problemas de equipamento durante a ligação, significa que não existe qualquer problema com o equipamento.
 - Se o NetVista Thin Client tiver detectado um problema de equipamento, anote os sintomas relativos ao problema, incluindo a respectiva descrição. Consulte a Tabela 3 em conjunto com as informações sobre o problema que está a ocorrer no equipamento.

Tabela 3. Informações sobre resolução de problemas de equipamento

Sintomas de problemas de equipamento	Onde obter informações adicionais
Falha visível do equipamento	“Falha visível do equipamento”
Sequências de avisos sonoros	“Sequências de avisos sonoros” na página 36
Indicações dos LED	“Indicações dos LED” na página 37
Códigos de erro e mensagens de texto	“Códigos de erro e mensagens de texto” na página 40

Falha visível do equipamento

Ocorre uma falha visível do equipamento durante o funcionamento normal, quando um dispositivo ligado à unidade lógica deixa de funcionar correctamente. São exemplos de falhas visíveis do equipamento:

- Um dispositivo ligado à unidade lógica deixa de funcionar.
Por exemplo:
 - O cursor do rato não se desloca.
 - O monitor apresenta um ecrã em branco.
 - Os caracteres não são apresentados no ecrã enquanto escreve.
- Um dispositivo ligado à unidade lógica deixa de funcionar correctamente.
Por exemplo:
 - O monitor apresenta ecrãs ilegíveis.
 - O cursor do rato não se desloca com suavidade.
 - Algumas teclas do teclado não respondem correctamente.

Se o equipamento do NetVista Thin Client apresentar uma falha visível do equipamento, consulte a Tabela 4 na página 35. Se os passos indicados não resolverem o problema, contacte os serviços de assistência técnica.

Tabela 4. Falha visível do equipamento

Sintoma	Acção
Unidade lógica	
O LED do sistema não se acende quando prime o interruptor de alimentação branco do NetVista Thin Client.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Certifique-se de que ligou a fonte de alimentação a uma tomada de corrente eléctrica em funcionamento. 2. Certifique-se de que o LED da fonte de alimentação apresenta a cor verde. 3. Reponha a alimentação do NetVista Thin Client, premindo o interruptor de alimentação branco. 4. Se o LED do sistema não funcionar, é possível que um dos dispositivos a seguir indicados esteja danificado: <ul style="list-style-type: none"> • Fonte de alimentação Certifique-se de que o LED da fonte de alimentação apresenta a cor verde. • Cabo de alimentação Substitua o dispositivo danificado por um em boas condições de funcionamento. Repita os passos anteriores. Para mais informações, consulte o “Apêndice A. Substituir componentes do equipamento” na página 43. 5. Se o problema persistir, poderá ter que substituir a unidade lógica do NetVista Thin Client. Para obter mais informações sobre como substituir um rato avariado, consulte o “Apêndice A. Substituir componentes do equipamento” na página 43.
Monitor	
<ul style="list-style-type: none"> • O monitor apresenta um ecrã em branco. • O monitor apresenta ecrãs ilegíveis. 	Se o problema persistir, mesmo após ter verificado as ligações dos cabos do monitor ou ter instalado um monitor em boas condições, consulte a documentação do monitor.
Teclado	

Tabela 4. Falha visível do equipamento (continuação)

Sintoma	Acção
<ul style="list-style-type: none"> • As teclas de seta não executam qualquer acção quando são premidas. • Os caracteres não são apresentados no ecrã enquanto escreve. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Certifique-se de que o cabo do teclado está correctamente ligado ao NetVista Thin Client. 2. Se o problema persistir, é possível que o teclado esteja avariado. <ul style="list-style-type: none"> • Utilize um teclado em boas condições de funcionamento e repita os passos anteriores. • Para obter mais informações sobre como substituir um teclado avariado, consulte o “Apêndice A. Substituir componentes do equipamento” na página 43. 3. Se o problema persistir, poderá ter que substituir a unidade lógica do NetVista Thin Client. Para obter mais informações sobre como substituir uma unidade lógica avariada, consulte o “Apêndice A. Substituir componentes do equipamento” na página 43.
Rato	
<ul style="list-style-type: none"> • O cursor do rato deixa de se deslocar. O rato deixa de funcionar por completo. • O cursor do rato não se desloca com suavidade. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Certifique-se de que o cabo do rato está correctamente ligado ao teclado do NetVista Thin Client. 2. Se o rato não funcionar, é possível que um dos dispositivos a seguir indicados esteja danificado: <ul style="list-style-type: none"> • Rato • Teclado <p>Substitua o dispositivo danificado por um em boas condições de funcionamento. Repita os passos anteriores. Para mais informações, consulte o “Apêndice A. Substituir componentes do equipamento” na página 43.</p> 3. Se o problema persistir, poderá ter que substituir a unidade lógica do NetVista Thin Client. Para obter mais informações sobre como substituir uma unidade lógica avariada, consulte o “Apêndice A. Substituir componentes do equipamento” na página 43.

Sequências de avisos sonoros

O equipamento do NetVista Thin Client utiliza alertas sonoros e visuais para reportar problemas de equipamento. Na eventualidade de ocorrência de um problema do equipamento, o NetVista Thin Client emite avisos sonoros antes da inicialização do monitor. Após a inicialização do monitor, são apresentados no ecrã códigos de erro e mensagens de texto (consulte a secção “Códigos de erro e mensagens de texto” na página 40).

As sequências de avisos sonoros podem incluir avisos breves ou longos e breves períodos de silêncio. A Tabela 5 na página 37 define as sequências de avisos sonoros possíveis que podem ser emitidas quando é detectado um problema de equipamento.

Para se certificar da existência de um problema no equipamento do NetVista Thin Client, siga as instruções incluídas na secção “Identificar problemas de equipamento” na página 33.

Se o NetVista Thin Client não estiver a funcionar correctamente e estiver a emitir sequências de avisos sonoros, consulte a Tabela 5. Se os passos indicados não resolverem o problema, contacte os serviços de assistência técnica.

Notas:

1. Estas sequências de avisos sonoros encontram-se em formato numérico, indicando a sequência de emissão dos avisos sonoros.
2. As sequências de avisos sonoros não são emitidas após a inicialização do monitor.

Tabela 5. Sequências de avisos sonoros

Sintoma	Acção
O NetVista Thin Client emite uma sequência de 1-3-1 avisos e o LED do sistema apresenta a cor âmbar intermitente.	<p>Erro de memória</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique ou substitua a placa de memória. Para obter instruções, consulte o “Apêndice B. Aumentar a capacidade de memória” na página 47. 2. Certifique-se de que o cabo de rede está correctamente ligado ao respectivo conector no NetVista Thin Client. 3. Ligue a alimentação do NetVista Thin Client. 4. Se o problema persistir, poderá ter que substituir a unidade lógica do NetVista Thin Client. Para mais informações, consulte o “Apêndice A. Substituir componentes do equipamento” na página 43.
O NetVista Thin Client emite uma sequência de 2-3-2 avisos e o LED do sistema apresenta a cor âmbar intermitente.	<p>Erro de memória vídeo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Certifique-se de que o cabo de rede está correctamente ligado à respectiva porta no NetVista Thin Client. 2. Ligue a alimentação do NetVista Thin Client. 3. Se o problema persistir, poderá ter que substituir a unidade lógica do NetVista Thin Client. Para mais informações, consulte o “Apêndice A. Substituir componentes do equipamento” na página 43.

Indicações dos LED

Durante o funcionamento normal, os indicadores LED dos dispositivos a seguir indicados apresentam a cor verde:

- Unidade lógica (LED do sistema e LED de estado da rede)
- Fonte de alimentação
- Monitor

- Teclado

Durante o funcionamento normal, o LED de estado da rede apresenta a cor verde. Durante actividade da rede, o LED de estado da rede apresenta a cor âmbar intermitente.

Durante o procedimento normal de ligação, o LED do sistema apresenta intermitentemente as cores âmbar e verde. O LED do sistema indica problemas de equipamento quando apresenta um dos seguintes estados:

- Verde intermitente
- Âmbar intermitente
- Âmbar permanente
- Apagado

Para se certificar da existência de um problema no equipamento do NetVista Thin Client, siga as instruções incluídas na secção “Identificar problemas de equipamento” na página 33.

