

IBM TotalStorage™ Network Attached Storage 200
Modelos 201 e 226



Referência do Usuário

Release 2.5

IBM TotalStorage™ Network Attached Storage 200
Modelos 201 e 226



Referência do Usuário

Release 2.5

Nota

Antes de utilizar estas informações e o produto a que elas se referem, leia as informações gerais em Apêndice A, "Avisos" na página 105.

Primeira Edição (junho de 2002)

Esta edição aplica-se ao Release 2.5 do IBM 5194 TotalStorage Network Attached Storage 200 (Modelos 201 e 226) (números de produto 5194-201 e 5194-226) e a todos os releases e modificações posteriores até que seja indicado de outra forma em novas edições.

Solicite publicações através de seu representante IBM ou filial IBM que atende sua localidade. As publicações não são armazenadas no endereço a seguir.

A IBM agradece seus comentários. É fornecido um formulário para comentários do leitor no final desta publicação. Se o formulário tiver sido removido, você pode encaminhar seus comentários para:

International Business Machines Corporation
Centro de Tecnologia IBM
Centro de Traduções - MM21
PO Box 12195
CEP 13001-970
Campinas, SP

Você também pode enviar comentários por meio da Web para www.ibm.com/networking/support/feedback.nsf/docoverall.

Quando você envia informações à IBM, concede à IBM direitos não exclusivos de utilização ou distribuição das informações da forma que julgar apropriado sem incorrer em qualquer obrigação para com você.

© Copyright International Business Machines Corporation 2002. Todos os direitos reservados.

Índice

Figuras	vii
Tabelas	ix
Sobre Este Manual	xi
Quem Deve Ler Este Manual	xi
Termos Utilizados com Frequência	xi
Publicações	xi
Biblioteca do Produto NAS 200	xii
Publicações em Cópia Impressa Fornecidas com o NAS 200.	xiii
Publicações Relacionadas.	xiii
Sites da Web	xiii
Capítulo 1. Introdução	1
Esquema para Instalar e Configurar o NAS 200	2
Capítulo 2. Ferramentas de Configuração e Administração	7
Utilizando um Teclado, Monitor e Mouse para a Instalação e Configuração	7
Resumo das ferramentas de configuração e administração	7
Serviços de Terminal e o IBM NAS Administration Console.	11
Instalando os Serviços de Terminal	11
Conectando ao Desktop por meio dos Serviços de Terminal	11
Console do IBM NAS Administration	12
Determinando Quem Está Utilizando o Armazenamento Anexado à Rede	12
IBM Advanced Appliance Configuration Utility.	12
Agente IAACU	13
IAACU Console.	13
Universal Manageability Services	19
Requisitos do Sistema	20
Iniciando o UM Services	20
Windows 2000 for Network Attached Storage.	21
Suporte do servidor telnet	22
Suporte SNMP	22
Capítulo 3. Iniciando	23
Métodos para Configurar o NAS 200	23
Instalando o IBM Advanced Appliance Configuration Utility	23
Acessando o Universal Management Services	24
Instalação e Configuração Iniciais	24
Definindo data e hora	25
Configurando a rede	25
Ativando o NLS (Suporte ao idioma nacional)	26
Capítulo 4. Configuração do Armazenamento	27
Configuração do ServeRAID	27
Tecnologia RAID	27
Atualizando o BIOS, Firmware e Drivers de Dispositivo do ServeRAID	27
Funcionalidade Não Necessária e Não Suportada no NAS 200	28
Resolvendo Problemas do ServeRAID	28
Configuração Inicial do Armazenamento do NAS 200.	28
Criando Matrizes e Unidades Lógicas	28
Formatar as Unidades Lógicas	29
Expandindo o LUN	30

Notas de armazenamento adicionais	31
Configuração da chave de ID de unidade no 5194-EXP (apenas no Modelo 226)	31
Capítulo 5. Concluindo a Configuração	33
Definindo Usuários e Grupos do Windows	33
Definindo Usuários e Grupos Locais do Windows	33
Fornecendo Acesso ao Armazenamento para Usuários e Grupos no Domínio do Windows	34
Definindo Usuários e Grupos do UNIX	34
Utilizando um Espaço de Nome UNIX local	35
Utilizando o Espaço de Nome UNIX em um Domínio do NIS	38
Criando Compartilhamentos	39
Antes de incluir software	40
Capítulo 6. Funções Administrativas Adicionais	41
IBM Director	41
Dependências	42
Requisitos de hardware.	42
Extensões do Director	43
Convenções de nomenclatura	43
Acesso baseado na Web	44
Recuperação em caso de desastres	44
Distribuição do Software	45
Diagnóstico em tempo real-	45
Gerenciador de Rack e aperfeiçoamentos de inventário	46
Grupos NAS dinâmicos	46
Tarefa NAS Web UI	47
eSA (Electronic Service Agent)	47
PFA (Predictive Failure Analysis)	48
Para mais informações	48
Assistente de Backup do NAS	48
Restaurando usando o Painel de Backup do NT	49
Imagens Persistentes	50
Definições Globais	51
Definições de Volume	52
Imagens Persistentes	52
Planejamentos	53
Restaurar Imagens Persistentes	54
Recuperação em caso de desastres	54
Concedendo Acesso a Usuários a Arquivos de Imagens Persistentes	58
Notas do PSM	58
Suporte ao Microsoft Services para UNIX e NFS	62
Configurado o Servidor para o NFS	63
Ativando combinação de placas Ethernet	66
Placas Intel	66
Placa Ethernet Alacritech 10/100 Quad-Port	67
Placa PRO/1000 XT Server	68
Proteção anti-vírus	68
Observações sobre memória.	68
Adicionando mais memória de mecanismo para aumentar o desempenho	68
Utilizando o CD-ROM de Recuperação se tiver adicionado memória de processador	68
Capítulo 7. Detecção de problemas	69
Detecção de Problemas e Diagnósticos do Mecanismo	69

Visão Geral das Ferramentas de Diagnóstico do Mecanismo	69
Identificando Problemas Usando LEDs	70
Quadros de Detecção de Problemas do Mecanismo	73
Problemas de Alimentação	78
Recuperando o BIOS	79
Substituindo a Bateria	81
Detecção de problemas e diagnóstico de adaptadores	82
001801xx Mensagem de aviso de Erro de Alocação de Recursos	83
Adaptador Ethernet Integrado	83
Adaptador Gigabit Ethernet SX	88
Quadro de detecção de problemas da placa PRO/1000 XT Server	89
Detecção de problemas no adaptador Alacritech Quad-Porta Ethernet 10/100	91
Detecção de Problemas no ServeRAID-4Lx e 4H	92
Detecção de Problemas da Placa SCSI HVD 3570	96
Detecção de Problemas do Integrated System Management Processor	97
Detecção de Problemas do Remote Supervisor Adapter	98
Testando Placas SCSI	99
Capítulo 8. Utilizando os CDs de Recuperação e Suplementar	101
Utilizando o Disquete de Ativação de Recuperação e o Conjunto de CDs de Recuperação	101
Utilizando o CD Suplementar	103
Apêndice A. Avisos	105
Marcas	106
Apêndice B. Obtendo ajuda, serviço e informações.	107
Suporte de serviço	107
Antes de chamar o serviço	108
Obtendo suporte ao cliente e serviço	108
Obtendo ajuda online: www.ibm.com/storage/support/nas	109
Obtendo ajuda por telefone	109
Apêndice C. Mensagens de POST do mecanismo	111
POST (Power-on self-test, Autoteste de inicialização)	111
Descrições dos códigos de beep do POST	111
Códigos de beep do POST	114
Mensagens de erro de POST	117
Logs de eventos/erros.	122
Programas de diagnóstico POST.	122
Mensagens de texto	123
Iniciando os programas de diagnóstico	124
Exibindo o log de testes	125
Tabelas de mensagens de erro de diagnóstico.	125
Apêndice D. Informações sobre o posicionamento da placa	133
Glossário de termos e abreviações	137
Índice Remissivo	155

Figuras

1.	LEDs do painel de diagnóstico	71
2.	Localização do jumper do bloco de reinicialização	80
3.	Remoção da bateria	82
4.	Substituição da bateria	82

Tabelas

1. Resumo de ferramentas de configuração e administração para o NAS 200	8
2. Recursos padrão do ServeRAID-4Lx e do ServeRAID-4H	27
3. LEDs da fonte de alimentação	70
4. Descrições de LEDs de Diagnóstico do Conjunto de Luzes	72
5. Sintomas e ações sugeridas da detecção de problemas do mecanismo	73
6. Mensagens de Erro de Alimentação	78
7. Quadro de Detecção de Problemas do Adaptador Ethernet Integrado	84
8. Quadro de Detecção de Problemas do Adaptador Ethernet PCI 10/100	86
9. Quadro de Detecção de Problemas do Adaptador Gigabit Ethernet SX	88
10. Quadro de detecção de problemas da placa PRO/1000 XT Server	89
11. Definições de LED do adaptador Alacritech Quad-Porta Ethernet 10/100	91
12. Problemas e Ações do ServeRAID-4x	95
13. Quadro de detecção de problemas da placa SCSI HVD 3570	96
14. Diretórios do CD Suplementar	103
15. Sites da IBM na Web para obter ajuda, serviços e informações	107
16. Códigos de beep do POST	114
17. Códigos sem beep do POST	116
18. Mensagens de erro de POST	117
19. Mensagens de erro de diagnóstico	126
20. Nenhuma ou configuração de uma placa	133
21. Configuração de dois adaptadores	133
22. Configuração de três adaptadores	134
23. Configuração de quatro adaptadores	135

Sobre Este Manual

Este manual fornece as informações necessárias para configurar e administrar o software para o IBM 5194 TotalStorage Network Attached Storage 200 (Modelos 201 e 226).

Daqui por diante, este produto será referido como NAS 200, a menos que indicado de outra maneira.

Quem Deve Ler Este Manual

Este manual destina-se aos administradores do NAS 200.

Observe que embora este produto seja relativamente fácil de instalar, configurar, e administrar, o administrador NAS 200 deve ter experiência no mínimo com as habilidades a seguir, ou ter acesso a pessoal com experiência nestas habilidades:

- Microsoft® Windows®;
- Sistema de rede e gerenciamento de rede;
- Gerenciamento de discos;
- Tecnologias gerais do produto (como armazenamento, RAID e assim por diante)
- Questões críticas do negócio (como backup, recuperação de desastres, segurança).

Termos Utilizados com Frequência

Os seguintes termos, utilizados neste documento ou nas Informações de Segurança, têm os seguintes significados específicos:

Termo	Definição neste documento
Atenção	Estes avisos indicam danos possíveis a programas, dispositivos ou dados. Um aviso de atenção é colocado antes da instrução ou situação em que o dano poderá ocorrer.
Cuidado	Estes avisos indicam situações que podem ser potencialmente perigosas para o usuário. Um aviso de cuidado é colocado antes de descrições de etapas ou situações de procedimentos potencialmente perigosos.
Perigo	Estes avisos indicam situações que podem ser potencialmente letais ou extremamente perigosas para o usuário. Um aviso de perigo é colocado antes de descrições de etapas ou situações de procedimentos potencialmente letais ou extremamente perigosos.
Notas	Estes avisos fornecem dicas, orientações ou conselhos importantes.

Publicações

As últimas versões das seguintes publicações do produto estão disponíveis em cópia eletrônica:

www.ibm.com/storage/support/nas

Biblioteca do Produto NAS 200

A biblioteca do NAS 200 consiste nas seguintes publicações:

- *Hardware Installation Guide GA27-4262*

Este manual descreve especificações físicas de hardware, especificações elétricas, cabeamento, especificações de ambiente e especificações de rede para instalar o NAS 200.

- *Referência do Usuário GA27-4263*
Este manual descreve atividades operacionais e administrativas, tais como:
 - Utilização dos utilitários de configuração
 - Administração do NAS 200
 - Detecção de problemas
 - Utilização dos CDs de Recuperação e Suplementar
- *Storage Unit Installation and User's Guide GA27-4259*
Este manual fornece instruções para instalar e substituir componentes na Unidade de Armazenamento IBM 5194 TotalStorage Network Attached Storage. Também fornece informações sobre detecção de problemas da unidade.

Publicações em Cópia Impressa Fornecidas com o NAS 200

As seguintes publicações são fornecidas em cópia impressa e também são fornecidas em cópia eletrônica em www.ibm.com/storage/support/nas/techdocs:

- *Guia de Instalação do Hardware, GA27-4262*
- *Notas do Release*
Este documento fornece todas as alterações que não estavam disponíveis no momento em que este manual foi produzido.

Publicações Relacionadas

As seguintes publicações contêm informações adicionais sobre o NAS 200:

- IBM 5194 TotalStorage Network Attached Storage 200 (Modelos 201 e 226) Guia de Instalação do Hardware GA27-4262
- IBM 5194 TotalStorage Network Attached Storage 200 (Modelos 201 e 226) Guia de Serviço GA27-0400
- IBM 5194 TotalStorage Network Attached Storage 200 (Modelos 201 e 226) Guia do Usuário e de Instalação da Unidade de Armazenamento GA27-4259
- As seguintes informações são fornecidas no CD de Documentação fornecido com o dispositivo:
 - ServeRAID - Guia do Usuário e de Instalação da Placa
 - UM Services - Guia do Usuário

Sites da Web

Os seguintes sites da Web fornecem informações adicionais e atualizadas sobre o NAS 200:

- www.ibm.com/storage/nas
- www.ibm.com/storage/support/nas

Capítulo 1. Introdução

Com o IBM TotalStorage NAS (Network Attached Storage) 200 (5194 Modelos 201, 226 e EXP), sua empresa obterá dispositivos de armazenamento escaláveis anexados à rede que fornecem capacidades de gerenciamento de sistemas de ponta de grande valor e tecnologia de sistema operacional otimizado por tarefas. Esses dispositivos NAS fornecem melhor desempenho, capacidade de armazenamento e funcionalidade.

Esses modelos foram desenvolvidos para os ambientes de grupo de trabalho ou de departamento com necessidades de atendimento aos arquivos em clientes Windows e NFS, e-business e pequenos aplicativos. Além disso, esses dispositivos suportam ambientes LAN Ethernet com armazenamento grande ou compartilhado de áreas de trabalho do usuário final, execução remota de executáveis, acesso remoto aos dados do usuário e migração de dados pessoais.

Essas novas máquinas substituem o IBM 5194 Modelos 200, 225 e EXU. As melhorias fornecidas pelos novos modelos incluem:

- Maior granulosidade na configuração do tamanho do armazenamento;
- Duas vezes o tamanho máximo de armazenamento;
- Mais opções na configuração de conexões Ethernet;
- Mais opções para backup em fita.

Para auxiliar uma instalação mais fácil e segura, ambos os modelos NAS têm sistemas operacionais pré-carregados, pré-configurados, pé-ajustados e pré-testados, suportando o gerenciamento de sistemas e o software de gerenciamento de RAID. Você pode solicitar os modelos como um dispositivo de grupo de trabalho ou departamental, dependendo do uso específico.

O Modelo de Grupo de Trabalho (Modelo 201) apresenta:

- Configuração de torre compacta
- Um processador de 1.133-GHz ; segundo processador (dual) opcional
- 512 MB de memória ECC 133 MHz padrão
- ServeRAID-4Lx, um controlador RAID econômico de canal único
- Uma conexão Ethernet 10/100 integrada
- Uma controladora SCSI 160 MB/s Ultra 160 de canal dual
- Três a seis unidades de disco rígido de 36.4 GB ou 72.8 GB (109.2 GB até 436.8 GB)

O Modelo Departamental (Modelo 226) apresenta:

- Configuração de rack otimizada
- Dois processadores de 1.133 GHz
- 1 GB de memória ECC 133 MHz padrão
- ServeRAID-4H, um controlador RAID de alta função com quatro canais
- Uma conexão Ethernet 10/100 integrada
- Um controladora SCSI 160 MB/s Ultra160 de canal dual
- Configurável com três a seis unidades de disco rígido de 36.4 ou três a seis unidades de disco rígido de 72.8 GB (218.4 GB até 436.8 GB)
- Expansível até 3,49 TB utilizando até três Unidades de Armazenamento IBM 5194 NAS Modelo EXP

O software pré-recarregado tem base no sistema operacional Windows Powered OS. O software pré-carregado inclui:

Microsoft® Windows® 2000 para Network Attached Storage

Permite a administração remota do equipamento utilizando uma interface gráfica (GUI) baseada na Web.

Serviços de Terminal Microsoft Windows

Permite a administração remota do equipamento utilizando a área de trabalho do Windows.

Microsoft Services for UNIX®

Fornecer acessos a arquivos para clientes e servidores UNIX e com base em UNIX através do protocolo Network File System (NFS).

IBM Director Agent and Universal Manageability Server Extensions

Fornecer suporte ao gerenciamento do sistema com base em padrões da indústria (em conjunto com o aplicativo de console IBM Director e com outros softwares de gerenciamento).

IBM Advanced Appliance Configuration Utility agent

Suporta gerenciamento por meio do aplicativo de console IBM Advanced Appliance ConfigurationUtility (suporta gerenciamento agregado com base na Web de todos os seus dispositivos IBM).

Configuração e Monitoração do ServeRAID Manager RAID

Fornecer ferramentas de configuração e gerenciamento de RAID da placa ServeRAID-4x.

Intel PROSet II

Fornecer diagnósticos para as placas Intel Ethernet.

Alacritech® SLICuser

Fornecer diagnósticos para a placa de quatro portas Alacritech.

Columbia Data Products® Persistent Storage Manager (PSM)

Fornecer 250 imagens persistentes de dados do cliente e permite backup completo online do sistema com os aplicativos de backup da Microsoft.

Tivoli® Storage Manager Client

Fornecer suporte a backup e arquivamento de dados (em conjunto com o Tivoli Storage Manager Server).

Nota: Observe que ambos os modelos são referidos genericamente como NAS 200 no resto deste documento.

Esquema para Instalar e Configurar o NAS 200

O esquema a seguir apresenta os requisitos e instruções necessários para instalar e configurar o NAS 200.

Ferramentas de Configuração e Administração

O NAS 200 possui vários métodos diferentes de configuração, dependendo de seu ambiente.

Primeiramente, determine como o dispositivo será gerenciado. Você pode gerenciar o NAS 200 no modo “sem periféricos” ou com um teclado, vídeo e mouse diretamente anexado a cada nó. Para o gerenciamento “sem periféricos” do NAS 200, você pode utilizar uma das seguintes ferramentas:

- Serviços de terminal, para configuração e gerenciamento remotos a partir de outro dispositivo na rede;

- UMS (Universal Manageability Services) para gerenciamento por meio de um navegador da Web;
- Windows 2000 para NAS, uma GUI baseada na Web para usuários não familiarizados com o desktop do Windows;
- IAACU (IBM Advanced Appliance Configuration Utility) para instalação e configuração de vários dispositivos ou de outros dispositivos em uma única rede.

Depois de determinar como o NAS 200 será gerenciado, você pode começar a instalação e configuração do dispositivo.

Consulte Capítulo 2, “Ferramentas de Configuração e Administração” na página 7 para obter mais informações sobre configuração e as ferramentas de administração.

Etapa 1 - Instalação inicial da rede

1. Configure o NAS 200 para ativar o acesso através da rede. Primeiro, utilize o endereçamento DHCP ou estático para configurar uma conexão de rede.
 - Se você estiver executando com um teclado, vídeo e mouse, configure uma conexão de rede para acessar o dispositivo.
 - Se você estiver executando em um ambiente sem periféricos, utilize um dos seguintes métodos:
 - Se o DHCP estiver instalado e o endereço IP solicitado puder ser determinado, utilize este método para a instalação inicial, mas você deverá alterar esse endereço para estático posteriormente na configuração.
 - Se você tiver muitos dispositivos ou não for possível determinar o endereço DHCP, instale o utilitário IAACU para identificar dispositivos e definir endereços IP. A ferramenta também permitirá que você defina endereços estáticos.
2. Em seguida, execute as etapas em “Instalação e Configuração Iniciais” na página 24.

Consulte Capítulo 3, “Iniciando” na página 23 para obter mais informações sobre a instalação inicial da rede.

Etapa 2 - Definir armazenamento

O NAS 200 é fornecido com um armazenamento pré-configurado que se estende para as unidades de disco rígido internas:

- Uma matriz RAID de nível 1E, para a participação de Sistema (letra da unidade C:)
- Uma matriz RAID de nível 1E, para a partição de manutenção (letra da unidade D:)
- Uma matriz RAID de nível 5, constituída do armazenamento restante. Esta matriz consiste de um único número de unidade lógica (LUN), para a unidade de Dados (letra da unidade E). O tamanho desse LUN depende do número e tamanho das unidades de disco rígido fornecidas com o NAS 200.

Você pode utilizar a unidade de Dados pré-configurada, ou excluí-la e configurar um novo armazenamento.

Consulte Capítulo 4, “Configuração do Armazenamento” na página 27 para obter maiores informações sobre a definição de armazenamento.

Etapa 3 - Concluindo a configuração

1. Inclui usuários (consulte “Definindo Usuários e Grupos do Windows” na página 33 e “Definindo Usuários e Grupos do UNIX” na página 34).
2. Incluir compartilhamentos de arquivos (consulte “Criando Compartilhamentos” na página 39).

Consulte Capítulo 5, “Concluindo a Configuração” na página 33 para obter mais informações sobre a conclusão da configuração.

Etapa 4 - Funções adicionais

Funções adicionais estão disponíveis para tarefas como backup e criação de imagens persistentes. Após concluir os procedimentos de instalação e configuração, recomendamos que você utilize a opção de Recuperação de Desastres do Persistent Storage Manager (“Recuperação em caso de desastres” na página 54) ou outro método para fazer backup da configuração do sistema para o caso de uma falha.

Consulte Capítulo 6, “Funções Administrativas Adicionais” na página 41 para obter maiores informações sobre funções adicionais.

Capítulo 2. Ferramentas de Configuração e Administração

Atenção

Alterar a configuração do software pré-carregado deste produto, incluindo a aplicação ou instalação não autorizada de pacotes de serviço ou atualizações do software pré-instalado, ou a instalação de produtos de software adicionais não incluídos na imagem pré-carregada nem no CD Suplementar, pode não ter suporte e pode causar resultados imprevisíveis. Para informações atualizadas de compatibilidade, consulte o web site da IBM:

<http://www.ibm.com/storage/nas>

Para corrigir problemas com um componente de software pré-carregado, faça backup dos dados do usuário e do sistema. Em seguida, utilize o CD de Recuperação para restaurar a imagem do software pré-carregado.

O dispositivo NAS 200 é fornecido com os seguintes programas de configuração que você pode utilizar para configurar e administrar o dispositivo:

- Terminal Services Client (página 9 e página 11)
- IBM Advanced Appliance Configuration Utility (IAACU, página 9 e página 12)
- Universal Manageability Services (página 9 e página 19)
- Windows 2000 for Network Attached Storage (página 9 e página 21)

Este capítulo descreve essas ferramentas de modo geral e em seguida em detalhes.

Além dessas ferramentas principais, o NAS 200 oferece várias ferramentas administrativas secundárias:

- Suporte do Telnet Server (página 22)
- Suporte do SNMP (Simple Network Management Protocol) (página 22)

Utilizando um Teclado, Monitor e Mouse para a Instalação e Configuração

É altamente recomendado que você conecte diretamente um teclado, monitor, e um mouse ao NAS 200 quando realizar estas tarefas:

- Instalação e configuração inicial do dispositivo.
- Alterar ou adicionarmatrizes RAID (por exemplo, adicionar uma nova matriz com o ServeRAID Manager, incluir um novo controlador RAID, ou adicionar uma unidade de expansão de armazenamento).
- Detecção de problemas no dispositivo.

Resumo das ferramentas de configuração e administração

Há várias maneiras de configurar e administrar o NAS 200. Tabela 1 na página 8 sugere que ferramenta você pode utilizar para funções específicas, mas não relaciona todas as opções ou combinações. O nível de treinamento ou as preferências do administrador podem determinar uma abordagem alternativa em relação à sugerida na tabela.

Tabela 1. Resumo de ferramentas de configuração e administração para o NAS 200

Ferramenta de administração	Funções principais
Windows Domain Controller (não dispositivo NAS)	Os usuários e grupos de usuários podem ser definidos e autenticados por um controlador de domínio do Windows, embora isso não seja necessário.
IBM Advanced Appliance Configuration Utility	Acessar um NAS 200 sem periféricos, particularmente para a configuração inicial da conectividade de rede. (Como alternativa, você pode conectar um teclado, mouse e vídeo ao NAS 200.)O IAACU permite que você realize as seguintes tarefas: <ul style="list-style-type: none"> • Definir data e hora • Configurar os parâmetros iniciais de conectividade de rede • Acesso ao GUI Windows 2000 for NAS, Serviços de Terminal (Desktop NAS) e Universal Manageability Services
GUI Windows 2000 for NAS	Fornecer administração com facilidade de utilização, mas não todas as capacidades dos Serviços de Terminal e do IBM NAS Administration. O Windows 2000 para o NAS GUI permite que você realize as seguintes tarefas: <ul style="list-style-type: none"> • Configurar conectividade de rede • Criar e formatar unidades lógicas • Unir domínios • Configurar permissões de acesso e cotas de disco para compartilhamentos de CIFS, NFS, HTTP, FTP e Novell® NetWare® • Utilizar Persistent Storage Manager
Desktop IBM NAS e programa IBM NAS Admin, por meio de uma sessão de Serviços de Terminal ou de um teclado e monitor conectados diretamente.	Fornecer administração detalhada de todos os aspectos do NAS 200. Fornece todas as funções do Windows 2000 para NAS GUI acima, mais as seguintes: <ul style="list-style-type: none"> • Utilize o Assistente NAS Backup ou o assistente NTBackup and Restore • Obtenha informações de inventário detalhadas sobre o hardware, sistema operacional e etc, utilizando o Universal Manageability Services. • Configuração RAID utilizando o ServeRAID Manager: <ul style="list-style-type: none"> – Criar matrizes RAID e LUNs. – Incluir RAID ou gabinete de armazenamento adicional depois da compra original. • Diagnosticar problemas de sistema em armazenamento ou placas
Recuperação de falhas	Restaura em uma máquina com falha uma imagem PSM da partição do sistema salva anteriormente. Isto irá restaurar todas as informações de configuração da máquina. Você cria o disquete de inicialização de recuperação a partir das ferramentas do PSM na GUI do Windows 2000 for NAS.
Conjunto do CD de recuperação	Reinstala o software no estado original em que foi enviado na máquina; porém, não restaura as informações de configuração (portanto, as alterações na configuração que você aplicou à configuração original são perdidas). Você deve primeiro reinicializar com o Disquete de Habilitação de Recuperação e, em seguida, reinicializar o CD de Recuperação. Para criar o Disquete de Habilitação de Recuperação, execute enablement_diskette_x.y.exe (onde x.y são os números da versão do disco), localizados no CD Suplementar. Você será solicitado a inserir um disquete vazio na unidade a:.
Programa de configuração do ISMP (Integrated System Management Processor)	Configura o ISMP que está integrado na placa de circuito impresso do mecanismo.
Programa de configuração do RSA (Remote Supervisor Adapter)	Configura o RSA opcional.

Terminal Services Client

O Terminal Services Client, quando instalado em uma estação de trabalho que está anexada à mesma rede que o NAS 200, permite administrar remotamente o dispositivo utilizando o desktop do NAS 200. Se você estiver familiarizado com tarefas administrativas usando um desktop Windows, poderá utilizar Serviços de Terminal.

Consulte “Serviços de Terminal e o IBM NAS Administration Console” na página 11 para obter mais informações.

IAACU (IBM Advanced Appliance Configuration Utility)

O IAACU (IBM Advanced Appliance Configuration Utility) ajuda a definir e redefinir a configuração de rede dos dispositivos. O agente IAACU trabalha com o IAACU Console para detectar automaticamente a presença de dispositivos na rede.

Depois que o dispositivo for detectado pelo IAACU Console, você pode utilizar o IAACU para realizar estas tarefas:

- Definir e gerenciar a configuração de rede do dispositivo, inclusive atribuir o endereço IP, gateway padrão, máscara de rede e servidor DNS para serem usados pelo dispositivo.
- Iniciar o Universal Manageability Services no dispositivo, permitindo que você realize tarefas avançadas-de gerenciamento de sistema.

Consulte “IBM Advanced Appliance Configuration Utility” na página 12 para obter mais informações.

Universal Manageability Services

O UM Services (Universal Manageability Services) fornece gerenciamento remoto ponto a ponto de sistemas de clientes utilizando um navegador da Web. Utilize o UM Services para:

- Saber informações de inventário detalhadas sobre os computadores, inclusive sistema operacional, memória, placas de rede e hardware.
- Rastrear os computadores com recursos como gerenciamento de energia, log de eventos e capacidade de monitor do sistema.
- Integração superior com o Tivoli Enterprise, Tivoli NetView[®], Computer Associates Unicenter, Microsoft SMS, e Intel[®] LANDesk Management Suite.

Além disso, você pode vincular com Windows 2000 for Network Attached Storage e Serviços de Terminal da UM Services.

Consulte “Universal Manageability Services” na página 19 para obter mais informações.

Windows 2000 for Network Attached Storage

Para administradores que não estejam familiarizados com os sistemas operacionais Windows, o NAS 200 fornece uma- com base na Web, o Microsoft Windows 2000 for Network Attached Storage (Windows 2000 para o NAS). Utilizando o Windows 2000 para NAS, você navega por categorias de tarefas administrativas clicando nas guias apropriadas e então selecionando uma tarefa dessa categoria.

Consulte “Windows 2000 for Network Attached Storage” na página 21 para obter mais informações.

Informações detalhadas sobre cada um destes programas de configuração são mostradas a seguir.

Serviços de Terminal e o IBM NAS Administration Console

Se estiver familiarizado com os sistemas operacionais Windows, você pode usar os Serviços de Terminal. Em alguns casos, você deve usar Serviços de Terminal para completar tarefas administrativas.

Você pode acessar Serviços de Terminal de duas maneiras:

1. Por meio de um navegador UM Services, como descrito na etapa 3 na página 21.
2. Utilizando o software Terminal Services Client.

Instalando os Serviços de Terminal

Para utilizar o Terminal Services Client, execute as etapas a seguir para instalá-lo na estação de trabalho remota e conectar-se ao dispositivo NAS 200:

1. Insira o CD Suplementar na unidade de CD-ROM da estação de trabalho.
2. Selecione **Iniciar** → **Executar**.
3. No campo **Abrir**, digite (com aspas)
`"x:\Terminal Services Client\Disk 1\setup.exe"`
onde *x* é a letra de unidade atribuída à unidade de CD-ROM.
4. Clique em **OK** para iniciar o programa de instalação do Cliente dos Serviços de Terminal.
5. Aceite os padrões em cada janela que se abrir ou consulte a documentação do Microsoft Windows para maiores instruções. Quando o programa de instalação do Terminal Services Client estiver concluído, continue na próxima etapa.
6. Verifique as definições de configuração do protocolo TCP/IP da rede da estação de trabalho.

Conectando ao Desktop por meio dos Serviços de Terminal

Para conectar aos Serviços de Terminal a partir da estação de trabalho, faça o seguinte:

1. Clique em **Iniciar** → **Programas** → **Serviços de Terminal** → **Terminal Services Client**.
2. No campo Servidor, selecione o nome do computador do NAS 200 que você deseja. Se o NAS 200 desejado não estiver listado, digite o endereço IP ou o nome do computador do NAS 200. O nome do computador é pré definido como IBM5194-xxxxxxx, onde xxxxxx é o número de série localizado no canto inferior do nicho na parte frontal do equipamento. Se você alterou o nome do computador em relação ao valor predefinido, use esse novo nome.
Em Tamanho, selecione um tamanho (que não seja tela inteira) no qual o desktop NAS 200 aparecerá.
3. Clique em **Conectar** para iniciar a sessão do Cliente dos Serviços de Terminal. É exibida uma janela de login de usuário.
4. Efetue login. Digite *Administrator* no campo Nome do Uusário, digite *password* no campo senha, e então clique em **OK** para fazer o log in. Depois de fazer o log in, você pode começar a utilizar o Cliente de Serviços de Terminal para configurar e gerenciar o seu NAS 200, como se seu teclado, mouse, e monitor estivessem conectados diretamente a ele. O desktop do NAS 200 contém um atalho, intitulado **IBM NAS Admin**, para um console especial, o console do IBM NAS Administration.

Console do IBM NAS Administration

O console IBM NAS Administration contém todas as funções padrão fornecidas no console de Gerenciamento do Computador padrão disponível em qualquer desktop Windows 2000, além das seguintes funções específicas do NAS 200, conforme descrito em Capítulo 6, “Funções Administrativas Adicionais” na página 41:

- Assistente de Backup do NAS
- Persistent Storage Manager
- Configuração do ServeRAID

Determinando Quem Está Utilizando o Armazenamento Anexado à Rede

Ocasionalmente, você pode querer saber quem está utilizando o armazenamento anexado à rede. Para obter essa informação:

1. Inicie uma sessão dos Serviços de Terminal do Windows no console do administrador para o NAS 200.
2. Clique no ícone **IBM NAS Admin** na área de trabalho.
3. No painel esquerdo, clique em **Sistemas de arquivos** → **Pastas compartilhadas** → **Sessões**.
4. Os usuários que estão utilizando o armazenamento atualmente são exibidos. Se necessário, você pode fechar essas sessões com um clique do botão direito do mouse. Antes de encerrar uma sessão, notifique o usuário que você está encerrando a sessão, clicando em **Iniciar** → **Programas** → **Acessórios** → **Prompt de Comandos**, e então emitindo o comando `net send hostname message`.

IBM Advanced Appliance Configuration Utility

O IBM Advanced Appliance Configuration Utility (IAACU) ajuda você a instalar e reconfigurar a configuração de rede no NAS 200, bem como em outros dispositivos IBM.

O agente IAACU, pré-instalado no NAS 200, funciona com o IAACU Console, um aplicativo baseado em Java™ que é instalado em uma estação de trabalho remota. Você pode utilizar o agente e o console como um dispositivo de gerenciamento de sistemas para detectar automaticamente a presença de dispositivos NAS 200 na rede. Quando o dispositivo NAS 200 for detectado pelo IAACU Console, utilize o IAACU para configurar e gerenciar a configuração de rede do dispositivo, incluindo a atribuição do endereço IP, gateway padrão, máscara de rede e servidor DNS a ser utilizado pelo dispositivo. Você também pode utilizar o IAACU para iniciar o UM Services (Universal Manageability Services) no dispositivo, o que o habilita a realizar tarefas de gerenciamento de sistemas mais avançadas.

Para redes que não estão atualmente executando os servidores DHCP, o IAACU é útil para configurar automaticamente as definições de rede para dispositivos recentemente incluídos, como o NAS 200.

No entanto, redes com servidores DHCP também se beneficiarão de utilizar o IAACU porque ele permite reservar e atribuir o endereço IP do dispositivo de modo ordenado e automático. Mesmo quando você usar DHCP e não reservar um endereço IP para o dispositivo, é possível utilizar o IAACU para descobrir dispositivos e para iniciar o gerenciamento de sistemas baseados na Web de UM Services.

Notas:

1. O Advanced Appliance Configuration configura e relata as configurações do TCP/IP apenas da primeira placa em cada dispositivo. A primeira placa é geralmente o controlador Ethernet interno. Certifique-se de conectar o conector Ethernet interno à mesma rede física que o console de gerenciamento de sistemas.
2. O Advanced Appliance Configuration Utility deve estar em execução para configurar dispositivos recentemente instalados automaticamente.
3. O sistema que executa o console do Advanced Appliance Configuration Utility mantém automaticamente uma cópia de seu banco de dados (ServerConfiguration.dat) no diretório de instalação do Advanced Appliance Configuration Station. Para remover os dados de configuração anteriores, feche o Advanced Appliance Configuration Utility, exclua esse arquivo e, em seguida, inicie novamente o utilitário. Isso exclui todas as Famílias configuradas anteriormente. No entanto, o Advanced Appliance Configuration Utility descobrirá automaticamente os dispositivos conectados e suas definições de rede.

Agente IAACU

O agente IAACU é pré-instalado no dispositivo NAS 200.

Quando você conecta o NAS 200 à sua rede, o agente IAACU automaticamente relata o número de série e o tipo do dispositivo, o endereço MAC de sua placa Ethernet onboard, e se o DHCP está sendo utilizado pelo dispositivo. Além disso, ele relatará o nome do host, o endereço IP principal, a máscara de sub-rede, o endereço do servidor DNS principal e o endereço do gateway principal se estiverem configurados no sistema.

Nota: O agente IAACU transmite periodicamente as configurações IP do dispositivo. Para evitar que o serviço transmita esses dados periodicamente, pare o serviço `iaaconfig`.

IAACU Console

O IAACU Console é um aplicativo Java que você instala em uma estação de trabalho remota de sua rede para ser utilizado como um console de gerenciamento de sistemas. Para obter informações sobre como instalar o IAACU Console, consulte Tabela 14 na página 103.

Nota: O IAACU cria um banco de dados privado que é específico da sub-rede IP à qual ele está anexado. Portanto, não o instale em mais de um console de gerenciamento de sistemas que resida na mesma sub-rede IP.

O Console IAACU Console permite que você realize as seguintes tarefas:

- Descobrir automaticamente os dispositivos NAS 200, bem como outros dispositivos IBM que executem o agente IAACU e que estejam conectados à mesma sub-rede física que o Console IAACU.
- Utilizar um aplicativo com base em GUI para configurar os parâmetros de rede, tais como endereços IP, endereços de DNS e de servidor gateway, máscaras de sub-rede, e nomes de host.
- Agrupar dispositivos descobertos em Famílias específicas quanto à função. Os dispositivos são incluídos em uma Família com base no tipo de dispositivo. Os dispositivos que realizam a mesma função aparecem na mesma Família. (Observe que todos os dispositivos NAS 200 estão na mesma família.)

- Inicie o console de gerenciamento de sistemas com base na Web de UM Services.
Lance o UM Services nos dispositivos e realize tarefas avançadas de gerenciamento de sistemas em um dispositivo selecionado com um único clique do mouse.

O IAACU Console é dividido em duas áreas de janela:

- **A área de Janela de Exibição em árvore**

A área de Janela de Exibição em árvore, localizada à esquerda da janela do IAACU Console, apresenta uma lista de todos os dispositivos NAS 200 descobertos e inclui quaisquer Famílias definidas anteriormente. A área de Janela de Exibição em árvore também inclui grupos de dispositivos que não se enquadram em nenhuma das Famílias definidas, que não foram configurados utilizando o IAACU ou que têm endereços IP que conflitam com outros dispositivos na rede. Quando você clica em qualquer item na Exibição em Árvore, as informações sobre aquele item (e quaisquer itens que estejam alojados abaixo desse item na exibição em árvore) são exibidas no Painel de Informações.

- **A área de Janela de Informações**

O Painel de Informações, localizado no lado direito do Console IAACU, exibe informações sobre o item que está atualmente selecionado no Painel de Exibição em Árvore. As informações que são exibidas no Painel de Informações variam dependendo do item que é selecionado. Por exemplo, se você selecionar o item Todos os Dispositivos na Área de Janela de Exibição em Árvore, a Área de Janela de Informações exibirá informações de configuração (configurações de IP, nome do host, número de série e assim por diante) sobre cada um dos dispositivos NAS 200 que foram descobertos pelo IAACU Console. No entanto, se você selecionou uma Família, a área de Janela de Informações exibe informações sobre as definições de Família da Família selecionada.

O IAACU Console também contém os seguintes menus:

Arquivo

Utilize o menu Arquivo para importar ou exportar os dados de configuração do Console IAACU, varrer a rede ou sair do programa.

Família

Utilize o menu Família para incluir ou excluir Famílias ou para mover Famílias para cima ou para baixo na exibição em árvore.

Dispositivo

Utilize o menu Dispositivo para remover um dispositivo descoberto anteriormente de uma Família ou grupo e para incluir um dispositivo na primeira Família correspondente na exibição em árvore.

Ajuda Utilize o menu Ajuda para exibir informações sobre o produto.

Descobrendo os Dispositivos NAS 200

Qualquer dispositivo NAS 200, ou outro dispositivo IBM, que esteja sendo executado e esteja conectado à mesma sub-rede que o sistema que está executando o IAACU Console, é descoberto automaticamente quando você iniciar o IAACU Console. Os dispositivos descobertos aparecem na exibição em árvore do IAACU Console (no painel esquerdo da janela IAACU Console). Cada dispositivo aparece em dois locais na exibição em árvore:

- Cada dispositivo descoberto é listado na exibição em árvore em Todos os Dispositivos.

- Cada dispositivo descoberto aparece também em uma das seguintes seções da exibição em árvore:

- Em uma *Família*

Se o dispositivo descoberto adequar-se aos requisitos de uma Família, irá automaticamente aparecer como parte de uma Família.

Nota: Se um dispositivo descoberto adequar-se aos requisitos de mais de uma Família, será automaticamente incluído na primeira Família apropriada que esteja listada na exibição em árvore, começando da parte superior da árvore. Para obter informações sobre como mover dispositivos entre famílias, consulte “Utilizando Famílias e Grupos na Exibição em árvore”.

- No grupo *Aparelhos Orfãos*

Se o dispositivo descoberto não se adequar à uma Família configurada anteriormente, ele é colocado no grupo *Aparelhos orfãos*.