Se o NetVista Thin Client não estiver a funcionar correctamente e os indicadores LED apresentarem um estado que não a cor verde permanente, consulte a Tabela 6. Se os passos indicados não resolverem o problema, contacte os serviços de assistência técnica.

Tabela 6. Indicações dos LED

Sintoma	Acção
LED do sistema	
O LED do sistema não funciona após a ligação da alimentação.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Certifique-se de que ligou a fonte de alimentação a uma tomada de corrente eléctrica em funcionamento. 2. Certifique-se de que o LED da fonte de alimentação apresenta a cor verde. 3. Prima o interruptor de alimentação branco para repor a alimentação do NetVista Thin Client. 4. Se o LED do sistema não funcionar, é possível que um dos dispositivos a seguir indicados esteja danificado: <ul style="list-style-type: none"> • Fonte de alimentação Certifique-se de que o LED da fonte de alimentação apresenta a cor verde. • Cabo de alimentação Substitua o dispositivo danificado por um em boas condições de funcionamento. Repita os passos anteriores. Contacte o seu revendedor IBM, ou a IBM, para encomendar uma peça de substituição (consulte a secção “Substituir componentes adicionais” na página 44). 5. Se o problema persistir, poderá ter que substituir a unidade lógica do NetVista Thin Client. Contacte o seu revendedor IBM, ou a IBM, para encomendar uma peça de substituição (consulte a secção “Substituir componentes adicionais” na página 44).

Tabela 6. Indicações dos LED (continuação)

Sintoma	Acção
Ocorre uma falha de energia durante uma actualização de software. Ao ligar a alimentação do NetVista Thin Client, o LED do sistema apresenta a cor verde, ou âmbar intermitente, e o monitor não apresenta quaisquer informações.	É possível que o software instalado no NetVista Thin Client esteja danificado. Contacte os Serviços de Assistência e Suporte IBM e consulte o “Apêndice D. Recuperar a imagem do bloco de arranque” na página 51 para obter informações sobre como recuperar o software instalado no NetVista Thin Client.
O LED do sistema apresenta a cor âmbar permanente ou intermitente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prima o interruptor de alimentação branco para repor a alimentação do NetVista Thin Client. 2. Se o problema persistir, poderá ter que substituir a unidade lógica do NetVista Thin Client. Contacte o seu revendedor IBM, ou a IBM, para encomendar uma peça de substituição (consulte a secção “Substituir componentes adicionais” na página 44).
O LED do sistema passa, por breves instantes, a âmbar intermitente, pouco depois de ter desligado a alimentação.	O equipamento do NetVista Thin Client activa automaticamente o módulo Wake-On-LAN (WOL). Não se trata de um sintoma de problema do equipamento.
LED da fonte de alimentação	
O LED da fonte de alimentação deixa de funcionar após a ligação da alimentação.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Certifique-se de que ligou a fonte de alimentação ao NetVista Thin Client. 2. Certifique-se de que ligou a fonte de alimentação a uma tomada de corrente eléctrica em funcionamento. 3. Se o LED da fonte de alimentação não apresentar a cor verde, é possível que um dos dispositivos a seguir indicados esteja danificado: <ul style="list-style-type: none"> • Fonte de alimentação • Cabo de alimentação Substitua o dispositivo danificado por um em boas condições de funcionamento. Repita os passos anteriores. Contacte o seu revendedor IBM, ou a IBM, para encomendar uma peça de substituição (consulte a secção “Substituir componentes adicionais” na página 44).
LED do monitor	
O LED do monitor deixa de funcionar após a ligação da alimentação.	Se o problema persistir, mesmo após ter verificado as ligações dos cabos do monitor ou ter instalado um monitor em boas condições, consulte a documentação do monitor.
O LED do monitor apresenta a cor âmbar permanente ou intermitente.	Se o problema persistir, mesmo após ter verificado as ligações dos cabos do monitor ou ter instalado um monitor em boas condições, consulte a documentação do monitor.

Códigos de erro e mensagens de texto

Os códigos de erro e as mensagens de texto podem ser apresentados na parte inferior do ecrã, durante a sequência de arranque do NetVista Thin Client. As mensagens de texto e os códigos de erro **NSBxxxx** indicam apenas problemas de equipamento.

Para se certificar da existência de um problema no equipamento do NetVista Thin Client, siga as instruções incluídas na secção “Identificar problemas de equipamento” na página 33.

Se o NetVista Thin Client não estiver a funcionar correctamente e for apresentado um código de erro ou mensagem de texto no ecrã, consulte a Tabela 7. Se os passos indicados não resolverem o problema, contacte o suporte técnico, revendedor IBM ou a IBM.

Tabela 7. Códigos de erro e mensagens de texto

Sintoma	Ação
É apresentado um código de erro ou mensagem de texto.	<ol style="list-style-type: none">1. Anote as mensagens de erro apresentadas, as sequências de avisos sonoros ou as indicações dos LED, bem como uma eventual descrição do problema.2. Execute as acções indicadas na mensagem de erro.3. Contacte o suporte técnico.
É apresentado um ecrã de interrupção da inicialização.	Prima F10 para reinicializar o NetVista Thin Client.

A Tabela 8 define as mensagens de erro que podem ser apresentadas quando o NetVista Thin Client é ligado. Esta tabela contém informações que deverá seguir, sob a orientação da equipa de Serviços de Assistência e Suporte IBM.

Tabela 8. Mensagens de texto e códigos de erro NSBxxxx

Código de erro	Mensagem de erro	Ação
Mensagens genéricas (NSB0xxxx)		
NSB00020	Press a key to continue.	Desligue a alimentação do NetVista Thin Client. Certifique-se de que a placa CompactFlash está correctamente instalada (consulte o “Apêndice C. Placa CompactFlash” na página 49). Ligue a alimentação do NetVista Thin Client. Se o problema persistir, substitua a unidade lógica do NetVista Thin Client (consulte o “Apêndice A. Substituir componentes do equipamento” na página 43).
NSB00030	Canceled by user.	Desligue a alimentação do NetVista Thin Client. Certifique-se de que a placa CompactFlash está correctamente instalada (consulte o “Apêndice C. Placa CompactFlash” na página 49). Ligue a alimentação do NetVista Thin Client. Se o problema persistir, substitua a unidade lógica do NetVista Thin Client (consulte o “Apêndice A. Substituir componentes do equipamento” na página 43).

Tabela 8. Mensagens de texto e códigos de erro NSBxxxx (continuação)

Código de erro	Mensagem de erro	Ação
Mensagens da memória principal (NSB10xxx)		
NSB11500	On board memory failure.	Certifique-se de que a memória está correctamente instalada ou substitua a memória (consulte a secção “Instalar uma placa de memória” na página 47).
NSB11510	Slot %d memory failure.	Certifique-se de que a memória está correctamente instalada ou substitua a memória (consulte a secção “Instalar uma placa de memória” na página 47).
Mensagens da memória não volátil (NVRAM) (NSB11xxx)		
NSB12500	Checksum failure for nonvolatile memory.	Não é necessária qualquer acção.
NSB12510	Not able to access nonvolatile memory.	Substitua a unidade lógica do NetVista Thin Client (consulte o “Apêndice A. Substituir componentes do equipamento” na página 43).
NSB12520	Setting nonvolatile memory to manufacturing defaults.	Não é necessária qualquer acção.
NSB12530	Detected reset jumper.	Não é necessária qualquer acção.
NSB12540	New nonvolatile memory structure detected.	Não é necessária qualquer acção.
Mensagens de áudio (NSB21xxx)		
NSB21500	Audio failure.	Substitua a unidade lógica do NetVista Thin Client (consulte o “Apêndice A. Substituir componentes do equipamento” na página 43).
Mensagens dos dispositivos de entrada de dados (NSB3xxxx)		
Mensagens do teclado e do rato (NSB3xxxx, NSB31xxx e NSB32xxx)		
NSB30500	No input device detected. NS Boot will continue in 10 seconds.	Verifique as ligações dos cabos do teclado e do rato.
NSB31500	Keyboard did not respond.	Verifique a ligação do cabo do teclado.
NSB31510	Keyboard controller did not respond.	Verifique a ligação do cabo do teclado. Se o problema persistir, substitua a unidade lógica do NetVista Thin Client (consulte o “Apêndice A. Substituir componentes do equipamento” na página 43).
NSB31520	Keyboard was not recognized.	Verifique a ligação do cabo do teclado.
NSB32500	Mouse did not respond.	Verifique a ligação do cabo do rato.
Mensagens de dispositivos USB (NSB4xxxx)		
NSB40500	USB failure.	Desligue os dispositivos USB do NetVista Thin Client e reinicialize o sistema. Se o problema persistir, substitua a unidade lógica do NetVista Thin Client (consulte o “Apêndice A. Substituir componentes do equipamento” na página 43).

Tabela 8. Mensagens de texto e códigos de erro NSBxxxx (continuação)

Código de erro	Mensagem de erro	Ação
NSB40510	USB initialization failure.	Desligue os dispositivos USB do NetVista Thin Client e reinicialize o sistema. Se o problema persistir, substitua a unidade lógica do NetVista Thin Client (consulte o “Apêndice A. Substituir componentes do equipamento” na página 43).
Mensagens da placa CompactFlash (NSB51xxx)		
NSB51500	File not found on flash card.	Desligue a alimentação do NetVista Thin Client. Certifique-se de que a placa CompactFlash está correctamente instalada (consulte o “Apêndice C. Placa CompactFlash” na página 49). Ligue a alimentação do NetVista Thin Client. Se o problema persistir, substitua a unidade lógica do NetVista Thin Client (consulte o “Apêndice A. Substituir componentes do equipamento” na página 43).
NSB51510	Cannot close file on flash card.	Desligue a alimentação do NetVista Thin Client. Certifique-se de que a placa CompactFlash está correctamente instalada (consulte o “Apêndice C. Placa CompactFlash” na página 49). Ligue a alimentação do NetVista Thin Client. Se o problema persistir, substitua a unidade lógica do NetVista Thin Client (consulte o “Apêndice A. Substituir componentes do equipamento” na página 43).
Mensagens de Ethernet (NSB62xxx)		
NSB62500	Line speed automatic negotiation failed.	Certifique-se de que o cabo de rede está correctamente ligado ao NetVista Thin Client.
NSB62510	No network device found.	Substitua a unidade lógica do NetVista Thin Client (consulte o “Apêndice A. Substituir componentes do equipamento” na página 43).
Mensagem de falha na inicialização (NSB83xxx)		
NSB83589	Failed to boot after 3 attempts.	Desligue a alimentação do NetVista Thin Client. Certifique-se de que a placa CompactFlash está correctamente instalada (consulte o “Apêndice C. Placa CompactFlash” na página 49). Ligue a alimentação do NetVista Thin Client. Se o problema persistir, substitua a unidade lógica do NetVista Thin Client (consulte o “Apêndice A. Substituir componentes do equipamento” na página 43).

Apêndice A. Substituir componentes do equipamento

Pode encomendar componentes de substituição IBM para o Thin Client. Contacte a IBM, ou o seu revendedor IBM, para encomendar componentes abrangidos pela garantia e outros. A IBM presta serviço de assistência na garantia sem encargos para componentes (peças), apenas numa base de troca.

Se necessitar de devolver um componente, consulte a secção “Devolver componentes do equipamento” na página 46 para obter mais informações.

Substituir a unidade lógica

A IBM procede à substituição de uma unidade lógica danificada como um conjunto completo. Para substituir uma unidade lógica, o cliente deverá transferir quaisquer dispositivos instalados, tais como módulos de memória DIMM, para a unidade de substituição. Se o Cliente não transferir os referidos dispositivos, as unidades de substituição não funcionarão correctamente. Para obter informações sobre componentes substituíveis pelo cliente (CRU - Customer Replaceable Unit), consulte a secção “Informações sobre segurança” na página v.

A IBM fornece CRUs aos Clientes para troca, devendo os Clientes devolver à IBM os componentes danificados, nos termos da oferta de serviços básicos. Os Clientes deverão devolver todas as unidades lógicas danificadas com a cobertura instalada e sem a base de apoio ou módulos de memória DIMM. Nas ofertas de serviços completos, um representante dos serviços de assistência procederá ao envio de componentes de substituição, à transferência dos dispositivos e ao envio dos componentes danificados à IBM.

Para determinar se é necessário substituir a unidade lógica do Thin Client, ou de outros componentes, consulte a secção “Resolver problemas de equipamento” na página 33. Em caso afirmativo, poderá localizar o part number correcto no painel lateral direito do Thin Client, junto à parte posterior. O formato da identificação é o seguinte, em que ##X#### corresponde ao part number da FRU (field replaceable unit):

FRU P/N ##X####

Se não conseguir localizar o part number da unidade lógica, consulte a Tabela 9 para determinar o número correcto. Aplicam-se os termos e condições dos serviços de assistência na garantia de cada país.

Tabela 9. Unidades lógicas do Thin Client Express

Descrição	Modelo	Part number
Unidades lógicas e componentes associados		
Unidade lógica do Modelo Cxx	CUS (Inglês dos Estados Unidos), CAP (Ásia Pacífico), CLS (Espanhol da América Latina), CCF (Francês do Canadá), CBP (Português do Brasil)	34L4189

Tabela 9. Unidades lógicas do Thin Client Express (continuação)

Descrição	Modelo	Part number
Unidade lógica do Modelo Cxx	CUI (Inglês dos Estados Unidos ISO 9995), CUK (Inglês do Reino Unido), CEU (Europeu), CGE (Alemão), CFR (Francês), CSW (Sueco/Finlandês), CDK (Dinamarquês), CNO (Norueguês), CND (Holandês)	34L4187
Unidade lógica do Modelo Cxx	CIL (Islandês), CSG (Alemão/Francês/Italiano da Suíça), CIT (Italiano), CLE (Luxemburgo), CSP (Espanhol), CBE (Holandês/Inglês da Bélgica), CPO (Português)	34L4188

Substituir componentes adicionais

Utilize as tabelas seguintes para determinar o componente de substituição correcto. Aplicam-se os termos e condições dos serviços de assistência na garantia de cada país.

Tabela 10. Componentes de substituição do Thin Client Tipo 8363

Descrição	País	Part number
Base (suporte de montagem)	Todos os países	03N2725
Parafusos	Todos os países	03N3882
Memória		
Nota: Este Thin Client aceita módulos de memória DIMM SDRAM, sem paridade, sem memória tampão, de placa dourada, de 168 pinos, de 3,3 V.		
Memória (DIMM SDRAM de 32 MB)	Todos os países	01K1146
Memória (DIMM SDRAM de 64 MB)	Todos os países	01K1147
Memória (DIMM SDRAM de 128 MB)	Todos os países	01K1148
Memória (DIMM SDRAM de 256 MB)	Todos os países	01K1149
Fonte de alimentação		
Fonte de alimentação (cabo de alimentação destacável não incluído)	Todos os países	03N2662
Rato		
Rato (dois botões)	Todos os países	76H0889
Teclados (USB)		
Teclado	Belga (Inglês)	37L2651
Teclado	Português do Brasil	37L2648
Teclado	Francês do Canadá	37L2646
Teclado	Dinamarquês	37L2654
Teclado	Holandês	37L2655
Teclado	Francês	37L2656
Teclado	Francês do Canadá	37L2645
Teclado	Finlandês	37L2671
Teclado	Alemão	37L2657

Tabela 10. Componentes de substituição do Thin Client Tipo 8363 (continuação)

Descrição	País	Part number
Teclado	Italiano	37L2662
Teclado	Japonês	37L2680
Teclado	América Latina (Espanhol)	37L2647
Teclado	Norueguês	37L2663
Teclado	Espanhol	37L2670
Teclado	Sueco	37L2671
Teclado	Suíço (Francês e Alemão)	37L2672
Teclado	Inglês (RU)	37L2675
Teclado	Inglês (EUA) ISO9995	37L2677
Teclado	Inglês (EUA)	37L2644