- No grupo *Endereços IP Conflitantes*

Aparelhos que estão executando o agente IAACU, mas que têm uma configuração de rede que não foi definida pelo agente ou console IAACU aparecerão no grupo *Endereços IP Conflitantes*. Se um dispositivo estiver contido no grupo Endereços IP Conflitantes, você pode utilizar a função Adotar pela Primeira Família Correspondente para adicioná-lo à uma Família anteriormente definida. Para obter mais informações, consulte “Usando a função Adotar pela Primeira Família Correspondente” na página 18.

Utilizando Famílias e Grupos na Exibição em árvore

Famílias são elementos importantes do IAACU. Elas especificam os parâmetros que o IAACU utiliza para categorizar automaticamente os dispositivos descobertos e para configurá-los com as definições de rede apropriadas. As regras da família são definidas unicamente pelo tipo ou finalidade do dispositivo. Cada Família pode conter somente um tipo de dispositivo. A única maneira de aplicar automaticamente definições de rede predeterminadas a dispositivos recentemente instalados e descobertos é criar e utilizar Famílias.

Os dispositivos que correspondem aos critérios de regras de um grupo de Famílias podem ser automaticamente configurados para utilizar definições de rede predefinidas. Uma Família pode ser configurada para permitir que os dispositivos utilizem DHCP para definir suas configurações de IP ou pode ser definida para atribuir automaticamente configurações de IP (como endereços do gateway principal e do servidor DNS, atribuir um endereço IP com base em uma faixa de endereços IP especificada e especificar uma máscara de sub-rede). Os nomes dos dispositivos descobertos também podem ser definidos de modo a serem alocados com a utilização de um prefixo ou do número de série do dispositivo.

O IAACU não é a única maneira de definir configurações de rede. Por exemplo, as configurações de rede podem ser definidas com o Terminal Services for Windows ou conectando um teclado e mouse ao dispositivo e utilizando o Painel de Controle do Windows. Se as configurações de rede do dispositivo tiverem sido definidas por um método que não utilize o IAACU, o dispositivo será descoberto pelo IAACU e será incluído em uma Família apropriada, se houver. Os dispositivos que foram configurados utilizando um método que não o IAACU e para os quais não exista família apropriada aparecerão no grupo Dispositivos órfãos Configurados Externamente.

A área de Janela de Exibição em árvore contém os seguintes itens:

- **Todos os Dispositivos**

Todo dispositivo descoberto é listado na exibição em árvore em Todos os Dispositivos.

- **Famílias**

O grupo Famílias na área de Janela de Exibição em árvore mostra todas as Famílias que foram definidas, com os dispositivos que já estão atribuídos a cada Família aninhados sob o nome da Família na exibição em árvore. As famílias são definidas pela finalidade do dispositivo, de modo que todos os dispositivos que aparecem em uma determinada família são do mesmo tipo. Se você selecionar uma Família no Painel de Exibição em Árvore, uma descrição da Família e as regras que são utilizadas para definir a Família selecionada são exibidas no Painel de Informações. Se você selecionar um dispositivo de uma Família no Painel de Exibição em Árvore, as configurações de rede do dispositivo selecionado são exibidas no Painel de Informações.

Se você não estiver utilizando o DHCP, o IAACU automaticamente atribui um endereço IP por dispositivo, utilizando endereços disponíveis dentro da faixa definida nas regras da Família. Quando a faixa de endereço IP de uma Família estiver esgotada, o IAACU busca automaticamente outras Famílias que tenham regras correspondentes ao dispositivo que estiver sendo configurado. Se uma Família que corresponda com um endereço disponível for encontrada, o dispositivo será automaticamente atribuído à Família que tenha endereços IP disponíveis. Isso permite definir várias Famílias, cada uma das quais utilizando um conjunto de faixas de endereço IP não contíguas.

Quando um dispositivo é descoberto na rede, o IAACU automaticamente pesquisa todas as Famílias definidas anteriormente, começando com a primeira Família listada na exibição em árvore Famílias e descendo. Os dispositivos são incluídos automaticamente na primeira Família definida que corresponda à finalidade do dispositivo. Portanto, a ordem em que as Famílias aparecem é importante. Para ajustar essa ordem de pesquisa, clique com o botão direito do mouse em uma Família e selecione **Mover para cima** ou **Mover para baixo** para ajustar sua posição dentro da lista Famílias.

- **Dispositivos órfãos**

Quaisquer dispositivos que tenham sido configurados com a utilização do IAACU mas que não obedecem as regras de nenhuma Família existente são automaticamente incluídos no grupo Dispositivos órfãos.

- **Dispositivos Órfãos Configurados Externamente**

Qualquer dispositivo descoberto que tenha sido configurado sem a utilização da ferramenta IAACU e que não obedeça as regras de nenhuma Família existente é automaticamente incluído no grupo Dispositivos Órfãos Configurados Externamente. Os dispositivos configurados sem o IAACU que obedecem as regras de alguma Família existente são automaticamente incluídos na Família correspondente.

Para incluir um dispositivo órfão configurado exteriormente à uma Família apropriada que foi criada depois que o dispositivo órfão foi criado, dê um clique com o botão direito no dispositivo e selecione **Adotar a Primeira Família Correspondente**. Para obter mais informações, consulte “Usando a função Adotar pela Primeira Família Correspondente” na página 18.

Nota: O IAACU não altera as definições de rede de dispositivos descobertos configuradas manualmente. Se os endereços IP e de sub-rede configurados manualmente forem compatíveis com uma Família existente,

o IAACU colocará esse dispositivo nessa Família mas não alterará nenhuma outra definição (como nome do host, DNS ou endereços de gateway).

- **Endereços de Rede Conflitantes**

Qualquer dispositivo descoberto que tenha o mesmo endereço IP de um dispositivo descoberto anteriormente será listado no grupo Endereços de Rede Conflitantes.

Criando uma Família

Para criar uma Família:

1. Selecione **Criar Família** no menu Família.
A janela Configurar Família IAACU é exibida.
2. Especificar um nome de Família.
No campo **Nome de Família** digite o nome que será utilizado por esta família.
3. Selecione **Regras da Família de Dispositivos**.
As Regras da Família de Dispositivos determinam a finalidade que um dispositivo deve ter para ser incluído na Família. Selecione um dos seguintes valores:
 - IBM TotalStorage NAS Appliances
 - IBM xSeries 130 e 135

Você deve selecionar o IBM TotalStorage NAS Appliances para uma família que incluirá o NAS 200.

4. Especificar recursos de rede para serem usados por membros da Família.
Você pode utilizar o IAACU para atribuir recursos de rede a membros dessa Família ou pode utilizar um servidor DHCP para atribuir recursos de rede.
 - Para atribuir recursos de rede com o IAACU, deixe em branco a caixa de seleção **Utilizar DHCP** e preencha os seguintes campos:

Endereço IP Mín.

O endereço IP mais baixo em uma faixa de endereços IP que podem ser atribuídos a um dispositivo que é membro dessa Família.

Endereço IP máx.

O endereço IP mais alto em uma faixa de endereços IP que podem ser atribuídos a um dispositivo que é membro dessa Família.

Máscara de Sub-rede

O valor da máscara de sub-rede que será utilizado pelos dispositivos membros dessa Família.

Gateway Padrão

O endereço IP do gateway padrão que será usado pelos dispositivos membros dessa Família (opcional).

DNS O endereço IP do servidor DNS que será usado pelos dispositivos membros dessa Família (opcional).

- Para atribuir recursos de rede utilizando um servidor DHCP, selecione a caixa de seleção **Utilizar DHCP**. Isso permite a um servidor DHCP na rede atribuir um endereço IP e máscara de sub-rede e especificar o endereço do gateway padrão e endereço do servidor DNS que será usado pelos dispositivos membros dessa Família (opcional)
5. Selecionar um tipo de atribuição de nome do host.

O Tipo de Atribuição de Nome do Host permite especificar automaticamente um Nome de host que os membros dessa Família irão usar. Você pode selecionar um dos seguintes tipos de atribuição de nome do host:

Sem Alocação

Não será atribuído nenhum formato de nome de host pré-configurado aos dispositivos membros dessa família.

Usar Número de Série

O Número de Série do dispositivo descoberto será usado como um nome do host para o dispositivo.

Usar Nome de Prefixo

Um prefixo especificado pelo usuário, junto com um número de acréscimo para cada dispositivo, será usado para o nome do host de cada dispositivo membro dessa Família. Digite o prefixo que você deseja no campo **Prefixo do nome do Host**.

6. Clique em **Concluir** para salvar essa Família.

Removendo Dispositivos de Famílias

Utilize a função **Remover Dispositivo** para excluir um dispositivo do banco de dados do IAACU Console e da área de janela de exibição. Remover um dispositivo que não esteja mais em uso permite que o endereço IP que estava atribuído ao dispositivo seja alocado a outro dispositivo. Você também pode remover um aplicativo de uma família e em seguida varrer novamente a rede para incluí-lo em uma Família apropriada que apareça mais acima na área de janela Exibição em árvore.

Para remover um dispositivo, clique com o botão direito do mouse no dispositivo e selecione **Remover Dispositivo** no menu pop-up.

- Se o IAACU não conseguir comunicar-se com o dispositivo selecionado (porque, por exemplo, foi removido da rede ou falhou), o dispositivo é removido imediatamente.
- Se o IAACU conseguir comunicar-se com o dispositivo selecionado, será solicitado que você confirme a remoção do dispositivo antes de a tarefa de remoção do dispositivo ser concluída. Isso ajuda a evitar a remoção acidental de um dispositivo ativo e funcional.

Usando a função Adotar pela Primeira Família Correspondente

Utilize esta função para realizar estas tarefas:

- Incluir um *Dispositivo órfão Configurado Externamente* em uma Família apropriada.

Dispositivos que tenham sido configurados sem utilizar a ferramenta IAACU e que não obedeçam as regras de nenhuma Família existente são automaticamente incluídos no grupo **Dispositivos órfãos Configurados Externamente**. Se, depois que o dispositivo for descoberto, você criar uma Família que seja apropriada para o dispositivo órfão, clique com o botão direito do mouse no dispositivo órfão e selecione **Adotar pela Primeira Família Correspondente** para mover o dispositivo do grupo **Dispositivos Órfãos Configurados Externamente** para a Família recém-criada.

- Mova um dispositivo de uma Família para outra Família apropriada que ocorrer mais acima na lista de Famílias previamente definidas. Se houver mais que uma Família apropriada para um dispositivo recém-descoberto, ele automaticamente aparece na primeira Família apropriada na lista de Famílias. Para mover um dispositivo descoberto de uma Família apropriada para outra Família apropriada:

1. Clique com o botão direito do mouse na Família para a qual deseja que o dispositivo seja movido.
2. Selecione **Mover para cima na Lista** para mover a Família selecionada para cima na lista de famílias. Repita as etapas 1 e 2 até que a Família à qual você deseja incluir o dispositivo seja exibida acima da Família que atualmente contém o dispositivo.
3. Clique com o botão direito do mouse no dispositivo que deseja mover para outra Família e selecione **Adotar pela Primeira Família Correspondente**.

Universal Manageability Services

Universal Manageability Services (UM Services) é um aplicativo Windows que funciona tanto como uma ferramenta autônoma de gerenciamento do sistema em que está instalada quanto como um cliente para o IBM Director.

Como cliente do Director, ele recebe e envia informações para o servidor Director conforme controlado pelo console do IBM Director.

Como ferramenta autônoma, ele fornece uma interface baseada em um navegador da Web e uma interface do MMC (Microsoft Management Console), em que é possível visualizar o status do sistema, realizar algumas tarefas de gerenciamento e configurar alertas.

A GUI UM Services (Universal Manageability Services) destaca a administração local ou remota, monitoração e manutenção de sistemas IBM. UM Services é um cliente leve que reside em cada sistema de computador gerenciado. Com o UM Services, você pode usar um navegador da Web e o console do UM Services na Web para suportar inventário, monitor e sistemas IBM de detecção de problemas nos quais o UM Services está instalado.

Esta abordagem de gerenciamento de sistemas “ponto a ponto”, na qual você utiliza um navegador da Web para conectar-se diretamente a um sistema de cliente remoto, aprimora o suporte e permite manter sistemas de forma eficaz IBM sem necessitar da instalação de software de gerenciamento de sistemas adicional no console do administrador.

Além de suporte de gerenciamento de sistemas ponto a ponto, o UM Services também inclui suporte de Upward Integration Modules do UM Services. Esses módulos ativam profissionais de gerenciamento de sistemas que utilizam qualquer plataforma de gerenciamento de sistemas suportada (incluindo Tivoli Enterprise, CA Unicenter TNG Framework e SNS (Microsoft Systems Management Server) para integrar partes do UM Services em seu console de gerenciamento de sistemas. Devido ao fato de ter sido criado para utilizar tecnologias de coleta de informações e protocolos de mensagem padrão na indústria, incluindo CIM (Common Information Model), DMI (Desktop Management Interface) e SNMP (Simple Network Management Protocol), o UM Services agrega valor a qualquer uma dessas plataformas de gerenciamento de sistemas corporativos ou de grupo de trabalho.

A documentação completa sobre como utilizar o UM Services está incluída no CD de Documentação que veio junto com o dispositivo.

Requisitos do Sistema

O cliente UM Services está pré-instalado no dispositivo NAS 200. Porém, é necessário ter um navegador da Web instalado no console do gerenciamento de sistemas. É recomendável definir o Microsoft Internet Explorer 5.x (ou posterior) como o navegador padrão.

Notas:

1. É necessário instalar o suporte VM (Java Virtual Machine) opcional para acessar um sistema de cliente que execute UM Services.
2. Se você reinstalar o Internet Explorer depois de instalar o UM Services, deverá reaplicar a atualização Microsoft VM. O cliente UM Services requer Microsoft VM Build 3165 ou posterior. Faça download do Microsoft VM mais recente de: www.microsoft.com/java
3. Se você instalar o UM Services antes de instalar o MMC (Microsoft Management Console) 1.1 (ou uma versão posterior), não haverá um ícone para o Microsoft Management Console na seção IBM Universal Manageability Services do menu Iniciar.

Iniciando o UM Services

Você pode utilizar o IAACU ou o Terminal Services Client para configurar as definições de rede remotamente ou pode conectar um teclado e mouse ao dispositivo e configurar as definições de Rede utilizando o Painel de Controle do Windows. Após configurar as definições de rede do dispositivo, você estará pronto para utilizar o UM Services.

Para iniciar o UM Services:

1. Inicie seu navegador da Web e em seguida, no campo **Localização** or **Endereço** do navegador, digite:

```
http://ip_address:1411
```

em que *ip_address* é o endereço IP do NAS 200 e, em seguida, pressione **Enter**.

Ou digite:

```
http://computer_name:1411
```

em que *computer_name* é o nome do computador do NAS 200. O nome do computador é pré-definido como: IBM5194-xxxxxxx, onde xxxxxx é o número de série localizado no canto inferior direito da tampa do painel frontal do dispositivo.

Se você alterou o nome do computador em relação ao valor predefinido, use esse novo nome. Uma janela de login é exibida.

2. Digite *Administrador* no campo Nome do Usuário, e digite *password* no campo Senha. Pode deixar o campo Domínio em branco. Caerifique-se de que a caixa de seleção "Salvar esta senha na lista de senhas" não esteja marcada, e então clique em **OK**.

Nota: Para garantir a segurança do sistema, altere a senha do Administrador "de senha" para outro conteúdo. Quando o fizer, ou se criar outro usuário no grupo Administrador no futuro, utilize a nova combinação de nome do usuário/senha em vez da combinação nome do usuário/senha padrão.

Na primeira vez que se conectar, você poderá ser solicitado a instalar componentes XML e Swing. Siga as instruções na tela para instalar esses componentes e feche e reinicie o Internet Explorer antes de continuar.

Você está conectado agora ao NAS 200 através do UM Services. Além da funcionalidade padrão do UM Services, seu dispositivo inclui a funcionalidade para administrar o dispositivo, disponível na guia Dispositivos no painel esquerdo do navegador do UM Services. A exibição padrão (no painel direito do navegador do UM Services) quando você se conecta ao dispositivo é Windows 2000 for NAS. A outra exibição selecionável na guia Dispositivos é Windows 2000 Terminal Services, que exibe uma página Conexão do Serviços de Terminal na Web.

3. Para iniciar o Windows 2000 for NAS, clique em **Administrar este dispositivo de servidor** no painel direito do navegador do UM Services. Para conectar-se ao NAS 200 e gerenciá-lo como se estivesse executando o Terminal Services Client a partir do desktop, selecione **Serviços de Terminal** na guia Dispositivos do navegador do UM Services e, depois, siga as instruções para conectar-se ao NAS 200 utilizando os Serviços de Terminal, descrito em “Serviços de Terminal e o IBM NAS Administration Console” na página 11.

Lançando o UM Services a Partir do Utilitário de Configuração

Você pode utilizar o IAACU para lançar o UM Services em seu dispositivo do NAS 200.

Nota: O dispositivo selecionado deve estar selecionando o Universal Manageability (UM) Services como um cliente UM Services. Além disso, o console de gerenciamento de sistemas (o sistema que está executando o IAACU Console) deve utilizar um navegador da Web que seja suportado para ser utilizado com o UM Services. Se você não utilizou o UM Services a partir desse sistema, precisará instalar vários plug-ins antes de continuar.

Para usar o IAACU Console para iniciar o UM Services em um dispositivo:

1. Clique no dispositivo no painel Exibição em Árvore do Console IAACU.
Quando você selecionar o dispositivo na exibição em árvore, as informações sobre o dispositivo selecionado são exibidas no Painel de Informações.
2. Clique no botão **Iniciar Gerenciamento com Base na Web**.
O navegador da Web padrão inicia, carregando o navegador UM Services automaticamente.
3. Efetue login no navegador UM Services. Vá para a Etapa 2 na página 20 para instruções de login.

Para obter mais informações sobre como utilizar o UM Services para gerenciar os dispositivos, consulte o *Guia do Usuário do Universal Manageability Services*, incluído no CD de Documentação que acompanha o dispositivo.

Windows 2000 for Network Attached Storage

Embora você possa realizar a maioria das tarefas administrativas utilizando o Windows 2000 for NAS, é necessário usar o Cliente dos Serviços de Terminal para realizar algumas tarefas avançadas. Consulte “Serviços de Terminal e o IBM NAS Administration Console” na página 11 para obter mais informações.

Para iniciar o Windows 2000 para o NAS, utilize um dos seguintes métodos:

- Por meio do UM Services, como descrito na etapa 3.

- Em um navegador da Web, digitando **http://ip_address:8099** ou **http://computer_name:8099** e, em seguida, efetuando logon no NAS 200.
- No desktop do NAS 200 enquanto estiver utilizando o Terminal Services Client e iniciando um navegador.

Você pode acessar a ajuda online do Windows 2000 para o NAS de duas maneiras:

1. Clicando no botão **Ajuda** na parte superior de qualquer página da Web. Essa opção exibe um índice que você poderá percorrer para procurar ajuda para qualquer tarefa do Windows 2000 for NAS.
2. Clicando no ponto de interrogação (?) na parte superior de qualquer página da Web. Essa opção exibe auxílio dependente de contexto para a tarefa que você está realizando no momento.

Suporte do servidor telnet

Atenção: Quando você executa Telnet em outra máquina, o nome do usuário e senha são enviados pela rede em texto sem formatação e não codificado.

O NAS 200 inclui a capacidade do servidor Telnet. O servidor Telnet fornece capacidade administrativa limitada para o NAS 200. Isto pode ser útil em casos onde você precisa administrar remotamente o NAS 200, mas não possui acesso à uma estação de trabalho com base no Windows (a partir da qual você poderia administrar remotamente o dispositivo por meio de um navegador da Web ou do Terminal Services Client).

Para acessar o NAS 200 a partir de qualquer cliente Telnet, especifique o endereço IP ou o nome de host do NAS 200, e em seguida, efetua o log com um ID e uma senha (definidos no NAS 200) com autoridade administrativa. A partir da linha de comando, você pode emitir comandos de tipo DOS (tais como **dir** e **cd**), e alguns comandos de tipo UNIX (tais como **grep** e **vi**). Você pode lançar alguns aplicativos, mas somente aplicativos de modo caractere são suportados.

Por padrão, o servidor Telnet está desativado. Para ativar o servidor Telnet, da interface com o usuário do Windows 2000 for NAS, vá para o grupo de tarefas Network e selecione **Telnet**. Na página Configuração do Telnet Administration que é exibida, marque a caixa de seleção *Ativar o Acesso Telnet para este dispositivo*. Se você não precisa do acesso Telnet para o NAS 200, é recomendável deixar o servidor Telnet desativado.

Suporte SNMP

O suporte para o SNMP (Simple Network Management Protocol) está ativado. Para gerenciar o NAS 200 a partir do aplicativo de gerenciamento habilitado SNMP, você precisará instalar os arquivos (MIB) para vários componentes do NAS 200 na estação de trabalho do aplicativo de gerenciamento, de forma que o aplicativo possa reconhecer os elementos do SNMP (valores, alertas, etc.) suportados pelos componentes.