Tabela 11. Cabos de alimentação destacáveis





















Ficha	Tomada	País	Part number
Cabos de alimentação			
		Argentina, Austrália, Nova Zelândia	13F9940
		Abu Dhabi, Alemanha, Arábia Saudita, Áustria, Bélgica, Bulgária, Botswana, Coreia (Sul), Egito, Espanha, Finlândia, França, Grécia, Holanda, Indonésia, Islândia, Jugoslávia, Líbano, Luxemburgo, Noruega, Portugal, Sudão, Suécia, Turquia	13F9978
		Antilhas Holandesas, Bahamas, Barbados, Bolívia, Brasil, Canadá, Costa Rica, El Salvador, Equador, E.U.A. (excepto Chicago), Filipinas, Formosa, Guatemala, Guiana, Haiti, Honduras, Jamaica, Japão, Panamá, Peru, República Dominicana, Tailândia, Trinidad e Tobago, Venezuela	1838574
		Antilhas Holandesas, Arábia Saudita, Bahamas, Barbados, Bermudas, Bolívia, Brasil, Canadá, Colômbia, Coreia (Sul), Costa Rica, El Salvador, Equador, E.U.A., Filipinas, Formosa, Guatemala, Guiana, Haiti, Honduras, Ilhas Caimão, Jamaica, Japão, México, Nicarágua, Panamá, Peru, Porto Rico, República Dominicana, Suriname, Trinidad	6952301
		Bahrein, Bermudas, Brunei, Chipre, Emiratos Árabes Unidos (Dubai), Gana, Hong Kong, Ilhas do Canal da Mancha, Índia, Iraque, Irlanda, Jordânia, Kuwait, Malásia, Malawi, Nigéria, Omã, República Popular da China, Qatar, Quênia, Reino Unido, Singapura, Tanzânia, Uganda, Zâmbia	14F0032

Tabela 11. Cabos de alimentação destacáveis (continuação)

Ficha	Tomada	País	Part number
		África do Sul, Bangladesh, Burma, Paquistão, Sri Lanka	14F0014
		Dinamarca	13F9996
		Israel	14F0086
		Chile, Etiópia, Itália	14F0068
		Liechtenstein, Suíça	14F0050

Devolver componentes do equipamento

Poderá não ser necessário devolver à IBM todos os componentes danificados. Verifique sempre a embalagem do componente de substituição para obter mais informações.

Para devolver um componente danificado à IBM, acondicione-o na embalagem do componente de substituição.

Nota: O Cliente não deverá enviar dispositivos, tais como módulos DIMM, juntamente com as unidades lógicas danificadas a serem devolvidas à IBM. Não será possível à IBM devolver esses dispositivos ao Cliente.

Em caso de incumprimento, por parte do Cliente, das instruções de devolução à IBM, poderão ser-lhe cobrados encargos adicionais por eventuais danos causados a um componente danificado. A IBM cobre as despesas de envio de todo o equipamento abrangido pela garantia ou por um contrato de manutenção. Os componentes de substituição passam a ser propriedade do Cliente, por troca com os componentes danificados, os quais passam, por sua vez, a pertencer à IBM.

Para obter informações sobre como encomendar componentes para o Thin Client, consulte a secção “Substituir componentes adicionais” na página 44.

Apêndice B. Aumentar a capacidade de memória

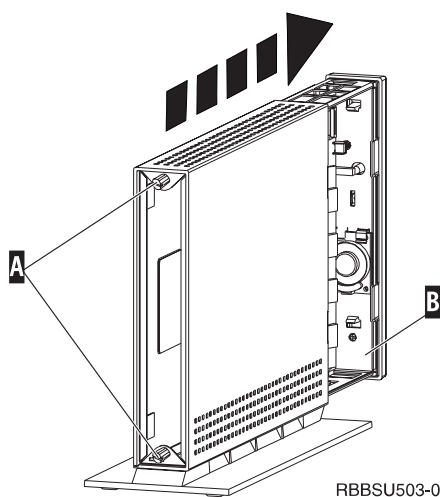
Para determinar se é necessário proceder à substituição da unidade lógica ou de outros componentes, consulte a secção “Resolver problemas de equipamento” na página 33. Para obter informações sobre como encomendar componentes de equipamento do Thin Client, consulte a secção “Substituir componentes adicionais” na página 44.

Antes de prosseguir com as instruções a seguir indicadas, leia a secção “Informações sobre segurança” na página v.

Remover a unidade lógica

Antes de prosseguir com as instruções a seguir indicadas, leia a secção “Informações sobre segurança” na página v.

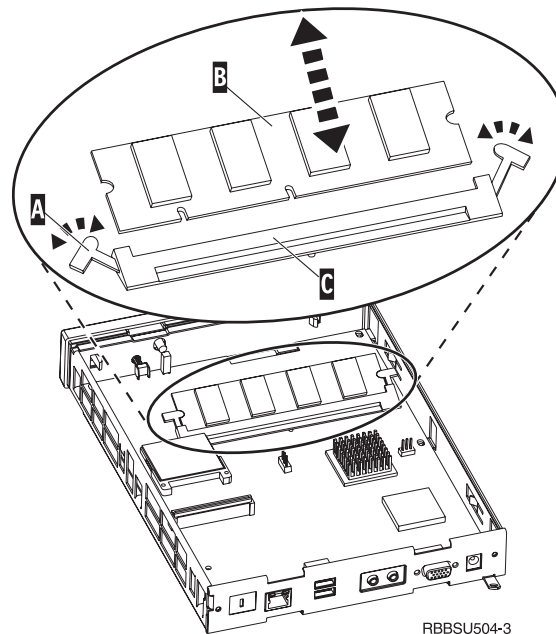
1. Desligue a alimentação do Thin Client, bem como todos os cabos ligados ao mesmo.
2. Retire os dois parafusos **A**, localizados na parte posterior da unidade lógica.
3. Empurre a unidade lógica **B** para fora da cobertura.
4. Coloque a unidade lógica sobre uma superfície plana.
5. Prossiga com a secção “Instalar uma placa de memória” para obter instruções de instalação de uma placa de memória.



Instalar uma placa de memória

Antes de prosseguir com as instruções a seguir indicadas, siga as instruções da secção “Remover a unidade lógica” e leia a secção “Informações sobre segurança” na página v.

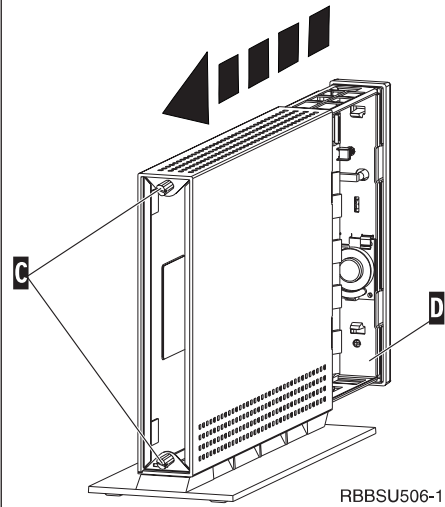
1. Para remover uma placa de memória anteriormente instalada, abra as patilhas **A** existentes de cada lado da placa de memória **B**, até soltar a placa **B** da respectiva ranhura **C**.
2. Para instalar uma placa de memória, alinhe os entalhes da parte inferior da placa **B** com os entalhes correspondentes da ranhura de memória **C**.
3. Encaixe a placa de memória na ranhura **C**. As patilhas **A** deverão fechar, fixando a placa no devido lugar.
4. Prossiga com a secção “Reinstalar o Thin Client” na página 48.



Reinstalar o Thin Client

Antes de prosseguir com as instruções a seguir indicadas, leia a secção “Informações sobre segurança” na página v.

1. Para montar de novo o Thin Client, faça deslizar cuidadosamente a unidade lógica **D** para o interior da cobertura, com a parte que apresenta os conectores encaixada em primeiro lugar.
2. Instale e aperte os dois parafusos **C** do painel posterior do Thin Client.
3. Prossiga com as secções “Instalar a base de apoio” na página 5 e “Ligar os cabos do equipamento” na página 6.

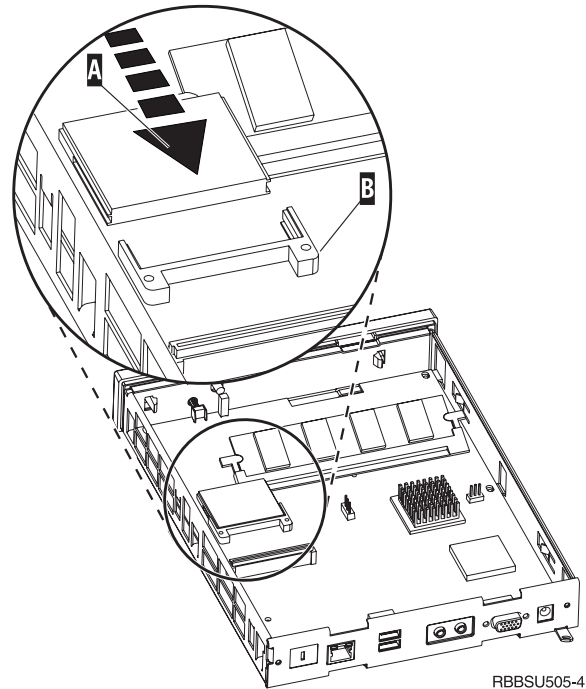


Apêndice C. Placa CompactFlash

Para verificar se a placa CompactFlash está correctamente instalada, siga os passos a seguir indicados.

Antes de prosseguir com as instruções a seguir indicadas, leia a secção “Informações sobre segurança” na página v.

1. Execute os Passos 1 a 4 da secção “Remover a unidade lógica” na página 47.
2. Alinhe as calhas existentes em ambos os lados da placa CompactFlash **A** com as da ranhura da placa **B**. A placa CompactFlash só pode ser introduzida de uma forma.
3. Encaixe, cuidadosamente, a placa CompactFlash na respectiva ranhura. Para evitar danos no equipamento, não force a entrada da placa na ranhura.
4. Execute o procedimento descrito na secção “Reinstalar o Thin Client” na página 48.



Apêndice D. Recuperar a imagem do bloco de arranque

Esta secção contém instruções que deverão ser seguidas apenas sob a orientação da equipa de Serviços de Assistência e Suporte IBM. Utilize estas instruções apenas no caso de ocorrer uma falha de energia durante uma actualização de software.

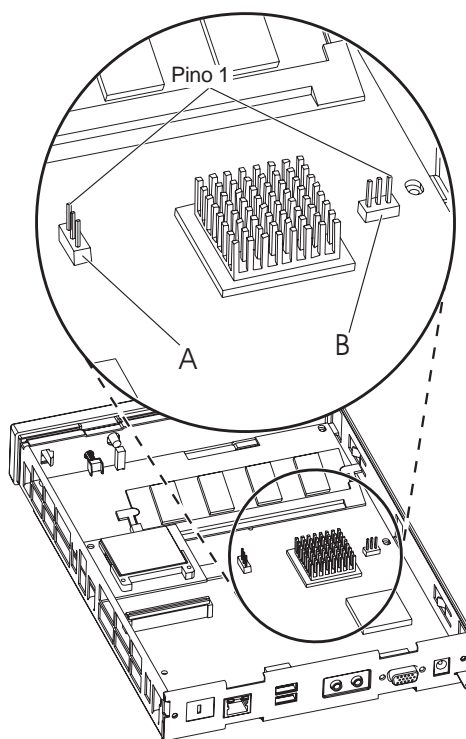
Antes de prosseguir com as instruções a seguir indicadas, leia a secção “Informações sobre segurança” na página v.

Criar a placa CompactFlash de recuperação do bloco de arranque

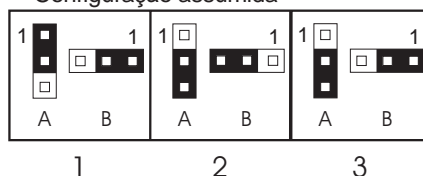
Antes de prosseguir com as instruções a seguir indicadas, leia a secção “Informações sobre segurança” na página v.

Execute as instruções seguintes a partir de um Thin Client sem problemas de funcionamento:

1. Execute os Passos 1 a 4, descritos na secção “Remover a unidade lógica” na página 47.
2. Se já estiver instalada uma placa CompactFlash, será necessário removê-la, retirando-a cuidadosamente da respectiva ranhura. Caso contrário, avance para o passo 3.
3. Introduza cuidadosamente uma placa CompactFlash vazia na respectiva ranhura. Esta placa CompactFlash corresponde à placa CompactFlash de recuperação.
Para obter mais informações sobre placas CompactFlash, consulte o “Apêndice C. Placa CompactFlash” na página 49.
4. Desloque os jumpers dos bancos **A** e **B** para a configuração indicada em **2**.
5. Ligue novamente o cabo de alimentação à unidade lógica.
6. Ligue a alimentação do Thin Client e aguarde por que o LED do sistema passe a verde intermitente. Se o LED do sistema passar a âmbar intermitente, significa que a imagem não foi criada. Repita o procedimento utilizando outra placa CompactFlash.
7. Desligue a alimentação do Thin Client.
8. Retire a placa CompactFlash de recuperação.
9. Desloque os jumpers para a configuração inicial **1**.
10. Se tiver retirado uma placa CompactFlash original no passo 2, reintroduza-a na respectiva ranhura. Caso contrário, avance para o passo 11.
11. Execute o procedimento descrito na secção “Reinstalar o Thin Client” na página 48.
12. Prossiga com a secção “Executar reflash do bloco de arranque a partir da placa CompactFlash de recuperação” na página 52.



Configuração assumida



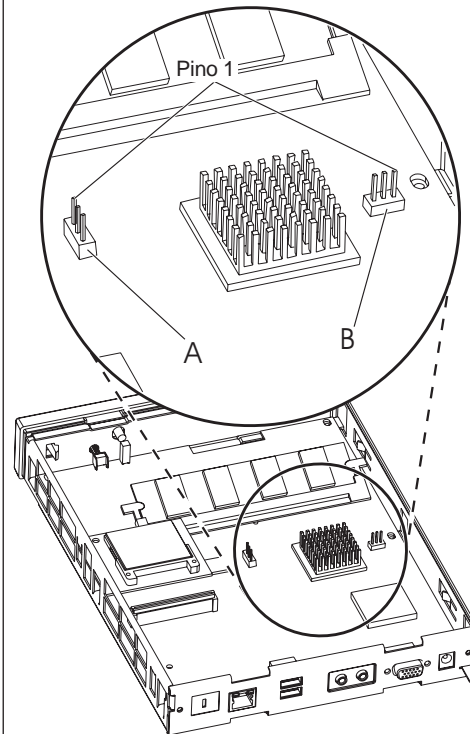
RZAPJ505-1

Recuperar o bloco de arranque a partir da placa CompactFlash de recuperação

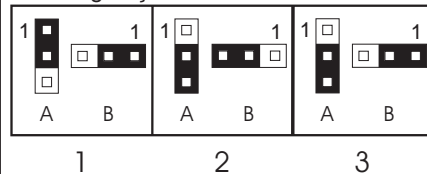
Antes de prosseguir com as instruções a seguir indicadas, leia a secção “Informações sobre segurança” na página v.

Execute estas instruções **utilizando o Thin Client que requer a renovação do bloco de arranque**:

1. Execute os Passos 1 a 4, descritos na secção “Remover a unidade lógica” na página 47.
2. Se já estiver instalada uma placa CompactFlash, será necessário removê-la, retirando-a cuidadosamente da respectiva ranhura. Caso contrário, avance para o passo 3.
3. Introduza cuidadosamente a placa CompactFlash de recuperação na respectiva ranhura.
Para obter mais informações sobre placas CompactFlash, consulte o “Apêndice C. Placa CompactFlash” na página 49.
4. Desloque os jumpers dos bancos **A** e **B** para a configuração indicada em **3**.
5. Ligue novamente o cabo de alimentação à unidade lógica.
6. Ligue a alimentação do Thin Client e aguarde por que o LED do sistema passe a verde intermitente.
Se o LED do sistema passar a âmbar intermitente, significa que a imagem não foi copiada correctamente. Volte a instalar a unidade lógica (consulte o “Apêndice A. Substituir componentes do equipamento” na página 43).
7. Desligue a alimentação do Thin Client.
8. Retire a placa CompactFlash de recuperação.
9. Desloque os jumpers para a configuração inicial **1**.
10. Se tiver retirado uma placa CompactFlash original no passo 2, reintroduza-a na respectiva ranhura. Caso contrário, avance para o passo 11.
11. Execute o procedimento descrito na secção “Reinstalar o Thin Client” na página 48.