Capítulo 3. Iniciando

Este capítulo apresenta um procedimento mínimo recomendado para instalar, configurar e administrar rapidamente o dispositivo. Essas instruções referem-se especificamente a uma configuração básica, conforme fornecida, e não abrangem a instalação de unidades de armazenamento adicionais, que são adquiridas separadamente.

Métodos para Configurar o NAS 200

As seções a seguir detalham como configurar o NAS 200. Primeiro, é necessário garantir que a rede reconheça o novo dispositivo. A adequação do método a ser utilizado para fazer isto depende de várias condições:

- No modo “sem monitor” (isto é, sem um teclado, um monitor e um mouse diretamente conectados à unidade), utilize um dos seguintes métodos:
 - **IBM Advanced Appliance Configuration Utility (IAACU)**
Se você tiver vários dispositivos ou não puder determinar o endereço de DHCP, instale o IAACU para identificar dispositivos e definir endereços IP. A ferramenta também permite definir endereços estáticos.
Se estiver utilizando este método, continue com “Instalando o IBM Advanced Appliance Configuration Utility”.
 - **Serviços de Terminal do Windows**
Se o DHCP estiver instalado e o endereço IP solicitado puder ser determinado, utilize este método para a instalação inicial, mas altere o endereço para estático posteriormente na configuração. Esta condição é mais apropriada ao utilizar os serviços de Terminal do Windows para operação do NAS 200.
Se você estiver utilizando este método, prossiga com “Instalação e Configuração Iniciais” na página 24.
- O uso de um teclado, vídeo e mouse é mais apropriado quando há um único ou poucos dispositivos na rede e você utiliza a configuração e definição estáticas.
Se você estiver operando neste modo, prossiga com “Instalação e Configuração Iniciais” na página 24.

Instalando o IBM Advanced Appliance Configuration Utility

Estas instruções assumem que você instalou e ligou o dispositivo de acordo com os procedimentos do guia de instalação. Agora você está pronto para instalar o aplicativo IBM Advanced Appliance Configuration Console a partir do CD Suplementar.

Nota: O Advanced Appliance Configuration Utility cria um banco de dados privado que é específico da sub-rede IP à qual ele está anexado. Portanto, não o instale em mais de um console de gerenciamento de sistemas que resida na mesma sub-rede IP.

Instale o aplicativo de console do Advanced Appliance Configuration a partir do CD Suplementar em uma estação de trabalho Windows NT 4.0 (ou versão mais recente) ou Windows 2000 que esteja anexada à mesma sub-rede IP à qual o dispositivo está anexado. O ícone Advanced Appliance Configuration será colocado no desktop da estação de trabalho.

Para obter informações sobre como instalar o Advanced Appliance Configuration Utility Console, consulte Tabela 14 na página 103.

Depois de instalar o aplicativo de console Advanced Appliance Configuration, as seguintes etapas o conduzirão ao ponto em que é possível administrar o dispositivo.

1. Inicie o aplicativo de console Advanced Appliance Configuration clicando no ícone apropriado.
2. No painel esquerdo do console do Advanced Appliance Configuration, selecione o dispositivo a ser administrado. Inicialmente, o dispositivo será nomeado **IBM5194-número de série**; o número de série está localizado no canto inferior do engate na parte frontal do dispositivo.
3. Clique no botão **Iniciar Gerenciamento da Web** para iniciar o navegador do Universal Manageability (UM) Services. Isso abrirá um navegador da Web separado.

Para obter mais informações sobre o Advanced Appliance Configuration Utility, consulte “IAACU Console” na página 13.

Acessando o Universal Management Services

1. Será solicitado que você se autentique com o nome do usuário administrativo (“Administrator”) e a senha (inicialmente “password”, mas você precisará alterá-la posteriormente).
Se esta for a primeira vez que você acessa o navegador UM Services (em qualquer equipamento) a partir desta estação de trabalho, também será solicitado a instalar as bibliotecas Java Swing e XML Java em seu navegador da Web.
2. O navegador do UM Services é iniciado. No painel esquerdo, o Microsoft Windows 2000 para Network Attached Storage será selecionado automaticamente, na guia Dispositivo. No painel direito, o Windows 2000 para Network Attached Storage será iniciado.
3. Novamente, será solicitado que se autentique com o nome do usuário administrativo (“Administrator”) e senha (inicialmente “password”, mas deverá ser posteriormente mudada).
4. Clique em **Administrar este equipamento do servidor** para abrir a GUI do Microsoft Windows 2000 para Network Attached Storage.

Agora, você está pronto para começar a administrar o equipamento. Os detalhes sobre essa tarefa estão descritos em “Instalação e Configuração Iniciais”.

Instalação e Configuração Iniciais

Esta seção fornece detalhes sobre a instalação e configuração iniciais do NAS 200.

Observe que se você estiver administrando o NAS 200 sem um teclado, monitor, e mouse (“modo sem” monitor), você pode utilizar um de dois métodos:

- Serviços de Terminal, que fornece função administrativa completa. (Consulte “Serviços de Terminal e o IBM NAS Administration Console” na página 11.)
- Windows 2000 para Network Attached Storage, que fornece um subconjunto de funções administrativas completo nos Serviços de Terminal. (Consulte “Windows 2000 for Network Attached Storage” na página 21.)

Em geral, o equipamento é administrado com o ajuste das informações contidas nos seguintes grupos de tarefas:

Nota: Neste exemplo, você acessa os grupos de tarefas por meio da GUI com base na Web do Windows 2000 para Network Attached Storage.

- “Definindo data e hora”
- “Configurando a rede”

Embora seja possível modificar vários equipamentos e atributos da rede em cada grupo de tarefas, as informações fornecidas aqui são o mínimo que você precisa saber para administrar o equipamento e a rede.

Mais informações sobre administração podem ser encontradas em outro local neste manual e na ajuda online.

Para acessar estes grupos de tarefas, utilize um destes métodos:

- Clique na guia **Início** e selecione o link do grupo de tarefas.
- Clique na guia superior associada àquele grupo de tarefas.
- Clique no botão **Voltar** no navegador até chegar ao Início e, em seguida, selecione o link do grupo de tarefas.

Definindo data e hora

Para alterar a data e a hora, clique em **Data e Hora**. (Lembre-se de que todos esses grupos de tarefas podem ser acessados com um clique nas guias da parte superior da página.) A página Definir Data e Hora se abre para permitir que você ajuste as informações, conforme necessário.

Configurando a rede

Nota: Todos os equipamentos têm um nome de usuário padrão de “administrator” e senha de “password”.

Como parte do grupo de tarefas de Rede, será necessário alterar a senha do administrador e (opcionalmente) as propriedades de cada interface de rede que reside no dispositivo.

Para alterar a senha do administrador, clique em **Alterar a Senha do Administrador**. A página Alterar Senha do Administrador é exibida, permitindo que você altere a senha. Observe o aviso na página de que todas as informações digitadas poderão ser vistas por outros usuários na rede. Para evitar que outros vejam suas informações, configure um site de administração seguro da Web, conforme descrito na Ajuda online.

Para alterar endereços IP, clique em **Interfaces**. A página Placas de Rede no Equipamento do Servidor será exibida. Utilize essa página primeiramente para alterar os endereços IP de dinâmicos (DHCP, que é o padrão do sistema) para estáticos.

Você pode selecionar a placa de rede que deseja modificar e, em seguida, escolher uma das seguintes tarefas relacionadas a essa placa:

- **IP** (para modificar a configuração do IP)
- **DNS** (para modificar a configuração DNS)
- **WINS** (para modificar configurações WINS);

- **Renomear**

Ativando o NLS (Suporte ao idioma nacional)

Através da GUI do Windows 2000 for NAS ou do desktop do Windows, você pode configurar a interface do NAS 200 para ser exibida em um dos seguintes idiomas:

- Francês
- Alemão
- Japonês
- Espanhol
- Inglês

Utilizando o Windows 2000 para o NAS, abra o grupo de tarefas Manutenção, selecione **Idioma**, escolha um dos idiomas indicados acima, e então reinicie a máquina.

Utilizando o desktop, selecione **Iniciar** → **Configurações** → **Painel de Controle** → **Configurações Regionais**.

Capítulo 4. Configuração do Armazenamento

Este capítulo fornece os detalhes para instalar e configurar o armazenamento do NAS 200.

Configuração do ServeRAID

Esta seção detalha a configuração da placa ServeRAID.

Tecnologia RAID

A tecnologia RAID permite agrupar várias unidades físicas em uma matriz que pode ser definida como uma ou mais unidades lógicas. Cada unidade lógica aparece para o sistema operacional como uma única unidade. Essa técnica de agrupamento aumenta muito a capacidade e o desempenho da unidade lógica além das limitações físicas de uma única unidade física.

Para obter uma visão geral da tecnologia RAID, consulte o Capítulo 3 "Entendendo a Tecnologia RAID" na publicação ServeRAID-4x Ultra160 SCSI Controller, incluída no CD de Documentação que acompanha o dispositivo.

Tabela 2 mostra os recursos padrão do ServeRAID-4Lx e do ServeRAID-4H.

Tabela 2. Recursos padrão do ServeRAID-4Lx e do ServeRAID-4H

Recurso	ServeRAID-4Lx (Modelo 201)	ServeRAID-4H (Modelo 226)
Matrizes (máximo)	8	8
Cache de bateria de backup	Não	Sim
Memória cache	16 MB	128 MB
Unidades lógicas (máximo)	8	8
Canais SCSI	1	4
Velocidade de transferência SCSI (máximo)	160 MB/seg	160 MB/seg
Níveis de RAID suportados	0, 1, 5, Enhanced-1 (1E) e Enhanced-5 (E5), 00, 10, 1E0, 50	0, 1, 5, Enhanced-1 (1E) e Enhanced-5 (E5), 00, 10, 1E0, 50
Barramento de dados PCI do sistema	64 bits a 33 MHz	64 bits a 33 MHz

Atualizando o BIOS, Firmware e Drivers de Dispositivo do ServeRAID

O software pré-carregado do NAS 200 é fornecido com o BIOS, firmware e drivers de dispositivo requeridos. Não é necessário carregar ou atualizar qualquer um desses itens. Se a substituição do software for requerida, ela estará disponível online, conforme descrito no *Guia de Usuário e de Instalação da Unidade de Armazenamento GA27-4259*.

Atenção: Como o hardware e o software do NAS 200 é pré-configurado como um dispositivo de alto desempenho anexado à rede, você não deve atualizar o BIOS, firmware ou drivers de dispositivo utilizando os procedimentos descritos na publicação do ServeRAID-4x Ultra160 SCSI Controller.

Funcionalidade Não Necessária e Não Suportada no NAS 200

Como o hardware e o software do ServeRAID são utilizados em vários produtos IBM, observe que a publicação do ServeRAID-4x Ultra160 SCSI Controller refere-se aos itens a seguir, os quais não são aplicáveis e não são suportados no NAS 200:

- Falha inversa
- Operação de cluster
- Outros sistemas operacionais

Resolvendo Problemas do ServeRAID

Para obter uma descrição completa sobre como diagnosticar problemas do ServeRAID, consulte o Capítulo 18, “Resolvendo Problemas do ServeRAID” na publicação do ServeRAID-4x Ultra160 SCSI Controller.

Se você precisar de ajuda para o NAS 200, siga as instruções de suporte descritas no apêndice do *Guia do Usuário e de Instalação da Unidade de Armazenamento GA27-4259*. Como o NAS 200 é um sistema pré-configurado, não utilize as informações descritas no Capítulo 19 da publicação do ServeRAID-4x Ultra160 SCSI Controller.

Configuração Inicial do Armazenamento do NAS 200

O NAS 200 é fornecido com o armazenamento pré-configurado, formatado da seguinte maneira:

- Uma matriz RAID de nível 1E, para a participação de Sistema (letra da unidade C:)
- Uma matriz RAID de nível 1E, para a partição de manutenção (letra da unidade D:)
- Uma matriz RAID de nível 5, constituída do armazenamento restante. Esta matriz consiste em um único LUN, para a unidade de Dados (letra da unidade E:). O tamanho desse LUN depende do número e tamanho das unidades de disco rígido fornecidas com o NAS 200.

Atenção: Embora você esteja utilizando arquivos nas unidades de Sistema e de Manutenção, é altamente recomendável que elas não sejam reparticionadas. Isso poderia apagar dados importantes e prejudicar o funcionamento do sistema. O reparticionamento é aconselhável **somente** para a unidade de Dados.

Você pode utilizar a unidade de Dados pré-configurada ou excluí-la e configurar um novo armazenamento. Se o armazenamento pré-configurado estiver adequado às suas necessidades, você poderá prosseguir com Capítulo 5, “Concluindo a Configuração” na página 33. Se você excluir a unidade de Dados, será necessário executar as etapas deste capítulo.

Criando Matrizes e Unidades Lógicas

Você configura as matrizes de disco RAID e unidades lógicas no NAS 200 utilizando o ServeRAID Manager. Com o ServeRAID Manager, você pode configurar e gerenciar o armazenamento montado no próprio NAS 200 (as unidades de disco rígido internas), além do armazenamento montado em quaisquer gabinetes da Unidade de Armazenamento IBM 5194 TotalStorage NAS 200.

Nota: Você deve estar conectado ou utilizando o Terminal Services para criar matrizes e unidades lógicas. Você não pode utilizar o UM Services.

Para iniciar o ServeRAID Manager, clique no ícone **IBM NAS Admin**, abra a pasta Armazenamento, e então abra a pasta Serve RAID Manager, e dê um duplo clique em **ServeRAID Manager**.

Para obter detalhes sobre como utilizar o ServeRAID Manager, consulte as seções seguir no Capítulo 4, "Entendendo a Tecnologia RAID" na publicação do ServeRAID-4x Ultra160 SCSI Controller:

- *Configurando o Controlador ServeRAID*
- *Utilizando o Programa ServeRAID Manager*

Considerações para configurar as matrizes e as unidades lógicas do NAS

200:

1. É recomendável que todas as matrizes utilizadas para unidades de dados sejam RAID-5, embora outros níveis de RAID seja suportados.
2. Todas as unidades de disco em uma única matriz devem ter o mesmo tamanho (unidades de disco de 36,4 GB e 72,8 GB são suportadas pelo NAS 200, mas os dois tamanhos não podem ser misturados em uma única matriz).
3. As matrizes pré-configuradas para as unidades de Sistema (C:) e de Manutenção (D:) (ambas RAID-1E) **não** devem ser excluídas.

Continue com "Formatar as Unidades Lógicas".

Formatar as Unidades Lógicas

Atenção: Os Discos 0 e 1 que aparecem no aplicativo Gerenciamento de Disco, descrito no procedimento a seguir, representam as partições de Sistema e de Manutenção descritas anteriormente neste capítulo. Como mais um lembrete, não exclua ou reformate essas partições.

Siga este procedimento para formatar unidades lógicas:

1. Abra o IBM NAS Admin e selecione **Gerenciamento de Disco (Local)** na pasta Armazenamento.
2. O Assistente de Gravação de Assinatura e Upgrade de Disco será aberto. Clique em **Cancelar**.
3. Clique com o botão direito do mouse na parte inferior do painel direito, que indica **Disk 2**, e selecione **Gravar Assinatura**.
4. Repita a etapa anterior para todos os outros discos de dados (Disco 3, Disco 4 e assim por diante).
5. Em cada disco de dados:
 - a. Clique com o botão direito do mouse e selecione **Criar Partição** e clique em **Avançar**.
 - b. Selecione **Partição Principal** e clique em Avançar.
 - c. Selecione o tamanho do disco inteiro e clique em **Avançar**.
 - d. Especifique NTFS como o sistema de arquivos e especifique qualquer nome que você deseje atribuir à partição.
 - e. Clique em **Concluir**. Não ative a compactação de disco e selecione **Concluir**.
6. Atribua uma letra de unidade E para a primeira unidade, G para a segunda unidade, H para a terceira unidade e assim por diante. A letra de unidade F permanecerá atribuída à unidade de CD-ROM.

Neste ponto, você tem que configurar o armazenamento. Agora você pode continuar com Capítulo 5, “Concluindo a Configuração” na página 33.

Expandindo o LUN

A expansão LUN é ativada pelo utilitário de linha de comandos DiskPart. Utilizando o DiskPart, você pode expandir dinamicamente uma unidade lógica existente para um espaço não alocado existente em um LUN.

Observe que você não pode utilizar o DiskPart para expandir dinamicamente um LUN existente na matriz. Você pode fazer isso apenas com o software de gerenciamento de matriz/LUN, tal como ServeRAID ou Storage Manager Application.

Para expandir um LUN, utilize os dois comandos do DiskPart a seguir:

select Este comando focaliza o volume que você deseja expandir. O formato do comando e suas opções são

```
select volume[=n/l]
```

Você pode especificar o volume por índice, letra de unidade ou caminho do ponto de montagem. Em um disco básico, se você selecionar um volume, a partição correspondente será focalizada. Se você não especificar um volume, o comando exibirá o volume atualmente em foco.

extend

Este comando estende o volume atualmente em foco para o espaço não alocado contíguo. O espaço não alocado deve iniciar onde a partição em foco termina. O formato do comando e suas opções são

```
extend [size=n]
```

em que *size* é o tamanho da extensão em MB.

Observe que se a partição tiver sido formatada com o sistema de arquivos NTFS, o sistema de arquivos será estendido automaticamente para ocupar a partição maior, e não ocorrerá perda de dados. No entanto, se a partição tiver sido formatada com um formato de sistema de arquivos diferente de NTFS, o comando não obterá êxito e não alterará a partição.

O DiskPart bloqueia a extensão apenas da partição atual de reinicialização ou de sistema.

Vários outros comandos que são úteis quando você expande o LUN são:

assign

Utilize este comando para atribuir uma letra ou ponto de montagem à partição atualmente selecionada (em foco). Se você não especificar uma letra de unidade, atribui-se a próxima letra de unidade disponível. Se a letra de unidade ou ponto de montagem já estiver em uso, será gerado um erro.

Você pode utilizar este comando para alterar a letra de unidade que está associada a uma unidade removível. A atribuição da letra de unidade é bloqueada nos volumes de sistema, reinicialização ou paginação. Este comando não pode ser utilizado para atribuir uma letra de unidade à uma partição OEM ou a qualquer partição GPT, diferente da partição Msdata.

O formato do comando e suas opções são:

atribuir [*letter=l*] ou [*mount=path*]

convert

Há muitos comandos que você pode utilizar para converter discos. O formato e as opções para cada um dos comandos são:

```
convert mbr
convert gpt
convert dynamic
convert basic
```

convert mbr define o estilo de partição do disco atual para MBR. O disco pode ser um disco básico ou um disco dinâmico, mas não deve conter partições ou volumes de dados válidos.

convert gpt define o estilo de particionamento de disco atual para GPT. O disco pode ser um disco básico ou dinâmico, mas não deve conter partições ou volumes de dados válidos. Este comando é válido apenas em computadores com base em Itanium™; pode não ser bem-sucedido em computadores com base em x-86.

convert dynamic altera um disco básico para um disco dinâmico. O disco pode conter partições de dados válidas.

convert basic altera um disco dinâmico vazio para básico.

list

Há muitos comandos que você pode utilizar para exibir resumos de configuração de disco. O formato para cada um dos comandos é:

```
list disk
list partition
list volume
```

list disk exibe informações de resumo sobre cada disco no computador. O disco com o asterisco (*) é o atualmente em foco. Apenas os discos fixos (por exemplo, IDE ou SCSI) ou discos removíveis (por exemplo, 1394 ou USB) são relacionados. As unidades removíveis não são exibidas.

list partition exibe informações sobre cada partição no disco em foco.

list volume exibe informações sobre cada volume no computador.

Notas de armazenamento adicionais

Nota: Esta seção se aplica somente ao Modelo 226.

Esta seção contém informações sobre a inclusão e configuração de armazenamento adicional.

Configuração da chave de ID de unidade no 5194-EXP (apenas no Modelo 226)

A chave de ID de unidade vem com um ID padrão de fábrica 0. Já que cada 5194-EXP está em um canal SCSI separado conectado à placa Model 226 SCSI RAID, você pode deixar esta configuração de ID de unidade como ID 0 para cada unidade 5194-EXP conectada.

Capítulo 5. Concluindo a Configuração

Este capítulo fornece os detalhes para configurar o NAS 200 para que clientes e servidores na rede possam acessar o armazenamento.

- Se os clientes e servidores Windows acessam o seu armazenamento, siga as etapas em “Definindo Usuários e Grupos do Windows”.
- Se os clientes e servidores UNIX com base em UNIX acessam seu armazenamento, siga as etapas em “Definindo Usuários e Grupos do UNIX” na página 34.
- Se ambos os clientes e servidores Windows e UNIX acessam seu armazenamento, siga as etapas em “Definindo Usuários e Grupos do Windows” e então siga as etapas em “Definindo Usuários e Grupos do UNIX” na página 34.

Definindo Usuários e Grupos do Windows

Esta seção descreve como configurar usuários e grupos do Windows que acessarão o armazenamento do NAS 200.

Você pode definir usuários e grupos do Windows localmente no NAS 200. Alternativamente, você pode incluir o NAS 200 em um domínio existente no Windows que seja controlado por um PDC (Primary Domain Controller) e definir novos usuários e grupos no PDC que possam acessar o armazenamento do NAS 200 e/ou permitir que usuários e grupos existentes acessem o armazenamento do NAS 200.

Se você estiver definindo usuários e grupos locais do Windows, siga as etapas em “Definindo Usuários e Grupos Locais do Windows”. Se você estiver fornecendo acesso ao armazenamento do NAS 200 para usuários e grupos em um domínio existente no Windows, siga as etapas em “Fornecendo Acesso ao Armazenamento para Usuários e Grupos no Domínio do Windows” na página 34.

Definindo Usuários e Grupos Locais do Windows

Se você estiver definindo usuários e grupos de Windows locais, você pode utilizar o Windows 2000 para a interface do usuário do Network Attached Storage. No grupo de tarefas Usuários, você cria e gerencia usuários e grupos locais no NAS 200. Clicar em **Usuários** conduz você para a página Usuários. Nessa página, você pode criar, editar e excluir usuários e grupos locais no NAS 200, clicando em **Usuários Locais** ou **Grupos Locais**.

Para criar novos grupos de usuários locais, realize as seguintes tarefas:

1. Clique em **Usuários Locais**.
2. Clique em **Novo...**
3. Preencha o nome do usuário, senha e descrição (opcional).
4. Clique em **OK**. O novo nome de usuário deve aparecer na lista de nomes de usuários.
5. Repita as Etapas 1 até 4 para cada novo usuário local que você deseja incluir.
6. Quando concluir a inclusão de novos usuários, clique em **Voltar** para retornar à página Usuários e Grupos.

Para criar novos grupos locais, faça o seguinte:

1. Clique em **Grupos Locais**.

2. Clique em **Novo...**
3. Preencha o nome do grupo e a descrição (opcional).
4. Clique em **Membros**.
5. Para cada usuário que você deseja incluir no grupo, selecione o nome do usuário na lista de usuários e, em seguida, clique em **Incluir**.
6. Clique em **OK**. O novo nome de grupo deve aparecer na lista de nomes de grupos.
7. Repita as Etapas 1 na página 33 até 6 para cada novo grupo local que deseja incluir. Se o armazenamento também vai ser acessado por clientes e servidores UNIX ou baseados em UNIX, continue com “Definindo Usuários e Grupos do UNIX”. Caso contrário, continue com “Criando Compartilhamentos” na página 39.

Fornecendo Acesso ao Armazenamento para Usuários e Grupos no Domínio do Windows

Você deve primeiro juntar o NAS 200 ao domínio do Windows. Você pode utilizar a interface do usuário do Windows 2000 para o Network Attached Storage para fazê-lo. Inicie a interface com o usuário do Windows 2000 para o Network Attached Storage, e em seguida, faça o seguinte:

- Clique em **Rede**.
- Clique em **Identificação**.
- Selecione o botão de rádio **Domínio** e especifique o nome do domínio que está sendo juntado.
- Especifique um nome de usuário e uma senha que possam ser utilizados para efetuar logon no domínio.
- Clique em **OK**.
- Encerre e inicie novamente o NAS 200.

Usuários e grupos já definidos no domínio agora podem agora receber acesso para quaisquer compartilhamentos de arquivos criados no NAS 200. Se for necessário incluir novos usuários e grupos no domínio, consulte a documentação online do PDC para obter informações sobre como executar esse procedimento ou, se você não for o administrador do domínio (PDC), entre em contato com o administrador do domínio para que os usuários e grupos sejam definidos.

Se o armazenamento também vai ser acessado por clientes e servidores UNIX ou baseados em UNIX, continue com “Definindo Usuários e Grupos do UNIX”. Caso contrário, continue com “Criando Compartilhamentos” na página 39.

Definindo Usuários e Grupos do UNIX

Esta seção descreve como configurar usuários e grupos UNIX para acessar o armazenamento do NAS 200 utilizando o protocolo Network File System (NFS).

O suporte para o NFS é fornecido no NAS 200 por um componente de software pré-carregado e pré-configurado, o Microsoft Services for UNIX. Os níveis de NFS suportados pelos Services para UNIX, e por sua vez, pelo NAS 200, são o NFS Versões 2 e 3. Qualquer cliente ou servidor que estiver utilizando uma pilha de software NFS que suporta o NFS Versão 2 ou NFS Versão 3, a despeito do sistema operacional, pode conectar-se ao NAS 200 e acessar o seu armazenamento através do NFS.

Você administra os compartilhamentos de arquivos NFS e outros atributos com as ferramentas de administração padrão do Windows, incluindo aquelas fornecidas como parte da área de trabalho do IBM NAS, e com a interface com o usuário do Microsoft Windows 2000 para NAS. Uma configuração adicional do componente Mapeamento de Nome de Usuário do Services for UNIX, que mapeia o espaço de nome do usuário do UNIX para o espaço de nome do usuário do Windows, é necessária para suportar a segurança do NFS.

Você pode definir um espaço de nome UNIX local no NAS 200, configurando o componente Servidor para PCNFS do Services para UNIX. De forma alternativa, você pode apontar o Services para UNIX para um domínio existente Network Information Service (NIS), que define o espaço de nome UNIX. Em ambos os casos, você deve configurar o componente Mapeamento do Nome do Usuário para mapear o espaço de nomes do UNIX selecionado para o espaço de nomes do Windows, uma vez que os compartilhamentos de arquivos e as permissões de arquivos e diretórios individuais no NAS 200 são definidos no contexto do espaço de nomes do Windows.

Para definir um espaço de nomes do UNIX local, continue com “Utilizando um Espaço de Nome UNIX local”. Para utilizar um espaço de nomes do UNIX definido em um domínio NIS, continue com “Utilizando o Espaço de Nome UNIX em um Domínio do NIS” na página 38.

Utilizando um Espaço de Nome UNIX local

Este procedimento deve ser realizado apenas uma vez. Pode ser necessário incluir mais grupos e usuários na página **Servidor para PCNFS** se você incluir mais usuários e grupos no ambiente UNIX e NAS 200 ou no domínio Windows em um momento posterior.

1. Abra o console do IBM NAS Administration dando um clique duplo no ícone **IBM NAS Admin** no desktop do NAS.
2. No painel esquerdo, selecione **Sistemas de Arquivos**, e então selecione **Serviços para UNIX**.
3. No painel esquerdo, clique em **Servidor para NFS**.
4. No painel direito, no campo Nome do computador:, digite *localhost*.
5. No painel esquerdo, clique em **Servidor para PCNFS**.
6. No painel direito, clique em **Grupos**.
7. Na página Grupos, você deve adicionar os grupos do seu host UNIX aos quais todos os usuários do UNIX pertencem. Você precisará saber o nome e o número do ID do grupo (GID). Essas informações podem ser encontradas no arquivo `/etc/group` na maioria dos sistemas UNIX.

Como exemplo, em um sistema AIX, na linha a seguir de um arquivo `/etc/group`, os campos são separados por dois-pontos (:). O primeiro campo (“staff”) é o nome do grupo; a terceira coluna (“1”) é o GID:

```
staff:!:1:pemodem,ipsec,netinst,protcs
```

Para adicionar um grupo, digite o nome do grupo e o número GID nos campos e então clique em **Novo**.

8. Ao concluir a inclusão de grupos, clique em **Aplicar**.
9. Clique em **Usuários**.
10. Na página Usuários, será necessário incluir todos os usuários do UNIX que irão acessar e armazenar os arquivos no NAS 200 por meio de um compartilhamento NFS. Para cada usuário, será necessário saber o nome do usuário do Windows, o nome do usuário do UNIX, o grupo principal e o

número do ID do usuário (UID). Essas informações podem ser encontradas nos arquivos `/etc/passwd` e `/etc/group` na maioria dos sistemas UNIX.

Como exemplo, em um sistema AIX, na linha a seguir de um arquivo `/etc/passwd`, os campos são separados por dois-pontos (:). O primeiro campo ("user1") é o nome do usuário; o terceiro campo ("3135") é o UID e o quarto campo ("1") é o GID do grupo principal do usuário. Isso corresponderá a uma linha no arquivo `/etc/group`, na qual você pode encontrar o nome do grupo principal correspondente ao GID. """"""

```
user1:!:3135:1:User 1:/home/user1:/bin/ksh
```

Para incluir um usuário, clique em **Novo**, forneça as informações necessárias e clique em **OK**.

11. Ao concluir a inclusão de usuários, clique em **Aplicar**.
12. No painel esquerdo, clique em **Mapeamento de Nome de Usuário**.
13. No painel direito, selecione PCNFS (Personal Computer Network File System).
14. No campo **Caminho e nome do arquivo de senha**, digite `c:\winnt\system32\drivers\etc\passwd`.
15. No campo Caminho e nome do **arquivo de grupo**, digite `c:\winnt\system32\drivers\etc\group`, e então clique em **Aplicar**.

16. Clique em **Mapas**.

Na página Mapas, você pode configurar mapas simples ou avançados. Configure mapas simples se o nome do usuário do Windows e o do UNIX forem os mesmos para cada usuário do UNIX a ser mapeado e o nome do grupo do Windows e o do UNIX forem os mesmos para cada grupo do UNIX a ser mapeado. Caso contrário, você deverá configurar mapas avançados.

17. Para configurar mapas seimples, marque a caixa de opção Mapas simples e continue com a Etapa 18.

Para configurar mapas avançados, deixe a caixa de seleção Mapas Simples em branco e continue com a etapa 19.

18. Sob Mapas Simples, selecione o nome do domínio Windows a partir da lista drop-down, e então continue com a Etapa 20 na página 38. (Se os usuários do Windows estiverem definidos localmente no NAS 200, selecione a entrada que contém o nome do computador do NAS 200, precedido por duas barras invertidas (“\”). Ou então selecione o nome do domínio do Windows onde os usuários foram definidos a partir da lista.)

19. Em Mapas avançados, faça o seguinte:

a. Defina mapeamentos de usuário da seguinte maneira:

- 1) Clique em **Mostrar mapas de usuários**.
- 2) Selecione o nome de domínio do Windows na lista drop-down. (Se os usuários do Windows estiverem definidos localmente no NAS 200, selecione a entrada que contém o nome do computador do NAS 200, precedido por duas barras invertidas (“\”). Ou então selecione o nome do domínio do Windows onde os usuários foram definidos a partir da lista.)
- 3) Clique em **Mostrar Usuários do Windows** para exibir todos os nomes de usuários do Windows no domínio do Windows selecionado.
- 4) Clique em **Mostrar Usuários do UNIX** para exibir todos os nomes de usuários do UNIX no domínio do NIS selecionado.
- 5) Digite um nome de usuário do Windows ou selecione um na lista de nomes de usuários do Windows.
- 6) Digite um nome de usuário do UNIX a ser mapeado para o nome de usuário do Windows especificado ou selecione um na lista de nomes de usuários do UNIX.
- 7) Clique em **Incluir** para incluir o mapeamento entre o nome do usuário do UNIX e o nome do usuário do Windows na lista de mapas.
- 8) Se vários nomes de usuários do Windows forem mapeados para um nome de usuário do UNIX, selecione um nome de usuário do Windows para ser o nome do usuário principal. Selecione o mapeamento correspondente ao nome do usuário principal na lista de mapas e, em seguida, clique em **Definir Principal**.

b. Defina mapeamentos de grupo da seguinte maneira:

- 1) Clique em **Mostrar mapas de grupos**.
- 2) Selecione o nome de domínio do Windows na lista drop-down. (Se os usuários do Windows estiverem definidos localmente no NAS 200, selecione a entrada que contém o nome do computador do NAS 200, precedido por duas barras invertidas (“\”). Ou então selecione o nome do domínio do Windows onde os usuários foram definidos a partir da lista.)
- 3) Clique em **Mostrar Grupos do Windows** para exibir todos os nomes de grupos do Windows no domínio do Windows selecionado.
- 4) Clique em **Mostrar Grupos do UNIX** para exibir todos os nomes de grupos do UNIX no domínio do NIS selecionado.
- 5) Digite um nome de grupo do Windows ou selecione um na lista de nomes de grupos do Windows.

- 6) Digite um nome de grupo do UNIX a ser mapeado para o nome de grupo do Windows especificado ou selecione um na lista de nomes de grupos do UNIX.
 - 7) Clique em **Incluir** para incluir o mapeamento entre o nome do grupo do UNIX e o nome do grupo do Windows na lista de mapas.
 - 8) Se vários nomes de grupos do Windows forem mapeados para um nome de grupo do UNIX, você deverá selecionar um nome de grupo do Windows para ser o nome de grupo principal. Selecione o mapeamento correspondente ao nome do grupo principal na lista de mapas e, em seguida, clique em **Definir Principal**.
20. Clique em **Aplicar**.

Agora você pode continuar com “Criando Compartilhamentos” na página 39.

Utilizando o Espaço de Nome UNIX em um Domínio do NIS

O procedimento a seguir se aplica se o servidor NIS tiver base no UNIX ou no Windows (implementado como um controlador de domínio do Windows executando o Servidor da Microsoft para o NIS).

1. Abra o console do IBM NAS Administration dando um clique duplo no ícone **IBM NAS Admin** no desktop do NAS.
2. No painel esquerdo, expanda Sistemas de Arquivos e depois Services para UNIX.
3. No painel esquerdo, clique em **Servidor para NFS**.
4. No painel direito, no campo Nome do computador:, digite *localhost*.
5. No painel esquerdo, clique em **Mapeamento de Nome de Usuário**.
6. No painel direito, selecione NIS (Network Information Services) e, em seguida, clique em **Mapas**.

Na página Mapas, você pode configurar mapas simples ou avançados. Configure mapas simples se o nome do usuário do Windows e o do UNIX forem os mesmos para cada usuário do UNIX a ser mapeado e o nome do grupo do Windows e o do UNIX forem os mesmos para cada grupo do UNIX a ser mapeado. Caso contrário, você deverá configurar mapas avançados.

7. Para configurar mapas simples, marque a caixa de opção Mapas simples e continue com a Etapa 8.
Para configurar mapas avançados, deixe a caixa de seleção Mapas Simples em branco e continue com a etapa 9.
8. Sob Mapas Simples, proceda da seguinte maneira:
 - a. Selecione o nome de domínio do Windows na lista drop-down. (Se os usuários do Windows estiverem definidos localmente no NAS 200, selecione a entrada que contém o nome do computador do NAS 200, precedido por duas barras invertidas (“\”). Ou então selecione o nome do domínio do Windows onde os usuários foram definidos a partir da lista.)
 - b. Na caixa Domínio do NIS, digite o nome do domínio do NIS. Você também pode digitar o nome de um servidor específico NIS na caixa de servidor NIS.
 - c. Continue com a Etapa 10 na página 39.
9. Sob Mapas Avançados, proceda da seguinte maneira:
 - a. Defina mapeamentos de usuário da seguinte maneira:
 - 1) Clique em **Mostrar mapas de usuários**.
 - 2) Selecione o nome de domínio do Windows na lista drop-down. (Se os usuários do Windows estiverem definidos localmente no NAS 200, selecione a entrada que contém o nome do computador do NAS 200,

precedido por duas barras invertidas (“\”). Ou então selecione o nome do domínio do Windows onde os usuários foram definidos a partir da lista.)

- 3) No campo Domínio do NIS, digite o nome do domínio do NIS. Também é possível digitar o nome de um servidor específico do NIS no campo Servidor do NIS.
 - 4) Clique em **Mostrar Usuários do Windows** para exibir todos os nomes de usuários do domínio do Windows selecionado.
 - 5) Clique em **Mostrar Usuários do UNIX** para exibir todos os nomes de usuários do UNIX no domínio do NIS selecionado.
 - 6) Digite um nome de usuário do Windows ou selecione um na lista de nomes de usuários do Windows.
 - 7) Digite um nome de usuário do UNIX a ser mapeado para o nome de usuário do Windows especificado ou selecione um na lista de nomes de usuários do UNIX.
 - 8) Clique em **Incluir** para incluir o mapeamento entre o nome do usuário do UNIX e o nome do usuário do Windows na lista de mapas.
 - 9) Se vários nomes de usuários do Windows forem mapeados para um nome de usuário do UNIX, você deverá selecionar um nome de usuário do Windows para ser o nome de usuário principal. Selecione o mapeamento correspondente ao nome do usuário principal na lista de mapas e, em seguida, clique em **Definir Principal**.
- b. Defina mapeamentos de grupo da seguinte maneira:
- 1) Clique em **Mostrar mapas de grupos**.
 - 2) Selecione o nome de domínio do Windows na lista drop-down. (Se os usuários do Windows estiverem definidos localmente no NAS 200, selecione a entrada que contém o nome do computador do NAS 200, precedido por duas barras invertidas (“\”). Ou então selecione o nome do domínio do Windows onde os usuários foram definidos a partir da lista.)
 - 3) No campo Domínio do NIS, digite o nome do domínio do NIS. Também é possível digitar o nome de um servidor específico do NIS no campo Servidor do NIS.
 - 4) Clique em **Mostrar Grupos do Windows** para exibir todos os nomes de grupos do Windows no domínio do Windows selecionado.
 - 5) Clique em **Mostrar Grupos do UNIX** para exibir todos os nomes de grupos do UNIX no domínio do NIS selecionado.
 - 6) Digite um nome de grupo do Windows ou selecione um na lista de nomes de grupos do Windows.
 - 7) Digite um nome de grupo do UNIX a ser mapeado para o nome de grupo do Windows especificado ou selecione um na lista de nomes de grupos do UNIX.
 - 8) Clique em **Incluir** para incluir o mapeamento entre o nome do grupo do UNIX e o nome do grupo do Windows na lista de mapas.
 - 9) Se vários nomes de grupos do Windows forem mapeados para um nome de grupo do UNIX, você deverá selecionar um nome de grupo do Windows para ser o nome de grupo principal. Selecione o mapeamento correspondente ao nome do grupo principal na lista de mapas e, em seguida, clique em Definir Principal.
10. Clique em **Aplicar**.

Agora você pode continuar com “Criando Compartilhamentos”.

Criando Compartilhamentos

Para criar novos compartilhamentos de arquivos no NAS 200, faça o seguinte:

1. Inicie o Windows 2000 para a interface com o usuário do Network Attached Storage.
2. Clique na guia **Compartilhamentos**.
3. Clique na tarefa **Compartilhamentos**.
4. Clique em **Novo....**
5. Especifique o nome do compartilhamento (o nome que os clientes e servidores utilizarão para acessar o compartilhamento).
6. Especifique o caminho de compartilhamento e selecione a caixa de opções *Criar pasta se ainda não existir*.
7. Por padrão, as caixas de opções Microsoft Windows (CIFS) e UNIX (NFS) aparecem selecionadas (ativadas). Se esse compartilhamento não for acessado por clientes e servidores Windows, desmarque a caixa de opções Microsoft Windows (CIFS). Se este compartilhamento não for acessado por clientes e servidores UNIX, desmarque a caixa de opções UNIX (NFS).
8. Se este compartilhamento dever ser acessado por:
 - clientes e servidores Windows, clique em **Compartilhamento do CIFS** e especifique as permissões de acesso conforme desejado. (Observe que, por padrão, todo usuário possui acesso completo a todos os arquivos e diretórios sob a pasta compartilhada.)
 - Clientes e servidores UNIX, clique em **Compartilhamento do NFS** e especifique as permissões de acesso conforme desejado. (Observe que, por padrão, todo usuário possui acesso completo a todos os arquivos e diretórios sob a pasta compartilhada.)
9. Clique em **OK**. O novo compartilhamento deverá aparecer na lista de compartilhamentos.
10. Repita as Etapas 4 até 9 para cada compartilhamento adicional que quiser criar.

Antes de incluir software ...

Agora você completou a instalação e a administração inicial, e o NAS 200 está pronto para que possa instalar o software. Mas antes disso, recomendamos que você faça proveito da função de recuperação de desastres do PSM (Persistent Storage Manager), descrita em “Recuperação em caso de desastres” na página 54.

A função de recuperação de desastres do PSM permite restaurar a unidade do sistema a partir de uma única imagem, sem que seja necessário passar por todo o procedimento de recuperação e, em seguida, ainda precisar restaurar um backup da unidade do sistema. Portanto, se algum software instalado criar problemas insolúveis no sistema, você pode obter novamente o sistema estável que você tinha antes de instalar o software.

Agora você pode continuar com Capítulo 6, “Funções Administrativas Adicionais” na página 41.

Capítulo 6. Funções Administrativas Adicionais

Este capítulo descreve as funções administrativas adicionais que você pode executar no NAS 200.