Configuração assumida



RZAPJ505-1

Apêndice E. Especificações do monitor

O Thin Client pode ser utilizado com um monitor básico, tipo VGA, que cumpra as normas VESA de frequência de renovação e resolução. O Thin Client suporta as normas VESA DPMS (Display Power Management Signaling) e VESA DDC2B (Display Data Channel). O monitor que seja ligado ao Thin Client não requer qualquer das referidas normas. Configure a resolução em cada um dos casos, ao nível do sistema operativo (SO) do cliente.

O monitor poderá não suportar todas as definições de resolução e frequência de renovação.

Tabela 12. Suporte de monitor

Elevado número de cores (16 bit) e 256 cores (8 bit)	
Resolução (pixels)	Frequência de renovação (Hz)
640x480	60, 72, 75
800x600	60, 72, 75
1024x768	60, 75
256 cores (8 bit)	
640x480	60, 72, 75
800x600	60, 72, 75
1024x768	60, 75
1280x1024	60

Apêndice F. Informações sobre os pinos dos conectores

As tabelas seguintes definem os pinos dos conectores que são utilizados com o Thin Client.

Tabela 13. Conector de monitor

Pino	Sinal	Direcção do sinal
1	Red Video	Saída
2	Green Video	Saída
3	Blue Video	Saída
4	Monitor Detect 2	Entrada
5	Ground	---
6	Red Video Ground	---
7	Green Video Ground	---
8	Blue Video Ground	---
9	Não ligado	---
10	Ground	---
11	Monitor Detect 0	Entrada
12	Monitor Detect 1 / DDCSDA	Entrada / Saída
13	Horizontal Sync	Saída
14	Vertical Sync	Saída
15	Monitor Detect 3 / DDCSCL	Entrada / Saída
Connector shell	Protective Ground	---

Tabela 14. Conector de Par Entrançado RJ-45

Pino	Nome	Função
1	TPOP	Transmissão +
2	TPON	Transmissão -
3	TPIP	Recepção +
4/5	Não utilizado	---
6	TPIN	Recepção -
7/8	Não utilizado	---

Tabela 15. Conector USB

Pino	Direcção	Descrição
1	Power	Alimentação (5V) para USB0
2	Bidir	Positivo de dados para USB0
3	Bidir	Negativo de dados para USB0
4	Power	Terra para USB0
5	Power	Alimentação (5V) para USB1
6	Bidir	Positivo de dados para USB1
7	Bidir	Negativo de dados para USB1
8	Power	Terra para USB1

Tabela 16. Conector de fonte de alimentação

Pino	Tensão de entrada +12V cc
1	+12V cc
2	Terra
3	Terra

Apêndice G. Seleccionar um ficheiro flash

Independentemente do método utilizado para actualizar a imagem flash de uma estação de trabalho, pode ser necessário especificar o ficheiro flash a utilizar. Estes ficheiros, por vezes designados por ficheiros BOM (Bill of Material), contêm uma lista dos ficheiros que constituem uma imagem flash.

Ao executar um reflash da placa flash, deve especificar a imagem pretendida.

Nota: As três primeiras imagens abaixo listadas incluem o browser Netscape e suporte de marcação PPP (PPP Dialer).

Tabela 17. Ficheiros flash (também designados por ficheiros BOM)

Ficheiro BOM	Idiomas suportados
NS-x86-0000-e-032-020-01.BOM	Inglês dos Estados Unidos, Espanhol da América Latina, Francês do Canadá, Português do Brasil, Inglês do Reino Unido, Francês, Francês da Suíça, Francês da Bélgica
NS-x86-0000-e-032-020-02.BOM	Inglês dos Estados Unidos, Alemão, Francês, Sueco, Finlandês, Dinamarquês, Norueguês, Holandês, Inglês do Reino Unido, Alemão da Suíça, Holandês da Bélgica, Francês do Canadá, Francês da Suíça, Francês da Bélgica
NS-x86-0000-e-032-020-03.BOM	Inglês dos Estados Unidos, Alemão da Suíça, Espanhol, Francês da Bélgica, Francês da Suíça, Italiano da Suíça, Italiano, Holandês da Bélgica, Português, Inglês do Reino Unido, Alemão, Holandês, Francês, Francês do Canadá
NS-x86-2200-e-032-010-01.BOM	Inglês dos Estados Unidos, Espanhol da América Latina, Francês do Canadá, Português do Brasil, Inglês do Reino Unido, Francês, Francês da Suíça, Francês da Bélgica
NS-x86-2200-e-032-010-02.BOM	Inglês dos Estados Unidos, Alemão, Francês, Sueco, Finlandês, Dinamarquês, Norueguês, Holandês, Inglês do Reino Unido, Alemão da Suíça, Holandês da Bélgica, Francês do Canadá, Francês da Suíça, Francês da Bélgica
NS-x86-2200-e-032-010-03.BOM	Inglês dos Estados Unidos, Alemão da Suíça, Espanhol, Francês da Bélgica, Francês da Suíça, Italiano da Suíça, Italiano, Holandês da Bélgica, Português, Inglês do Reino Unido, Alemão, Holandês, Francês, Francês do Canadá

Independentemente do ficheiro flash seleccionado, encontram-se igualmente disponíveis:

- Suporte básico de idioma de teclado
- Mensagens traduzidas para Inglês dos Estados Unidos

Informações especiais

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

Nesta publicação podem ser feitas referências a patentes ou a pedidos de patente pendentes. O facto de este documento lhe ser fornecido não lhe confere quaisquer direitos sobre essas patentes. Todos os pedidos de informação sobre licenças deverão ser endereçados ao:

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

Para pedidos de informação sobre licenças relacionados com informações DBCS (conjunto de caracteres de duplo byte), contacte o Departamento de Propriedade Intelectual IBM do seu país, ou envie os pedidos por escrito para:

IBM World
Trade Asia Corporation
Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 106, Japan

O parágrafo seguinte não se aplica ao Reino Unido nem a qualquer outro país onde estas cláusulas sejam incompatíveis com a lei local: A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "TAL COMO ESTÁ", SEM GARANTIA DE QUALQUER ESPÉCIE, QUER EXPLÍCITA QUER IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRACÇÃO, DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM. Alguns Estados não permitem a exclusão de garantias, quer explícitas quer implícitas, em determinadas transacções; esta declaração pode, portanto, não se aplicar ao seu caso.

É possível que esta publicação contenha imprecisões técnicas ou erros de tipografia. A IBM permite-se fazer alterações periódicas às informações aqui contidas; essas alterações serão incluídas nas posteriores edições desta publicação. Em qualquer altura, a IBM pode efectuar melhoramentos e/ou alterações nos produtos e programas descritos nesta publicação, sem aviso prévio.

Para conveniência do utilizador, esta publicação pode conter referências a Web sites não pertencentes à IBM. Tais referências não implicam qualquer garantia relativamente ao conteúdo desses Web sites. As informações contidas nesses Web

sites não fazem parte das informações deste produto IBM e a utilização de material obtido a partir dos mesmos é da exclusiva responsabilidade do utilizador.

As informações referentes a produtos não IBM foram obtidas junto dos respectivos fabricantes, de anúncios publicados ou de outras fontes de informação de divulgação generalizada. A IBM não efectuou quaisquer testes nesses produtos, pelo que não poderá atestar a exactidão do respectivo desempenho, compatibilidade nem aceitar quaisquer outras reclamações relacionadas com produtos não IBM. Quaisquer questões sobre as capacidades de produtos não IBM deverão ser dirigidas aos respectivos fornecedores.

Todas as declarações referentes à futura orientação ou intenções da IBM estão sujeitas a alterações ou anulação, sem aviso prévio, e representam apenas objectivos.

Se estiver a consultar estas informações em versão em linha, as fotografias e ilustrações a cores poderão não ser apresentadas.

Os desenhos e as especificações contidos neste manual não poderão ser reproduzidos integral ou parcialmente, sem a autorização escrita da IBM.

A IBM elaborou este manual para utilização do pessoal do Cliente para operação e planificação das máquinas específicas indicadas. A IBM não faz quaisquer declarações relativamente à sua adequação a outro fim.

Na qualidade de Parceiro Energy Star, a IBM determinou que o Thin Client Tipo 8363 cumpre as directrizes do Programa Energy Star, no que se refere a eficiência de consumo de energia.



Concepção ambiental

Os esforços ambientais envolvidos na concepção deste produto são representativos do empenho da IBM em melhorar a qualidade dos seus produtos e processos. Entre as realizações a nível ambiental, destacam-se:

- Eliminação do uso de substâncias químicas destruidoras da camada de ozono Classe I no processo de fabrico
- Redução de desperdícios de fabrico
- Eficiência acrescida no consumo de energia do produto

O consumo normal de energia para o Thin Client, durante a execução de aplicações, é de aproximadamente 18 Watts. Para mais informações, contacte um representante de vendas IBM.

Reciclagem e deposição do produto

Os componentes deste produto, tais como componentes estruturais e placas de circuito, podem ser reciclados sempre que existam as instalações adequadas para o efeito. Actualmente, nos Estados Unidos, a IBM só recolhe e recicla produtos IBM usados, que estejam integrados em programas de intercâmbio. Existem empresas

que se encarregam da desmontagem, reutilização, reciclagem ou deposição de produtos electrónicos. Para mais informações, contacte um representante de vendas IBM.

O IBM Thin Client contém placas de circuitos com solda em chumbo. Antes de depor esta unidade, retire as placas de circuito e deite-as fora de acordo com as regulamentações locais ou submeta-as a reciclagem, sempre que existam instalações adequadas para o efeito.

Marcas comerciais

Os termos seguintes são marcas comerciais da International Business Machines Corporation, nos Estados Unidos e/ou noutros países:

AS/400
IBM
NetVista
Network Station
S/390
Wake on LAN

Java™ e todas as marcas comerciais e logotipos baseados em Java são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas da Sun Microsystems, Inc. nos Estados Unidos e/ou noutros países.

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

Informações sobre emissões electrónicas

A Declaração seguinte aplica-se a este produto IBM. A declaração referente a outros produtos IBM destinados a serem utilizados com este produto consta dos respectivos manuais.

Declaração da FCC (Federal Communications Commission)

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

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

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

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

Entidade Responsável:

International Business Machines Corporation
New Orchard Road
Armonk, NY 10504

Telefone: 1-919-543-2193

Declaração de conformidade com a Industry Canada

Este aparelho digital Classe B está em conformidade com os requisitos das Interference-Causing Equipment Regulations do Canadá.

Declaração de conformidade com a Comunidade Europeia

Este produto está em conformidade com os requisitos de protecção da Directiva 89/336/EEC do Conselho Europeu, sobre a uniformização das leis dos Estados Membros relativas a compatibilidade electromagnética. A IBM declina qualquer responsabilidade relativamente ao incumprimento dos requisitos de protecção, resultantes de qualquer modificação ao produto não recomendada, incluindo adequação a placas de opção não IBM.

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

Para reduzir os riscos de interferência em comunicações de rádio ou de televisão e noutros equipamentos eléctricos ou electrónicos, é necessário que os cabos e conectores utilizados estejam correctamente blindados e que tenham a devida ligação à terra (part number IBM 75G5958 ou equivalente). Os referidos cabos e conectores podem ser adquiridos junto de um revendedor autorizado IBM. A IBM declina qualquer responsabilidade por qualquer interferência causada por cabos ou conectores que não os recomendados.

Glossário de abreviaturas

A

AL. América Latina

ARP. Address Resolution Protocol

B

BOM. Bill of Material

BOOTP. Bootstrap Protocol

C

CA. Corrente Alternada

CC. Corrente Contínua

CD. Compact Disc

CRU. Customer-Replaceable Unit

Cxx. Modelo de Thin Client Express

D

DBCS. Double Byte Character Set

DCE. Data Communications Equipment

DDC. Display Data Channel

DDC2B. Display Data Channel (version 2B)

d.d.d.d. Formato de endereços IP

DHCP. Dynamic Host Configuration Protocol

DIMM. Dual In-line Memory Module

DMA. Direct Memory Access

DNS. Domain Name Server

DPMS. Display Power Management Signaling

DTE. Data Terminal Equipment

E

EU. Estados Unidos

F

FAX. Facsimile

FCC. Federal Communications Commission

FTP. File Transfer Protocol

FRU. Field Replaceable Unit

H

HTTP. Hypertext Transfer Protocol

Hz. Hertz ou ciclos por segundo

I

IBM. International Business Machines

ICA. Independent Computing Architecture

ICMP. Internet Control Message Protocol

ID. Identificação

IEEE. Institute of Electrical and Electronics Engineers

IP. Internet Protocol

IRQ. Interrupt Request

ISO. International Organization for Standardization

L

LAN. Local Area Network

LED. Light Emitting Diode

LLC. Logical Link Control

M

MAC. Medium Access Control

Mb. Megabit

MB. Megabyte

MHz. Megahertz

MTU. Maximum Transmission Unit

N

N2200e. IBM NetVista Thin Client Express

NFS. Network File Server

NS. Network Station

NSB. Network Station Boot

NSBXXXXX. Mensagem de Network Station Boot com número de identificação (XXXXXX)

NSM. Network Station Manager

NVRAM. Nonvolatile Random Access Memory (também designado por definições locais)

O

OS. Operating System

P

PC. Personal Computer

POST. Power On Self Test

PPP. Point-to-Point Protocol

R

RAM. Random Access Memory

RAP. Remote Authentication Protocol

RIF. Routing Information Field

RFS. Remote File System

RU. Reino Unido

S

SDRAM. Synchronous Dynamic Random Access Memory

SNMP. Simple Network Management Protocol

T

TCM. Thin Client Manager

TCP/IP. Transmission Control Protocol / Internet Protocol

TFTP. Trivial File Transfer Protocol

TSE. Windows NT Server 4.0, Terminal Server Edition

U

UDP. User Datagram Protocol

URL. Uniform Resource Locator

USB. Universal Serial Bus

UTP. Unshielded Twisted Pair

V

V. Volts

VESA. Video Electronics Standards Association

VGA. Video Graphics Array

VM. Virtual Machine

VT. Virtual Terminal

W

WAN. Wide Area Network

WBT. Windows-Based Terminal

WOL. Wake On LAN

WWW. World Wide Web

Índice Remissivo

A

- acesso
 - configurar definições do modem inicial para marcação PPP 20
 - pré-requisitos de utilização do PPP 19
- acesso por marcação
 - pré-requisitos de utilização do PPP 19
- acesso por marcação PPP, pré-requisitos de utilização 19
- actualização
 - de software, utilizar o Configuration Tool 25
 - software de uma estação de trabalho 25
 - utilizar o TCM para actualizar software 26
- actualização de software
 - numa estação de trabalho 25
 - utilizar o Configuration Tool 25
 - utilizar o TCM para actualizar software 26
- aumentar a capacidade da memória 47

C

- cabos de rede 3
- CD NetVista Thin Client Utilities
 - instalar utilitários 14
- componentes do equipamento 43, 44, 46
- conectores
 - equipamento 3
- configuração
 - preparar a estação de trabalho para marcação PPP 20
- configurar
 - N2200e 9
 - utilizando o Configuration Tool 11
 - utilizando o Setup Utility 9
- configurar definições do modem inicial para acesso por marcação PPP 20
- configurar uma estação de trabalho para marcação PPP 19
- Configuration Tool 11
 - aceder 12
 - utilizar para actualizar software numa estação de trabalho 25
- consumo de energia 4

D

- definições
 - configurar modem inicial para acesso por marcação PPP 20
- definições do modem inicial para acesso por marcação PPP, configurar 20
- definições do modem para acesso por marcação PPP 20
- desactivar a recuperação flash numa estação de trabalho 29

- devolver componentes do equipamento 46
- dispositivos de equipamento
 - aumentar a capacidade da memória 4
 - dispositivos USB 4