As seguintes funções estão disponíveis:

- “IBM Director”, acessadas através de **Iniciar → Programas**
- “Assistente de Backup do NAS” na página 48, acessadas por meio do ícone IBM NAS Admin
- “Imagens Persistentes” na página 50, acessadas por meio do Windows 2000 para a interface com o usuário do Netscape Attached Storage
- “Suporte ao Microsoft Services para UNIX e NFS” na página 62
- “Ativando combinação de placas Ethernet” na página 66, acessada por meio do Intel PROSet II ou Alacritech SLICuser

IBM Director

Nota: Esta seção apresenta uma visão geral das funções do IBM Director. Para obter informações mais detalhadas, consulte o *Director User's Guide* no CD de Documentação.

IBM Director é uma solução de gerenciamento de sistemas- que ajuda administradores a gerenciar exemplares únicos ou grandes grupos de dispositivos IBM e não-IBM, aparelhos NAS e estações de trabalho.

Toda a funcionalidade do IBM Director está contida em um simples GUI que permite comandos de um único clique e de arrastar e soltar. IBM Director pode gerenciar até 5.000 clientes, dependendo da densidade da configuração.

Poderosas funções de gerenciamento remoto incluem:

- Descoberta sofisticada de componentes de rede
- Inventários planejados de ativos (hardware e software), com armazenamento de dados persistente
- Notificação pró-ativa de problemas e ferramentas para resolução de problemas
- Monitores de componentes de sistema de hardware e limites para disparar alertas de problemas iminentes
- Gerenciamento de alertas com ações automatizadas, intervenção manual, ou ambas
- Planejamento de processos para automatizar a manutenção de software de clientes em larga escala (limpar arquivos temporários, iniciar tarefas novamente, backups e etc.), de acordo com qualquer horário
- Funções de manutenção de rotina e help desk tais como controle remoto e transferência de arquivos
- Segurança e autenticação extensivas

IBM Director consiste de três componentes principais:

- Servidor de Gerenciamento
- Agente
- Console

O **Servidor de Gerenciamento** é uma gerenciador de sistemas centralizado e é o núcleo do produto IBM Director. Os dados de gerenciamento, o mecanismo do servidor e a lógica do aplicativo de gerenciamento residem ali. Instale o IBM Director Management Server em um servidor dedicado que tenha recursos de alta disponibilidade. Quando instalado em um sistema de servidor Windows 2000 ou Windows NT 4.0 no ambiente gerenciado, o Servidor de Gerenciamento fornece ao aplicativo de gerenciamento a lógica e o armazenamento persistente de dados de informação de gerenciamento, utilizando um banco de dados em SQL. O Servidor de Gerenciamento mantém um banco de dados de todos os Agentes do Director e seu inventário. Todos os alertas do fluxo de agentes ao servidor de gerenciamento, que também age como um ponto central de configuração para Planos de Ação de Eventos e Tarefas de Sistema.

O **Agente** reside nos Utensílios do NAS e outros sistemas que o IBM Director gerencia. IBM Director reconhece dois tipos de sistemas gerenciados: agentes nativos (instalados pelo Agente do IBM Director) e agentes não-nativos (instalados pelo agente do SNMP). O Agente vem pré-instalado em todos os utensílios IBM NAS. Ele é executado como um serviço que é automaticamente iniciado no momento da inicialização. O Agente do IBM Director fornece informações valiosas ao servidor de gerenciamento do IBM Director e outros aplicativos de gerenciamento suportados. Além de sua interface nativa com o Console de Gerenciamento do Director, ele fornece gerenciamento remoto ponto a ponto de sistemas de clientes, através de uma janela de um navegador da Web.

Tarefas administrativas são executadas no **Console**. Trata-se de um aplicativo Java que serve como uma interface do usuário-com o ambiente gerenciado pelo Director. O console fornece gerenciamento de hardware abrangente utilizando uma operação de um único clique ou de arrastar e soltar. O Console pode ser instalado em uma máquina em uma localização remota ao servidor. Consoles não são licenciados, portanto você pode distribuí-los livremente em um número ilimitado de máquinas. Além disso, não há limite para o número de Consoles do IBM Director que podem conectar-se ao Servidor de Gerenciamento.

Dependências

O Agente do IBM Director 3.1 (a versão incluída neste release) deve ser gerenciado por um IBM Director 3.1 Management Server. Se seu Servidor de Gerenciamento estiver sendo executado em uma versão mais antiga do IBM Director (V2.2 ou anterior), você deve atualizá-lo para assegurar a operação apropriada. Isso também inclui os Consoles do Director. O IBM Director 3.1 Management Server contém um pacote de distribuição de software do Agente que pode ser utilizado para atualizar Agentes anteriores à versão 3.1. Isso permite atualização fácil e automatizada do sistema inteiro para a versão 3.1. Você pode verificar a versão do Agente do IBM Director em execução em um utensílio NAS emitindo: `http://<system_name>:411/` em um navegador da Web local.

Requisitos de hardware

É altamente recomendável que você instale o Servidor do IBM Director em um servidor separado do utensílio IBM NAS. Se o Servidor do IBM Director for executado em um utensílio IBM NAS, isso reduzirá significativamente seu desempenho. O servidor deve corresponder a este requisitos mínimos:

Fornecedor de hardware	Deve ser a IBM. As ferramentas de gerenciamento do IBM Director e das Extensões do Director exigem equipamento IBM.
CPU	Um processador PIII de 733 MHz é recomendado.

Processadores PIII padrão podem funcionar, mas eles podem não ser suficientes durante o uso mais pesado.

Memória

Recomenda-se 512 MB de RAM. Durante momentos de ociosidade, se usando o banco de dados padrão JET, o Console de Gerenciamento pode consumir 300+ MB de RAM. O número de agentes gerenciados, consoles ativos e a quantidade de alertas sendo processados aumenta a quantidade de memória necessária.

Disco

Como o software do Servidor de Gerenciamento exige somente 250 MB, e o banco de dados JET tem um tamanho máximo de 1 GB, 9 GB de espaço em disco são suficientes. Utilize uma partição de 4 GB para o sistema operacional (incluindo o arquivo de troca).

Todos os produtos IBM NAS excedem os requisitos mínimos de hardware para operar um Agente do IBM Director.

Extensões do Director

Um portfólio de ferramentas avançadas de gerenciamento para equipamento específico da IBM- é fornecido pelo IBM Director como um conjunto de aperfeiçoamentos opcionais. Estas ferramentas integram-se ao IBM Director e proporcionam capacidades de gerenciamento a partir de um único console, com uma aparência consistente. Estas extensões são fornecidas como parte do Agente do IBM Director pré-instalado nos utensílios IBM NAS:

- Processador de Gerenciamento
- Gerenciador de Capacidade Assistente
- Gerenciador de Sistemas de Cluster
- Gerenciador de Rack
- Gerenciador ServeRAID
- Rejuvenescimento de Software
- Disponibilidade de Sistemas

Para utilizar estas extensões, você deve carregá-las no Servidor de Gerenciamento do IBM Director durante a instalação.

Convenções de nomenclatura

Todos os Agentes do IBM Director tem um nome de sistema do Director conhecido pelo Servidor de Gerenciamento e pelos Consoles. Este Nome de Sistema de Diretor assume como padrão o nome do computador durante o processo de pré-instalação do NAS. O nome de sistema do Director não tem que ser o mesmo que o nome do computador. O nome de sistema do Director é exibido no Console do IBM Director para identificar o Utensílio NAS, sob a coluna Conteúdo do Grupo. Como opção, você pode alterar o Nome de Sistema do Director em um agente utilizando o seguinte procedimento:

1. Abra uma janela de prompt de comando e digite o seguinte comando do Agente do IBM Director para abrir a interface do GUI:
`twgipccf.exe`
2. Digite o novo Nome de Sistema do Director e clique em **OK**.

A alteração ocorre imediatamente.

Nota: Você pode precisar excluir o utensílio NAS do Conteúdo do Grupo e fazer com que ele descubra novamente o utensílio pelo seu novo nome.

Acesso baseado na Web

O Agente do IBM Director utiliza um Apache Web Server para acesso baseado na Web. Todo o tráfego, mesmo o início de sessão, é certificadamente criptografado. O servidor de Web requer duas portas. Uma porta (411) aceita pedidos de HTTP não-SSL e automaticamente redireciona-se à segunda porta (423), que trata de pedidos SSL.

Recuperação em caso de desastres

É importante prover o adequado backup aos arquivos chave do Servidor de Gerenciamento do IBM Director, para fins de restauração. É recomendado que seja feito regularmente o backup do Servidor de Gerenciamento do IBM Director de maneira que possa recuperá-lo em caso de um acidente com o servidor. É preciso salvar as personalizações que você faz ao IBM Director, incluindo planos de ação-de eventos, horários, limites, e etc.. Vários comandos são fornecidos com o IBM Director para cumprir esta tarefa:

twgsave

Este comando salva as definições completas em um diretório chamado *Director.save.#*, onde # mostra o número de backups (por exemplo, o terceiro backup do servidor será salvo no diretório *Director.save.3*). Você deve parar o Servidor de Gerenciamento do IBM Director para executar este comando. O comando suporta as seguintes opções:

```
twgsave -s
```

onde o parâmetro opcional *-s* especifica que os pacotes de distribuição de software não sejam salvos. Isso ajuda a reduzir o tamanho dos arquivos de backup.

twgrestore

Este comando restaura os dados salvos de um Servidor de Gerenciamento do IBM. Não tente utilizar este recurso de restauração para replicar um Servidor do IBM Director. O comando suporta as seguintes opções:

```
twgrestore -t directory
```

onde o parâmetro opcional *-t* especifica que os dados sejam restaurados, mas o ID do servidor e o nome do sistema não são recuperados. O Servidor de Gerenciamento IBM Director não pode estar sendo executado quando este comando for emitido.

twgreset

Este comando redefine o sistema do Servidor do Director para o status que ele tinha após a instalação. Você pode utilizá-lo se desejar limpar todas as tabelas no banco de dados e apagar os arquivos de ID do sistema. Este comando pode ser útil para garantir que, após uma restauração, somente os dados do diretório salvo estarão no Sistema do Director. O comando suporta as seguintes opções:

```
twgreset -d -i
```

Onde *-d* significa limpar as tabelas no banco de dados, e *-i* significa apagar os arquivos de identificação exclusiva para o sistema. Você pode salvar e restaurar dados somente quando o Programa de Suporte ao Director e o

serviço estiverem parados. Agentes em execução nos utensílios IBM NAS não precisam ter o back up feito explicitamente, porque o CD de recuperação do NAS fornece este recurso. A aplicação do CD de Recuperação reinstalará o Agente do IBM Director.

Distribuição do Software

A tarefa Distribuição de Software permite que você importe e silenciosamente distribua pacotes de distribuição de software pré-definidos a um sistema Cliente do IBM Director. Estes pacotes são preparados pela IBM para produtos IBM NAS e só incluem correções de software e atualizações de release. Isso inclui atualizar o cliente do IBM Director em si.

A entrega básica é um único pacote de arquivos sinalizado com uma chave IBM NAS exclusiva. Somente a IBM pode criar os pacotes sinalizados que podem ser utilizados pela ferramenta de Distribuição de Softwares do IBM Director.

A distribuição de software utilizando o IBM Director pode ser implementada a um único cliente do IBM Director, a todos os clientes do IBM Director ou a alguma combinação entre estes. O administrador tem completo controle sobre que clientes do IBM Director recebem qualquer dado pacote. Por padrão, os pacotes de distribuição de software automaticamente instalam-se imediatamente em seguida à entrega ao cliente IBM. A entrega do pacote pode ser feita manualmente ou planejada para um momento mais conveniente, mais tarde.

Diagnóstico em tempo real-

O Real Time Diagnostics fornece teste ininterrupto do agente. Este é um adicional fornecido automaticamente em todos os utensílios IBM NAS, mas você deve instalá-lo também no Servidor e no Console do Servidor de Gerenciamento do IBM Director. Quando instalada, esta função aparece na coluna Tarefas com o nome Diagnóstico.

Para utilizar o Real Time Diagnostics:

1. No Console do IBM Director, na coluna Tarefas, selecione **Diagnóstico**. Então, arraste e solte **Diagnóstico** sobre o sistema que você deseja diagnosticar.
2. No campo Componente, selecione os componente a testar.
3. No campo Ação, selecione a ação para o componente.
4. Clique em **Iniciar Ação**.
5. Os resultados da ação são exibidos na janela Resultados.
6. Você pode então destacar o texto, clicar com o botão direito do mouse, e copiar e colar os resultados em um editor de texto.

Alguns resultados podem exigir que você tome ações específicas. Para mais detalhes sobre a correção de um dispositivo defeituoso, consulte a documentação que vem com o utensílio NAS.

Você também pode executar todos os testes selecionando **Todos os Componentes** para o Componente, e **Todas as Ações Não-Destrutivas** para a Ação. Dependendo do número e tamanho dos discos rígidos presentes, este conjunto de testes pode levar um tempo considerável para concluir-se. Muito embora este seja um diagnóstico ininterrupto, a testagem pode impactar o desempenho.

Gerenciador de Rack e aperfeiçoamentos de inventário

A tarefa Gerenciador de Rack foi atualizada para incluir todos os componentes IBM NAS. Uma nova categoria de componentes, **NAS**, inclui todos os mecanismos do utensílio IBM NAS. Todos os dispositivos IBM NAS são automaticamente descobertos pela tarefa Gerenciador de Rack para a construção de rack de arrastar e soltar. As seguintes categorias de componentes foram atualizadas para incluir os novos componentes de utensílios IBM NAS:

Racks Inclui novos componentes, NAS Rack Model 36U

Armazenamento

Inclui estes novos componentes:

- NAS Storage Expansion Unit Model 0RU
- NAS Storage Expansion Unit Model 1RU

Canal de Fibra

Inclui estes novos componentes:

- NAS 8-port Fibre Channel Hub Model 1RU
- NAS Raid Storage Controller Model EXP
- NAS Raid Storage Controller Model 0RU
- NAS Raid Storage Controller Model 2RU
- NAS Raid Storage Controller Model EXU

NAS É uma nova categoria de componentes que inclui estes componentes:

- NAS 100 Engine Model R12
- NAS 100 Engine Model R18
- NAS 200 Engine Model 200
- NAS 200 Engine Model 201
- NAS 200 Engine Model 225
- NAS 200 Engine Model 226
- NAS 200i Engine Model 100
- NAS 200i Engine Model 110
- NAS 300 Engine Model 5RZ
- NAS 300 Engine Model 6RZ
- NAS 300G Engine Model 5RY
- NAS 300G Engine Model 6RY

Grupos NAS dinâmicos

Grupos NAS dinâmicos são um aperfeiçoamento do Servidor de Gerenciamento do IBM Director feito especificamente para utensílios IBM NAS. Você deve instalar este aperfeiçoamento no Servidor de Gerenciamento do IBM Director, bem como em todos os Consoles do IBM Director. Você pode incluir Grupos NAS dinâmicos ao Servidor do IBM Director e aos Consoles fazendo download da extensão InstallShield do site da Web da IBM e chamando o arquivo executável. Isso criará um novo Grupo em todos os consoles que representam utensílios IBM NAS na rede gerenciada.

Grupos dinâmicos são automaticamente preenchidos e mantidos com base nas consultas ao banco de dados. Estes grupos NAS dinâmicos devem ser incluídos após o Servidor de Gerenciamento do IBM Director ter sido instalado em um servidor dedicado. Utensílios IBM NAS aparecem sob a coluna Grupos no Servidor de Gerenciamento do IBM Director. A coluna Conteúdo do Grupo conterá então todos os dispositivos IBM NAS que tenham sido descobertos na rede.

Tarefa NAS Web UI

NAS Web UI é um aperfeiçoamento do Servidor de Gerenciamento do IBM Director feito especificamente para redes gerenciadas contendo utensílios IBM NAS. Instale o NAS Web UI no servidor de gerenciamento IBM Director e em todos os Consoles IBM Director para criar uma nova tarefa chamada **Dispositivos IBM NAS** com uma subtarefa chamada **Lançar UI Web**. Esta nova tarefa de Console pode ser aplicada à uma máquina NAS, fazendo com que um navegador da web seja automaticamente lançado com uma URL direcionada para a Web UI na máquina NAS de destino. A porta especificada na URL é a porta 8099, que chama o Windows 2000 para NAS.

eSA (Electronic Service Agent)

Electronic Service Agent opcionalmente reside no sistema do cliente e funciona em tandem com o IBM Director para monitorar evento e transmitir dados em segurança à IBM, em uma tabela de horários periódica, definida pelo cliente.

Este monitor observa o inventário do sistema, os logs de erros de hardware e as informações de desempenho e, se o servidor estiver sob um acordo de serviços ou dentro do período de garantia, automaticamente reporta problemas de hardware à IBM. A IBM contatará o cliente ou enviará uma peça sobressalente antes que a falha ocorra, com base no alerta PFA recebido para um componente sob garantia. As informações coletadas através deste Agente de Serviço estão disponíveis aos representantes de suporte de serviço da IBM, enquanto eles estiverem em atendimento ou diagnosticando problemas. Com o conhecimento antecipado sobre problemas potenciais, a IBM pode proporcionar serviço pró-ativo, ajudando a manter disponibilidade e desempenho mais altos.

O Agente eSA deve ser instalado em todos os utensílios IBM NAS que você deseja que participem deste serviço. Você pode fazer o download deste software da seguinte URL:

www.pc.ibm.com/qtechinfo/MIGR-4L4QVC.html

PFA (Predictive Failure Analysis)

PFA (Predictive Failure Analysis) proporciona notificação antecipada de uma falha pendente, de modo que a ação corretiva possa ser tomada para evitar inatividade não-planejada. Os alertas de PFA são enviados ao IBM Director, onde uma vasta gama de Planos de Ação de Eventos pode ser estabelecida, tal comonotificar automaticamente o administrador através de e-mail ou página, ou executar tarefas em resposta ao alerta. Quando utilizados em conjunto com o agente de serviço eletrônico IBM, os alertas PFA são roteados para o pessoal de suporte da IBM, que responde ao cliente ou mesmo envia uma peça de substituição antes da falha real. Os alertas podem também ser remetidos a outros pacotes de gerenciamento.

Para mais informações

Para mais informações sobre o IBM Director, consulte o manual do usuário contido no CD de documentação.

Assistente de Backup do NAS

O Assistente de Backup do NAS é um utilitário que ajuda a criar e planejar arquivos batch de backup e a manter arquivos de log. Pode ser utilizado para fazer backup do sistema operacional ou dos dados do usuário do NAS 200.

Como o Assistente de Backup do NAS cria e lança apenas scripts e não é um aplicativo de backup abrangente, ele não suporta mensagens de erro interativas. Para verificar o status de jobs, exiba os logs de Backup ou o Visualizador de Eventos do Windows.

Para chamar o Assistente de Backup do NAS, clique no ícone do desktop **IBM NAS Admin** para abrir o console do IBM NAS Administration. Selecione **Backup e Restauração** para expandir essa árvore e selecione **Assistente de Backup do IBM NAS**. Depois de selecionar essa opção, um prompt de início de sessão será exibido. Faça o log in como um usuário que tenha privilégios de operador de backup (um administrador ou administrador de backup). Se um prompt de início de sessão não for exibido, clique com o botão direito do mouse no link **Assistente de Backup do NAS** e selecione Atualizar. Quando você iniciar a sessão, o painel principal será exibido.

Há quatro guias no painel principal:

Operações de Backup

A janela principal na qual você cria e planeja jobs batch de backup.

Tarefas planejadas

Exibe uma lista de jobs batch de backup planejados.

Logs de Backup

Exibe uma lista de arquivos de log para cada backup executado.

Logs Exibidos

Exibe o texto contido nos arquivos de log que você pode selecionar na guia **Logs de Backup**.

Todas as opções em cada guia são descritas em detalhe na ajuda online. Para acessar a ajuda online:

1. Clique no ícone **Admin do IBM NAS**.
2. Expanda o diretório Backup e Restauração.
3. Selecione **Ajuda do Assistente de Backup do IBM NAS**.
4. Efetue login.

Restaurando usando o Painel de Backup do NT

Para restaurar backups, utilize o seguinte procedimento:

1. Se estiver restaurando um backup criado com o método de backup padrão, vá para a etapa 3.
2. Se estiver restaurando um backup criado com Imagens Persistentes no Assistente de Backup do NAS, o arquivo de Backup do NT (*.BKF) foi criado para a letra da unidade virtual da imagem persistente e não para a letra original da unidade. Por exemplo, se você selecionou a unidade C para backup, uma imagem persistente terá sido criada na próxima letra de unidade disponível no sistema e o backup foi feito para essa unidade e não para a unidade C. Se você não se lembrar da letra original da unidade, poderá exibir os arquivos de log do backup no Assistente de Backup do NAS. A seção superior do arquivo de log fornece a letra original da unidade e a seção inferior fornece a letra da unidade da imagem persistente. Agora que você possui a letra da unidade original, vá para o passo 3.
3. Clique no link **Restaurar utilizando o Backup do NT** na seção Backup e Restauração do console do IBM NAS Admin para abrir a GUI de backup.
4. Clique em **Assistente de Restauração** e em **Avançar**. O programa pergunta o que você deseja restaurar.
5. Selecione a mídia apropriada da qual está restaurando.
6. Se estiver restaurando a partir de fita, expanda o nome do conjunto da mídia de backup e clique duas vezes na mídia (normalmente ela terá o nome de *mídia criada em {data - hora}*). Essa ação lerá a lista de conjuntos da fita. Se você estiver restaurando a partir do arquivo, clique no botão **Importar Arquivo...**, em seguida, clique em **Procurar** e procure o arquivo .BKF criado para esse backup.

Nota: Se não souber o nome do arquivo .BKF, consulte o log de backup no Assistente de Backup do NAS.

7. Clique em **OK**. Você agora terá uma *Mídia criada em {data - hora}* listada sob Arquivo.
8. Clique no sinal de adição (+) à esquerda dessa mídia para ver a lista de conjuntos. Pode lhe ser apresentado um prompt para que você informe o caminho para o arquivo que deseja catalogar; nesse caso, selecione o mesmo arquivos que você acabou de importar. Isso criará uma lista de conjuntos.
9. Selecione os arquivos e diretórios a restaurar.
10. Selecione **Localização Alternativa** do menu suspenso **Restaurar arquivos para:**
11. Na janela Local Alternativo, selecione o diretório raiz da letra original da unidade de backup que você determinou da Etapa 2 na página 49.
12. Para alterar as opções de restauração, selecione **Ferramentas** a partir da barra de menus na parte superior da janela, e então selecione **Opções**. Consulte a ajuda online do NTBackup (consulte **Restaurar arquivos a partir de uma arquivo ou fita**) para utilizar essas opções.

13. Depois de selecionar os arquivos ou diretórios para restaurar, a localização alternativa e as opções, clique sobre o botão **Iniciar Restauração**.
14. Quando receber o aviso, inicie a recuperação. Clique no botão **Avançadas** para selecionar opções avançadas (consulte a ajuda online do NTBackup para obter detalhes), então clique em **OK** para iniciar a recuperação.

Imagens Persistentes

Uma imagem persistente é uma cópia feita de um ou mais volumes do sistema de arquivos em um momento específico. A função Imagens Persistentes permite recuperar um arquivo ou volume para o estado em que estava no momento da criação da imagem persistente. As imagens persistentes são mantidas de um modo que minimiza o armazenamento requerido para manter múltiplas cópias do volume. Isso é feito utilizando uma técnica de cópia sobre gravação que utiliza, para cada volume, uma área de armazenamento pré-alocada (o arquivo em cache do PSM) que mantém apenas os blocos de dados que foram gravados desde que uma imagem persistente do volume foi feita.

O PSM (Persistent Storage Manager) permite criar e preservar imagens das unidades do NAS 200. Você pode obter uma imagem persistente imediatamente ou planejar imagens persistentes como eventos de uma única vez ou eventos repetidos regularmente.

Você pode acessar as tarefas PSM no grupo de tarefas Disks/Persistent Storage Manager na interface do usuário do Windows 2000 para a Rede Conectada de dois modos:

- Abra o console IBM NAS Admin no desktop do utensílio e selecionet **Persistent Storage Manager**. Isso lança automaticamente a interface do usuário do Windows 2000 para Network Attached Storage e exibe a página Discos/Persistent Storage Manager contendo as tarefas do PSM.
- Inicie diretamente a interface do usuário do Windows 2000 para Network Attached Storage.

Depois que uma imagem persistente é criada, ela aparece como um diretório na unidade original. Os direitos e as permissões de acesso da unidade original são herdadas pela imagem persistente. As imagens persistentes são utilizadas da mesma forma que as unidades convencionais. No entanto, ao contrário das unidades convencionais, as imagens persistentes são registros do conteúdo da unidade original no momento em que foram criadas. As imagens persistentes são mantidas depois de um encerramento e reinicialização.

Há seis tarefas do PSM no grupo Discos/Persistent Storage Manager:

- Definições Globais
- Definições de Volume
- Imagens Persistentes
- Planejamentos
- Restaurar Imagens Persistentes
- Recuperação de Desastre

Cada uma dessas tarefas são descritas nas seções a seguir. Descrições e instruções mais detalhadas para cada painel de controle e tópico são encontradas na Ajuda online.

Definições Globais

Neste painel, você pode configurar os seguintes atributos da função de imagem persistente:

Atributo	Valor padrão
Número máximo de imagens persistentes	250
Período inativo	5 segundos
Tempo limite de espera de período inativo	15 minutos

Definições de Volume

Esse painel exibe estatísticas de cada volume, como capacidade total do volume, espaço livre e tamanho e utilização do arquivo em cache. Você também pode selecionar qualquer volume e configurar atributos PSM específicos para esse volume:

Atributo	Valor padrão
Limite de aviso de cache cheia	80 por cento cheia
Limite de exclusão de imagem persistente para cache cheia	90 por cento cheia
Tamanho da cache	15 por cento (da capacidade total do volume)

Nota: Não é possível alterar o tamanho de um volume enquanto houver imagens persistentes no volume (a caixa de combinação Tamanho da cache estará desativada). É necessário excluir todas as imagens persistentes do volume antes de alterar o tamanho da cache daquele volume.

Imagens Persistentes

Esse painel lista todas as imagens persistentes existentes em todos os volumes. Neste painel, você pode:

- Criar uma nova imagem persistente imediatamente (sem planejá-la por meio do painel Planejamentos).

Quando a imagem persistente é criada, é possível especificar propriedades para a imagem persistente, incluindo:

Volumes

A imagem persistente pode conter um único volume ou vários volumes. Para selecionar vários volumes, mantenha a tecla **Ctrl** pressionada enquanto clica nos volumes que deseja selecionar. Para imagens persistentes de vários volumes, um diretório virtual contendo dados de um volume aparecerá sob o diretório da imagem persistente no nível superior de cada volume na imagem persistente (o nome do diretório da imagem persistente é configurado no painel Definições Globais).

Nome

É possível fornecer um nome para a imagem persistente. Este torna-se o nome do diretório virtual que contém a imagem persistente, abaixo do diretório da imagem persistente no nível superior do volume (o nome do diretório da imagem persistente é configurado no painel Definições Globais).

Apenas para leitura ou leitura e gravação

Por padrão, uma imagem persistente é apenas para leitura, portanto nenhuma modificação pode ser feita nela. No entanto, é possível definir a imagem persistente para leitura e gravação, o que permitirá modificá-la. Quando uma imagem persistente é gravada, as modificações feitas também são persistentes (elas sobrevivem a

uma reinicialização do sistema). A alteração de uma imagem persistente de leitura e gravação para apenas leitura apenas a redefine para seu estado no momento em que foi obtida, da mesma forma que selecionar **Desfazer Gravações** para uma imagem persistente de leitura e gravação no painel Imagens Persistentes.

Valor de retenção

Uma imagem persistente pode receber um valor relativo de retenção ou um peso. Isto é importante quando o PSM precisa excluir algumas imagens persistentes de um volume porque a capacidade do arquivo de cache para aquele volume atingiu um determinado limite, conforme descrito posteriormente nesta seção. Se o arquivo de cache de volume ficar completamente cheio, todas as imagens persistentes para aquele volume serão excluídas, independentemente dos valores de retenção. Por padrão, uma nova imagem persistente recebe um valor de retenção "Normal" (há outros valores mais altos e mais baixos que podem ser selecionados).

- Excluir uma imagem persistente existente.
- Modificar propriedades de uma imagem persistente existente, incluindo valores de apenas leitura, leitura e gravação e retenção.

Planejamentos

Utilize esse painel para planejar imagens persistentes a serem obtidas em horários específicos (isso independente da função de backup planejado por meio do Assistente de Backup do NAS descrita anteriormente). Cada planejamento de PSM define um conjunto de imagens persistentes a serem obtidas a partir de um horário especificado e em um intervalo especificado, sendo que cada imagem terá o conjunto de propriedades definidas na entrada. Isso permite personalizar imagens persistentes planejadas em uma base por volume. Por exemplo, é possível definir que uma imagem persistente de um volume ocorra de hora em hora e uma vez por dia para outro volume.

O conjunto de propriedades que você define são as mesmas propriedades narradas na descrição do painel Imagens Persistentes designado acima; ao definir estas propriedades, todas as imagens persistente criadas de acordo com esta entrada de planejamento receberão estas propriedades. Quando uma imagem persistente planejada é criada, determinadas propriedades dessa imagem persistente podem ser modificadas por meio do painel Imagens Persistentes, independentemente de outras imagens persistentes criadas de acordo com o planejamento.

Quando uma entrada de planejamento é criada, ela aparecerá na lista de imagens persistentes planejadas. Subseqüentemente, é possível modificar as propriedades de uma entrada existente, tal como a hora de início, a taxa de repetição, o(s) volume(s) e assim por diante. Para um planejamento, você pode dar nome às imagens persistentes com base em um padrão que você configura. Os especificadores de formato (definidos no painel Planejamento de Nova Imagem

Persistente no campo de entrada Nomes das Imagens Persistentes) permite que você personalize parte variáveis do nome.

Restaurar Imagens Persistentes

Nesse painel, é possível selecionar uma imagem persistente existente e restaurar rapidamente o volume contido na imagem de volta para o estado em que estava na hora em que a imagem persistente selecionada foi obtida. Isso é útil se você precisar recuperar um volume inteiro, em vez de apenas alguns arquivos. Essa função de restauração de volume está disponível para volumes de dados, mas não para o volume do sistema.

Recuperação em caso de desastres

O PSM fornece uma solução para recuperação em caso de desastre para a unidade do sistema. Isso estende a função de recuperação de volumes do PSM para fornecer recuperação de desastres se a unidade do sistema ficar danificada de tal forma que o sistema de arquivos fique danificado ou que o sistema operacional não possa ser reinicializado. Observe que enquanto a recuperação de desastres também é suportada por meio do CD-ROM de Recuperação e capacidade de backup e restauração, esse é um processo de duas etapas. Em comparação, o método suportado pelo PSM permite restaurar a unidade do sistema a partir de uma única imagem, sem que seja necessário passar por todo o procedimento de recuperação e, em seguida, ainda precisar restaurar um backup da unidade do sistema.

Utilize o painel de Recuperação de Desastres para planejar e criar imagens de backup da unidade do sistema e para criar um disquete inicializável, que permitirá restaurar a unidade do sistema a partir de uma imagem de backup (localizada na partição de manutenção ou na unidade de rede). O restante desta seção fornece informações adicionais sobre como executar operações de backup e recuperação para o NAS 200.

Nota: A restauração de uma imagem de backup do PSM por meio da rede não é suportada para a Placa Ethernet Gigabit. Se você tiver apenas placas Ethernet Gigabit instaladas, recomenda-se executar o backup do PSM de cada NAS 200 em sua partição de manutenção (unidade D:), o que permitiria a recuperação no caso do volume do sistema estar danificado e/ou não-inicializável. Se a unidade de disco rígido falhar completamente, você precisará utilizar o CD de Recuperação conforme descrito em “Utilizando o Disquete de Ativação de Recuperação e o Conjunto de CDs de Recuperação” na página 101 para restaurar o NAS 200 para sua configuração original (de fábrica).

Fazendo Backup da Unidade do Sistema

O painel Recuperação de Desastres lista informações de status para operações de backup, tanto planejado quanto imediato, bem como botões para iniciar e parar uma operação de backup, para configurar backup e para criar um disquete de recuperação.

Clique no botão **Modificar Definições** para abrir a página Definições de Recuperação de Desastres. Modifique as definições de backup conforme desejar. Não inclua espaços no campo nome do *Backup*. Depois de modificar as definições, clique no botão **OK** para salvar as alterações.

Na página Recuperação de Desastres, clique no botão **Iniciar Backup** para iniciar o backup. O processo de backup primeiro criará uma imagem persistente da

unidade do sistema (C:), denominada *Backup do Sistema*. Em seguida, criará as imagens de backup a partir daquela imagem persistente e excluirá a imagem persistente quando a operação de backup for concluída.

Criando um disquete de recuperação do PSM

Agora você criará um disquete de recuperação inicializável que, quando utilizado para reinicializar o NAS 200, utilizará as definições de localização de backup configuradas na página Definições de Recuperação de Desastres para localizar a imagem de backup e restaurá-la na unidade de sistema do NAS 200.

1. Insira um disquete vazio formatado na unidade de disquete do NAS 200.
2. Na página Recuperação de Desastres, clique em **Criar Disco**.
3. Clique em **OK** na página Criar Disco de Recuperação. O LED da unidade de disquete será desligado quando a criação for concluída. A criação do disquete não deve demorar mais que dois minutos.
4. Um dos arquivos copiados no disquete é um utilitário que o torna inicializável no DOS chamado `fixboot.exe`. Em um prompt de comandos, por meio do desktop do próprio NAS 200 (com o disquete ainda na unidade de disquete do NAS 200) ou em outro sistema com o disquete em sua unidade de disquete, digite **a:\fixboot.exe** e responda aos prompts.

Nota: Depois de executar o `fixboot.exe` no disquete, ele permanecerá inicializável a menos que você o formate novamente (sem especificar uma opção para torná-lo inicializável). Se você apagar posteriormente arquivos no disquete, não será necessário executar novamente o `fixboot.exe`.

5. Remova o disquete da unidade de disquete apropriada.
6. Rotule o disquete apropriadamente e mantenha-o em local seguro.

É possível criar cópias adicionais do disquete utilizando o procedimento acima para cada nova cópia.

Nota: Se você alterar as definições de localização de backup ou início da sessão utilizando a página Definições de Recuperação em caso de Acidente, você deve reconstruir o(s) disquete(s) de recuperação do NAS 200 para refletir as novas definições para aquele NAS 200.

Endereçamento de IP Estático

Se você não tiver um servidor DHCP na rede e precisar acessar uma imagem de backup que esteja acessível apenas por meio da rede (por exemplo, nenhuma imagem de backup está localizada na partição de manutenção [unidade D:] do NAS 200 a ser recuperado), será necessário configurar o disquete de recuperação de forma que utilize um endereço IP estático e máscara de sub-rede ao acessar a rede.

No disquete de recuperação, edite o arquivo `a:\net_sets.bat`. Defina as variáveis de ambiente `IPAddress` e `SubnetMask` como segue:

1. Remova os comentários das duas linhas que comecem com *rem* (linhas de comentário) removendo o *rem* do início de ambas as linhas.
2. Em cada linha, o que segue o sinal de igualdade (=) é um endereço IP expresso como um conjunto de quatro números separados por espaços (um endereço IP sem os pontos [.]). Altere o valor de `SubnetMask` para que corresponda à máscara de sub-rede que a rede utiliza. Altere o valor de `IPAddress` para que corresponda ao endereço IP que você deseja atribuir ao

NAS 200, durante a operação de recuperação. Não insira pontos entre os números (octetos) em nenhum dos valores.

Segue um exemplo de como as linhas se pareceriam para um NAS 200 utilizando o endereço IP 192.168.1.200 e a máscara de sub-rede 255.255.255.0:

```
set SubnetMask=255 255 255 0  
set IPAddress=192 168 1 200
```

Se posteriormente você desejar reconfigurar o disquete de recuperação para utilizar DHCP, para obter um endereço IP em vez de endereçamento IP estático, reinsira *rem* na frente das linhas de SubnetMask e IPAddress para desativar o endereçamento IP estático da seguinte maneira (com base no exemplo anterior):

```
REM set SubnetMask=255 255 255 0  
REM set IPAddress=192 168 1 200
```


Especificando múltiplas placas Ethernet 10/100

Se seu NAS 200 tiver mais de uma placa Ethernet 10/100, então você deverá configurar o disquete de recuperação para selecionar a placa Ethernet 10/100 para que seja utilizada para recuperação de acidentes através da rede. No disquete de recuperação, edite o arquivo `a:\net_sets.bat` e inclua a seguinte linha:

```
set SLOT=slotvalue
```

em que *slotvalue* é um dos seguintes, dependendo do slot PCI (na parte posterior do NAS 200) no qual a placa Ethernet 10/100 desejada está instalada:

0x0027	Para obter a placa Ethernet integrada
0x0001	Para o slot PCI 1
0x0022	Para o slot PCI 2
0x0023	Para o slot PCI 3
0x0044	Para o slot PCI 4
0x0045	Para o slot PCI 5

Restaurando a unidade do sistema utilizando o disquete de recuperação do PSM

Se deseja restaurar a unidade do sistema a partir de uma imagem de backup criada por meio do painel Recuperação de Desastres do PSM, conforme descrito anteriormente, será necessário utilizar um disquete de recuperação criado por meio do painel Recuperação de Desastres. Se não criou um disquete de recuperação PSM, você deve utilizar o CD de Recuperação conforme descrito em “Utilizando o Disquete de Ativação de Recuperação e o Conjunto de CDs de Recuperação” na página 101 para restaurar a unidade do sistema para sua configuração original (de fábrica).

Para restaurar a unidade do sistema:

1. Defina o protetor contra gravação do disquete de recuperação do PSM para a posição de proteção contra gravação. Isto evita o início acidental do processo de recuperação (reiniciando o NAS 200 com o disquete de recuperação PSM na unidade de disquete).
2. Insira o disquete de recuperação na unidade de disquete do NAS 200 e inicie novamente o NAS 200.
3. O processo de recuperação é iniciado. O software do disquete de recuperação localiza a primeira imagem de backup que puder encontrar, com base nos locais de backup especificados quando o disquete foi criado. Uma vez que você localize uma imagem de backup, ele inicia a restauração da unidade de sistema a partir da imagem. Durante a operação de restauração, os LEDs da unidade de disco rígido (na parte frontal direita de cada unidade de disco rígido) piscarão em verde ou permanecerão completamente verdes; isto indica atividade de gravação no volume do sistema.

Nota: Se os LEDs da unidade de disco rígido permanecerem apagados pelo menos 10 minutos desde que o NAS 200 foi reiniciado, significa que há um problema com o procedimento de recuperação, e não será possível restaurar o volume do sistema a partir de uma imagem de backup. Se isso ocorrer, será necessário restaurar a unidade de sistema conforme descrito em “Utilizando o Disquete de Ativação de Recuperação e o Conjunto de CDs de Recuperação” na página 101.

4. Quando a operação de restauração estiver concluída, os LEDs da unidade de disco rígido se apagarão, e uma música breve será reproduzida periodicamente (a cada 15 segundos). Remova o disquete, defina o protetor contra gravação para a posição de gravação permitida, e insira o disquete novamente. O

arquivo de log results.htm será gravado no disquete; esse arquivo de log pode ser exibido com qualquer navegador da Web para examinar os resultados da operação de restauração.

5. Quando o arquivo de log for gravado, outra música será reproduzida (continuamente). Remova o disquete e inicie novamente o NAS 200. Se a restauração tiver obtido êxito, o NAS 200 retornará ao estado em que estava no momento que criou a imagem de backup utilizada para a operação de recuperação.

Nota: A imagem persistente que foi criada na unidade de sistema (nomeada Backup do Sistema) pelo processo de backup é restaurada pelo processo de restauração conforme preservada na imagem de backup. Recomenda-se excluir aquela imagem persistente pois ela não será mais necessária. No painel Imagens Persistentes, selecione a imagem persistente nomeada **Backup do Sistema** na unidade C: na lista de imagens persistentes, em seguida, clique em **Excluir**, em seguida, clique em **OK** no painel Excluir Imagem Persistente que é exibido.

Se a restauração não ocorrer com êxito, será necessário utilizar o CD de Recuperação descrito em “Utilizando o Disquete de Ativação de Recuperação e o Conjunto de CDs de Recuperação” na página 101.

Concedendo Acesso a Usuários a Arquivos de Imagens Persistentes

Você pode fornecer acesso a usuários finais a arquivos nas imagens persistentes. Por exemplo, isso pode ser útil para um usuário que teve um arquivo acidentalmente danificado e precisa obter uma cópia não danificada do arquivo.

Para ativar o acesso de usuários finais a arquivos de imagens persistentes:

1. Vá para Serviços de Terminal.
2. Clique sobre o ícone **Meu Computador**.
3. Clique no volume em que deseja ativar o acesso à imagem persistente.
4. Vá para o diretório de imagens persistentes e clique com o botão direito- do mouse no ponto da imagem persistente desejada, selecione **Compartilhamento**, e depois especifique o compartilhamento desejado. Se desejar ativar o mesmo acesso a todas as imagens persistentes no volume, dê um clique com o botão direito do mouse no diretório de imagens persistentes (no nível superior do volume), selecione **Compartilhamento**, e então especifique o compartilhamento conforme desejado.

Nota: As definições de compartilhamento são mantidas em uma imagem persistente. Portanto, conceder acesso a todos os usuários finais- permite apenas que eles acessem arquivos e diretórios dentro da imagem persistente que tinham permissão para acessar originalmente na unidade real.