E

- encomendar componentes de substituição 44
- equipamento
 - aumentar a capacidade de memória 4, 47
 - cabos de comunicações 3
 - componentes 43
 - conectores 3
 - consumo de energia 4
 - devolver componentes 46
 - dispositivos USB 4
 - encomendar componentes de substituição 44
 - especificações do monitor 4
 - ethernet 3
 - frequência de renovação 4
 - identificar problemas 33
 - imagem do bloco de arranque 51
 - informações pormenorizadas 3
 - instalar 5
 - memória 47
 - padrão 3
 - placa CompactFlash 49
 - portas 3
 - procedimentos relacionados com equipamento 4
 - redução do consumo de energia 4
 - resolução de problemas 33
 - resoluções de vídeo 4
 - sintomas de problemas 33
 - substituir a unidade lógica 43
 - substituir componentes 43
 - tipo e modelo 3
- especificações do monitor 53
- estação de trabalho
 - activar recuperação flash peer 27
 - alterar a imagem flash 25
 - configurar para marcação PPP 19
 - desactivar a recuperação flash peer 29
 - executar uma actualização de software 25
 - gestão remota 17
 - marcação PPP para Thin Client Express 19
 - preparar para configuração PPP 20
 - recuperação flash peer 27
 - recuperar a imagem flash 26
 - recuperar a imagem numa estação de trabalho inicializada como peer 28
 - utilizar o Configuration Tool para actualizar software 25

- estação de trabalho (*continuação*)
 - utilizar o Setup Utility para recuperar a imagem flash 29
 - utilizar o TCM para actualizar software 26
 - utilizar o TCM para recuperar a imagem flash 31
- estação de trabalho inicializada como peer
 - recuperar a imagem 28

F

- ficheiro BOM, seleccionar 57
- ficheiro flash, seleccionar 57
- flash
 - seleccionar um ficheiro flash 57

G

- gerir e reconfigurar parâmetros da marcação PPP 22
- gerir o Thin Client Express remotamente 17

I

- identificar problemas 33
 - imagem
 - alterar a imagem flash de uma estação de trabalho 25
 - flash, utilizar recuperação peer para recuperar 27
 - imagem do bloco de arranque 51
 - recuperar 51
 - imagem flash
 - alterar a imagem flash de uma estação de trabalho 25
 - recuperar 26
 - utilizar o Setup Utility para recuperar 29
 - utilizar o TCM para recuperar 31
 - utilizar recuperação peer para recuperar 27
 - imagens
 - utilizar a marcação PPP para aceder a imagens flash 22
 - imagens flash
 - utilizar a marcação PPP para aceder 22
 - instalar
 - utilitários de gestão 13
 - utilitários do CD NetVista Thin Client Utilities CD 14
 - instalar utilitários de gestão do NetVista Thin Client
 - a partir do Web site 14
 - introdução 1
- ## J
- janela de marcação, descrição 22

L

- ligação 7
 - sequência de arranque 7

M

- marcação
 - configurar definições do modem inicial para acesso PPP 20
 - gerir e reconfigurar parâmetros da marcação PPP 22
 - PPP 19
 - PPP, configurar uma estação de trabalho 19
 - PPP, iniciar 21
 - preparar uma estação de trabalho para PPP 20
 - solucionar problemas de PPP 23
 - utilizar a marcação PPP para aceder a imagens flash 22
- marcação PPP
 - configurar definições do modem inicial 20
 - configurar uma estação de trabalho 19
 - iniciar 21
 - para estações de trabalho Thin Client Express 19
 - preparar uma estação de trabalho 20
 - resolução de problemas 23
 - utilizar para aceder a imagens flash 22
- monitor
 - especificações 4
 - frequência de renovação 4
 - resoluções de vídeo 4

N

- N2200e
 - componentes do equipamento 43, 44, 46
 - configurar 9
 - descrição 1
 - devolver componentes 46
 - encomendar componentes de substituição 44
 - equipamento 3
 - gestão remota 17
 - imagem do bloco de arranque 51
 - instalar 5
 - instalar utilitários de gestão 13
 - memória 47
 - placa CompactFlash 49
 - problemas de equipamento 33
 - sequência de arranque 7
 - substituir componentes do equipamento 43
- NC, descrição da janela de marcação 22
- NetVista Thin Client
 - Web site 14

O

- Operations Utility
 - instalar 13
 - utilizar o TCM para actualizar software numa estação de trabalho 26
 - utilizar o TCM para recuperar a imagem flash de uma estação de trabalho 31

P

- parâmetros
 - gerir e reconfigurar parâmetros da marcação PPP 22
- parâmetros de marcação PPP
 - gerir e reconfigurar 22
- pinos dos conectores 3, 55
- placa CompactFlash 49
- PPP
 - pré-requisitos de utilização 19
- pré-requisitos
 - para utilizar o acesso por marcação PPP 19
- problemas
 - Resolução de problemas da marcação PPP 23
- problemas, resolver 33
- problemas de equipamento
 - códigos de erro e mensagens de texto 40
 - falha visível do equipamento 34
 - indicações dos LED 37
 - sequências de avisos sonoros 36

R

- reconfigurar parâmetros da marcação PPP 22
- recuperação
 - activar recuperação flash peer 27
 - desactivar a recuperação flash peer 29
 - flash peer 27
 - recuperar a imagem flash 28
 - utilizar o Setup Utility para recuperar a imagem flash de uma estação de trabalho 29
 - utilizar o TCM para recuperar a imagem flash de uma estação de trabalho 31
- recuperação flash 26
 - activar recuperação flash peer 27
 - desactivar a recuperação flash peer 29
- recuperação flash peer 27
 - activar 27
 - desactivar 29
- recuperar a imagem flash de uma estação de trabalho 26
- remota
 - gestão do Thin Client Express 17
- resolução de problemas 33
- problemas de marcação PPP 23

S

- sequência de arranque 7
- Service Utility 13
- Setup Utility 9
 - menu exemplo 9
 - navegação 10
 - recuperar a imagem flash de uma estação de trabalho 29
- substituir componentes do equipamento 43

T

- Thin Client Express
 - componentes do equipamento 43, 44, 46
 - configurar 9
 - descrição 1
 - devolver componentes 46
 - encomendar componentes de substituição 44
 - equipamento 3
 - gestão remota 17
 - imagem do bloco de arranque 51
 - instalar 5
 - instalar utilitários de gestão 13
 - marcação PPP para 19
 - memória 47
 - placa CompactFlash 49
 - problemas de equipamento 33
 - sequência de arranque 7
 - substituir componentes do equipamento 43
- Thin Client Manager Operations Utility
 - utilizar o TCM para actualizar software numa estação de trabalho 26
 - utilizar para recuperar uma imagem flash de estação de trabalho 31
- transferir os utilitários a partir do Web site NetVista Thin Client 14

U

- utilitários
 - instalar a partir do CD NetVista Thin Client Utilities 14
- Utility
 - Operations 13
 - Service 13
 - Setup 9

W

- Web site
 - NetVista Thin Client 14
- Web site dos NetVista Thin Client Utilities 14
- Windows 2000 Advanced Server 13
- Windows 2000 Professional 13
- Windows 2000 Server 13
- Windows NT Server 4.0 13
- Windows NT Server 4.0, Terminal Server Edition (TSE) 13
- Windows NT Workstation 4.0 13

Comentários do Leitor

NetVista™

N2200e Thin Client Express

Manual de Referência

Setembro de 2000

Para ver ou imprimir a última actualização, visite <http://www.ibm.com/nc/pubs>

Número da Publicação SA17-5188-01

Gostaríamos de conhecer a sua opinião sobre esta publicação. Se desejar, envie-nos os seus comentários sobre erros ou omissões, exactidão, organização, temas tratados, ou limitações deste manual. Os comentários que enviar deverão limitar-se às informações contidas neste manual e ao modo como são apresentadas.

Para perguntas técnicas e informações sobre produtos e preços, por favor contacte o escritório da IBM, um parceiro de negócios IBM, ou um concessionário autorizado.

Para questões genéricas, por favor contacte a Companhia IBM Portuguesa (Telefone 7915000).

Os comentários que enviar para a IBM, garantem à IBM um direito não exclusivo de os utilizar ou distribuir do modo que a IBM julgar adequado, sem contudo incorrer em qualquer obrigação para consigo.

Comentários:

Obrigado pelo seu apoio.

Para submeter os seus comentários:

- Envie os seus comentários para o endereço que está no reverso deste formulário.
- Envie um fax para o seguinte número: Restantes países: 1-507-253-5192.
- Envie os seus comentários via e-mail para: IDCLERK@RCHVMW2.VNET.IBM.COM

Se desejar uma resposta da IBM, por favor preencha as seguintes informações:

Nome

Morada

Empresa

Número de telefone

Endereço E-mail

IBM CORPORATION
ATTN DEPT 542 IDCLERK
3605 Highway 52 N
ROCHESTER MN



SA17-5188-01