Notas do PSM

- Você pode tirar e manter um máximo de 250 imagens persistentes ao mesmo tempo. Elas podem ser obtidas de unidades locais ou unidades do armazenamento externo que sejam locais de maneira lógica.

Em vários painéis, tal como no painel Planejamento de Nova Imagem Persistente, o campo *Manter o último*: indica o número de imagens persistentes. O número total de imagens persistentes digitado nesses campos não substitui o número máximo de imagens persistentes definido no painel Definições Globais.

Por exemplo, se o número máximo de imagens persistentes for 10, e você digitar números em outros campos que somem-se a um total maior que 10, apenas 10 imagens persistentes serão obtidas.

- Não é possível obter uma imagem persistente da unidade de manutenção (D:). Sendo assim, ele não aparece como uma opção no painel Planejamento de Nova Imagem Persistente ou no painel Criar Imagem Persistente.
- O PSM armazena o arquivo de cache de cada unidade na própria unidade. A primeira imagem persistente criada em uma unidade específica demorará uma quantidade de tempo significativa porque o arquivo de cache do PSM deve ser criado (pré-alocado) para aquela unidade.

O tempo necessário para a criação depende do tamanho configurado do arquivo de cache (15 por cento do tamanho da unidade total, por padrão). A criação demora aproximadamente três a quatro minutos por gigabyte. Por exemplo, um arquivo de cache de 10 GB levaria de 30 a 40 minutos para ser criado. Você deve criar uma imagem persistente para uma unidade antes de planejar quaisquer imagens persistentes para aquela unidade, de modo a construir o arquivo de cache. Em seguida, você pode excluir a imagem persistente que acabou de criar se não desejar mantê-la.

Depois da criação da primeira imagem persistente em um volume, as imagens persistentes desse volume serão concluídas mais rapidamente.

- O tamanho padrão do arquivo de cache por unidade é de 15 por cento da capacidade total da unidade. Na maioria dos casos, isso é suficiente.

No entanto, é possível que isso não seja suficiente para manter o número de imagens persistentes que deseja manter simultaneamente na unidade, considerando a quantidade de atividade de gravação de arquivos- na unidade. O PSM automaticamente agirá para evitar que o arquivo de cache estoure, pois se isso ocorrer, o PSM será forçado a excluir automaticamente todas as imagens na unidade (uma vez que não se pode controlar as alterações feitas na unidade, não se pode manter uma imagem persistente válida).

O PSM executa as seguintes ações conforme a utilização do arquivo de cache se aproxima da condição de cheio:

- Quando a utilização do arquivo de cache excede o limite de aviso (configurado no painel volumes do PSM para a unidade; o valor padrão é de 80 por cento), o PSM gera uma mensagem de aviso no log de eventos de sistema (que pode ser exibida por meio do Visualizador de Eventos do Windows 2000 no console IBM NAS Admin), e nolog de alerta na interface do usuário no Microsoft Windows 2000 para Network Attached. O nome da origem da mensagem será *psman5*. Além disso, enquanto a utilização do arquivo de cache estiver acima do limite de aviso, o PSM proíbe qualquer tentativa de criação de uma nova imagem persistente e registra mensagens de erro (no log do sistema e no log de alertas). O texto da mensagem de erro registrada no log de eventos do sistema (de *psman5*) é “Uma imagem persistente não pôde ser criada devido ao erro 0xe000102b”.
- Quando a utilização do arquivo de cache excede o limite de exclusão automática (também configurado no painel Volumes do PSM para a unidade; o valor padrão é 90 por cento), o PSM seleciona automaticamente uma imagem persistente no volume e a exclui para reduzir a utilização do arquivo de cache. Ele seleciona a imagem persistente com o valor de retenção mais baixo (conforme descrito em “Imagens Persistentes” na página 52). Se mais de uma imagem persistente tiver o mesmo valor de retenção (mais baixo), a imagem mais antiga será selecionada para exclusão. Se a exclusão não reduzir a utilização do arquivo de cache abaixo do limite de exclusão automática, ele continuará a selecionar e a excluir imagens persistentes até que a utilização do arquivo de cache seja reduzida abaixo do limite de

exclusão automática. Para cada exclusão, o PSM gera uma mensagem de erro no log de eventos do sistema e no log de alertas do Windows 2000 para Network Attached Storage indicando que uma imagem persistente foi excluída.

Você deve examinar periodicamente o log de eventos do sistema ou o log de alertas do Windows 2000 para Network Attached Storage a fim de verificar se a utilização do arquivo de cache não está consistentemente alta, fazendo com que as imagens persistentes existentes sejam excluídas e evitando que novas imagens persistentes sejam criadas. Se a utilização do arquivo de cache for alta, pode-se aumentar o tamanho do arquivo de cache utilizando a página Volumes do PSM. Entretanto, como o redimensionamento dinâmico do arquivo de cache não é suportado neste release, você terá que excluir primeiramente todas as imagens persistentes atualmente naquele volume.

- A restauração do volume do sistema (unidade C:) não é suportada. Se você tentar restaurar uma imagem persistente que contenha o volume do sistema, a operação de restauração não ocorrerá.
- A restauração de um volume de dados pode requerer uma reinicialização do nó. Você será notificado pelo painel Restaurar Imagens Persistentes se uma reinicialização for requerida depois que uma operação de restauração foi iniciada.

- Ao reiniciar o NAS 200, o Persistent Storage Manager (PSM) toma duas medidas:
 1. Carregar
 2. Mapear

Durante o carregamento, o PSM carrega as imagens persistentes existentes a partir dos arquivos em cache em cada um dos volumes. O tempo de carregamento depende da quantidade de dados em cache a ser lida. Os dados no cache são utilizados pelo PSM para manter imagens persistentes, e quanto mais dados no cache, mais tempo levará para carregar as imagens persistentes, e por conseguinte mais tempo para que o NAS 200 setorne completamente funcional depois de uma reinicialização.

Durante o mapeamento, o PSM torna acessíveis as imagens persistentes carregadas através do sistema de arquivos, instalando-as como volumes virtuais abaixo do diretório de imagens persistentes no volume para o qual foi criada a imagem persistente. A hora do mapeamento varia com o número de imagens persistente, assim como o tamanho do volume.

Como exemplo, suponha que no NAS 200, um volume de 1 TB foi definido com 50% do volume alocado para a cache (500 GB de cache) e que você possuía 20 imagens persistentes no volume, usando 100 GB (20%) da cache (baseado na atividade de gravação ao volume visto que a primeira imagem persistente foi criada). Você observará um aumento no tempo de inicialização do NAS 200 de aproximadamente 3 minutos e 20 segundos acima do que seria sem nenhuma imagem persistente no volume. Assim, depois que o NAS 200 se tornar totalmente operacional, todas as 20 imagens persistentes se tornarão acessíveis dentro de outros 13 minutos.

- O PSM impõe um limite de 1 terabyte (TB) de dados colocados na cache, em todos os volumes no NAS 200. Assegure-se de que o tamanho total configurado de todos os arquivos de cache no NAS 200 não seja maior do que 1 TB.
 1. Você pode acessar o Gerenciador de Memória Persistente através do link **Persistent Storage Manager** no console IBM NAS Admin no desktop NAS 200, ou iniciando a interface do usuário do Windows 2000 para Network Attached Storage e então selecionando **Disks** → **Persistent Storage Manager**.
 2. Vá para a página Definições de Volume e certifique-se de que o total de todos os valores na coluna Tamanho de Cache é 1 TB ou menos.
 3. Se o tamanho total configurado de todos os arquivos de cache for maior que 1 TB, reduza o tamanho do cache em um ou mais volumes selecionando o volume na lista, e então clicando **Configurar**, depois selecionando um valor menor na lista “Cache size” drop-down e clicando em **OK**.

Nota: Não é possível alterar o tamanho da cache em um volume que possui imagens persistentes. Você deve excluir todas as imagens persistentes existentes no volume antes de alterar o tamanho da cache. Antes de excluir quaisquer imagens persistentes, tente reduzir o tamanho do cache em um volume que não tenha imagens persistentes, se possível.

Se existir mais de 1 TB de cache configurado no NAS 200, poderá ocorrer o seguinte:

- Quando você reiniciar o NAS 200, o PSM previne que um volume seja instalado no sistema de arquivos (evita que seja acessível) se o cache do PSM desse volume aumentar o tamanho total de todos os arquivos de cache

files (em todos os volumes instalados nesse ponto) acima de 1 TB, uma mensagem de erros será gravada no registro de eventos do sistema. A fonte de eventos é psman5 e o texto da mensagem de erro é:

Não há memória suficiente disponível.

- Se você aumentar o tamanho de qualquer cache, de modo que o tamanho total de todos os volumes de NAS 200 fique maior que 1 TB, e se você não reiniciar o NAS 200 após alterar o tamanho da cache, nenhuma imagem persistente poderá ser criada no volume para o qual foi feito o aumento do tamanho da cache. Uma tentativa de criar uma imagem persistente nesse volume fará com que a mensagem de erro seja gravada no registro de eventos do sistema. A fonte de eventos é psman5 e o texto da mensagem de erro é:

Não há memória suficiente disponível.

- Se você excluir a última imagem persistente em um volume, e imediatamente tentar criar uma nova imagem persistente nesse volume, a criação da nova imagem persistente poderá falhar, e uma mensagem de erro será gravada no log de eventos do sistema.

A fonte de eventos é psman5 e o texto da mensagem de erro é:

Uma imagem persistente pode não ser criada devido ao erro 0xc0000043.

Essa mensagem é gerada porque quando o PSM estiver iniciando novamente o arquivo em cache PSM em um volume específico (depois de excluir a última imagem persistente nesse volume), uma nova imagem persistente poderá não ser criada. Se esse erro ocorrer, aguarde alguns minutos e tente criar a imagem persistente novamente.

- Se você utilizar o Windows Powered Disk Defragmenter para tentar desfragmentar um volume que contém imagens persistentes, o volume não será desfragmentado. Se você selecionar o volume e clicar em **Desfragmentar**, o Disk Defragmenter será executado no volume e então indicará que o volume foi desfragmentado com êxito. No entanto, a tela Análise aparecerá da mesma maneira que era antes de você clicar em **Desfragmentar**, o que indica que a desfragmentação não ocorreu. Os volumes podem ser desfragmentados sem imagens persistentes.

Atenção: O processo de recuperação invalida imagens persistentes e as deixa em um estado inconsistente. Portanto, se planejar utilizar o CD de Recuperação, recomenda-se primeiro excluir todas as imagens persistentes para garantir um recarregamento limpo do software do sistema. Para obter mais informações sobre o uso do CD de Recuperação, consulte “Utilizando o Disquete de Ativação de Recuperação e o Conjunto de CDs de Recuperação” na página 101.

Suporte ao Microsoft Services para UNIX e NFS

O suporte ao Network File System (NFS) é fornecido no NAS 200 por um componente de software pré-carregado e pré-configurado, o Microsoft Services para UNIX. Os níveis do NFS suportados pelos Services for UNIX, e, por sua vez, pelo NAS 200, são o NFS Versões 2 e 3. Qualquer estação de trabalho de servidor que esteja utilizando uma pilha de software NFS que suporte o NFS Versão 2 ou NFS Versão 3, a despeito do sistema operacional da estação de trabalho do cliente, deve ser capaz de conectar o NAS 200 e acessar seu armazenamento conforme definido pelo administrador NAS 200.

Você administra os compartilhamentos de arquivos NFS e outros atributos com as ferramentas de administração padrão do Windows, incluindo aquelas fornecidas

como parte do desktop do IBM NAS, e com a interface com o usuário do Microsoft Windows 2000 para NAS. Configuração adicional do componente de Mapeamento de Nome de Usuário do Services para UNIX, que mapeia o espaço de nome do usuário do UNIX para o espaço de nome de usuário do Windows, é requerido para suportar a segurança do NFS. Consulte a documentação online do Services para UNIX para mais informações sobre a configuração do Mapeamento de Nome de Usuário. Para exibir a documentação online para Services para UNIX no NAS 200:

1. A partir do desktop do NAS 200, clique no ícone IBM NAS Admin.
2. No painel esquerdo do console IBM NAS Admin, expanda Sistemas de Arquivos.
3. Expanda Serviços para UNIX.
4. Selecione quaisquer itens que aparecem sob Services para UNIX.
5. Clique em qualquer lugar no painel direito do console do IBM NAS Admin, então pressione a tecla **F1** para abrir a documentação online para o Services para UNIX em uma janela separada.

Configurado o Servidor para o NFS

Esta seção descreve como configurar o Servidor para NFS.

Services para UNIX está instalado em todas as máquinas IBM NAS. Instalação adicional é exigida somente quando o NAS é instalado em um domínio Windows. Se o NAS for instalado como parte de um domínio Windows 2000, você deve instalar o Servidor para o módulo de Autenticação do NFS nos controladores do domínio. Este módulo está no CD Suplementar.

Identificação de usuário e grupo

Você pode enumerar usuários e grupos UNIX utilizando um de dois métodos: obtendo os dados de um servidor NIS, ou a partir de cópias locais dos arquivos UNIX *passwd* e *arquivos de grupo*. Se você utilizar um servidor NIS, nenhuma preparação especial é necessária. Se arquivos locais forem utilizados, você deve copiá-los na máquina NAS e possivelmente modificar seu formato para utilização pela função Mapeamento de Nome de Usuário, conforme descrito em “Preparando cópias locais de *passwd* e *group*”.

Preparando cópias locais de *passwd* e *group*: Se você for utilizar um servidor NIS, vá para “Criando usuários e grupos Windows” na página 64. Se você estiver utilizando arquivos locais ao invés de NIS, você deve importar estes arquivos para o NAS e prepará-los como segue.

Obtenha cópias dos arquivos UNIX *passwd* e *group*. Copie-os em diretórios na máquina NAS como:

```
c:\winnt\system32\drivers\etc\passwd
```

e

```
c:\winnt\system32\drivers\etc\group
```

A seguir, exclua todos os usuários e grupos especiais, deixando somente os usuários e grupos que realmente serão utilizados para acessar arquivos. Um exemplo de um usuário especial é *root*, geralmente, e números UID de 0 a 99 são geralmente reservados para contas do sistema e não devem ser mapeados.

O Services para UNIX suporta uma sintaxe limitada no arquivo *passwd*. Em particular, ele parece funcionar melhor quando o segundo campo de cada linha—o campo senha—é preenchido com uma cadeia aleatória de 13 caracteres. Esta não

precisa ter nada a ver com a senha do usuário, portanto, uma cadeia tal como *0123456789012* é aceitável. Alguns sistemas UNIX utilizam senhas shadow e preenchem esse campo com um valor simbólico sem sentido, tal como *!* ou *x*, e será necessário alterá-lo.

Finalmente, se este for um NAS com cluster, copie estas linhas terminadas na mesma localização no outro nó. Ambos os nós precisam ter os mesmos arquivos para que o sistema sofra falha inversa apropriadamente.

Criando usuários e grupos Windows

Utilizando o IBM NAS Admin, sob a pasta **Usuários e Grupos**, crie contas Windows correspondentes às contas UNIX.

Nota: Um problema potencial neste ponto é a prática em alguns sistemas UNIX de definir um grupo UNIX para cada usuário UNIX que utiliza o mesmo nome do usuário. Windows não permite a criação de grupos com o mesmo nome de usuários.

Para mapear estes grupos, é necessário adotar uma convenção de nomenclatura a ser aplicada a todos os nomes de grupos de Windows. Portanto, para um usuário chamado *alpha*, você pode ter um grupo chamado *g_alpha* no NAS, que corresponde ao grupo *alpha* no UNIX. A convenção de nomenclatura deve ser selecionada de modo a não conflitar com nenhum dos nomes de usuários ou grupos existentes. A introdução de qualquer convenção de nomenclatura cria a necessidade de um mapa avançado no Mapeamento de Nome de Usuário, como descrito em “Mapeamento de Nome de Usuário”.

Para melhores resultados, é necessário replicar o número de adesão ao grupo de membros UNIX entre os usuários e grupos no NAS incluindo os usuários mapeados nos grupos mapeados. Você pode incluir usuários Windows a grupos Windows utilizando a pasta Usuários e Grupos IBM NAS Admin .

Mapeamento de Nome de Usuário

Nota: Esta seção suplementa outras informações sobre Mapeamento de Nome de Usuário neste manual.

Decida onde o servidor de Mapeamento de Nome de Usuário será executado. Se o NAS for um produto de nó único, o servidor será executado no NAS. Para um NAS em que se faz cluster, recomenda-se fazer o cluster do Mapeamento de Nome de Usuário, de modo que ele possa ser executado nos nós e na falha inversa, como necessário.

Quando tiver decidido onde o servidor do Mapeamento de Nome de Usuário será executado, complete as seguintes etapas.

Observe que você precisará clicar sobre o botão **Aplicar** para efetuar as alterações às definições.

1. Especifique a origem da enumeração.

No IBM NAS Admin, siga esse caminho, **Services para UNIX → Mapeamento de Nome de Usuário → Configuração**. Então clique em **Network Information Service (NIS)** se for utilizar um servidor NIS, ou especifique onde os arquivos locais residirão.

O Mapeamento de Nome de Usuário lê novamente sua origem de enumeração em um planejamento. Por padrão, isso ocorre uma vez por dia. Você pode redefinir o período de atualização. Para forçar o Mapeamento de Nome de

Usuário a ler novamente a origem de enumeração, você pode clicar em **Sincronizar Agora** no painel Configuração.

Nota: Se os mapas parecerem não sincronizar, você pode precisar parar e iniciar novamente o Mapeamento de Nome de Usuário. Você pode fazer isso através do GUI, ou pelos comandos:

```
net stop mapsvc
```

```
net start mapsvc
```

2. Definir mapas.

Mapas simples fornecem mapeamento automático entre usuários (e grupos) UNIX e Windows com os mesmos nomes. Isso é recomendado. Você pode ativar mapas simples seguindo esse caminho **Mapeamento de Nome de Usuário → Mapas** e clicando em **Mapas Simples**.

Para criar mapas avançados para usuários e grupos, no painel Mapas, clique em **Mostrar Mapas de Usuários** ou **Mostrar Mapas de Grupos** e então preencha os campos apropriados.

3. Clique em **Aplicar**.

Ativando Servidor para NFS

Para ativar o Servidor para NFS, você precisa especificar onde o Mapeamento de Nome de Usuário está em execução.

Para especificar onde o Mapeamento de Nome de Usuário está em execução, siga esse caminho, **Services para UNIX → Mapeamento de Nome de Usuário**, e então informe o nome do servidor que está executando o Mapeamento de Nome de Usuário no campo Nome de Computador. Para um cluster, esta entrada deve ser o nome em cluster ou o endereço IP, não aquele de um nó individual.

Ao planejar uma instalação NFS, considere que máquinas você deseja que tenham níveis de acesso aos compartilhamentos de NFS. Cada classe de acesso deve ser capturada definindo um grupo de cliente separado.

- Para definir um grupo de cliente, siga este caminho: **Services for UNIX → Client Groups**, e digite o nome do grupo no campo Nome do Grupo; então clique em **Novo**.

- Para incluir membros a um grupo de clientes, selecione um nome de grupo da atual listas de grupos, então clique em **Avançado** para digitar o nome de um cliente (um nome de computador válido).

- **Uma nota sobre acesso anônimo:** É altamente recomendado que você desative o acesso anônimo. Se um cliente apresentar um UID que não seja reconhecido, o Servidor para NFS ainda pode conceder àquele cliente uma forma de acesso muito limitada como um usuário especial *ninguém*. Isso é conhecido como acesso anônimo, e você pode ativá-lo ou desativá-lo em bases compartilhadas. Este usuário anônimo terá acesso muito limitado a recursos no NAS: ele terá somente as permissões concedidas ao grupo *Todos* em Windows, que corresponde aos bits *outro* (ou *mundo*) em modo de permissões POSIX.

Permitir o acesso anônimo não é um risco de segurança, portanto, desativá-lo poderia proporcionar um falso senso de segurança. (O risco real de segurança é garantir a todos o acesso a recursos que deveriam ser protegidos.) E desativar o acesso anônimo tem uma consequência severa: é tão inesperado para clientes NFS que eles podem não ser capazes de conectar como clientes NFS V3 de modo algum, e podem, ao invés, reduzir a conexão para utilizar o protocolo NFS V2.

Ativando combinação de placas Ethernet

Esta seção descreve como ativar a combinação de placa nas placas Ethernet.

Placas Intel

As placas Intel Ethernet (Gb Ethernet SX e 10/100 Ethernet) que você instala nos slots PCI dos nós suportam combinação de *placas*. Com a combinação de placas, duas ou mais placas PCI Ethernet podem ser conectadas fisicamente à mesma sub-rede IP e combinadas logicamente em uma combinação de placas. Essa combinação pode suportar um dos seguintes modos funcionais:

Tolerância de Falhas do Adaptador (Adapter Fault Tolerance - AFT)

Apenas uma placa na combinação está completamente ativa na rede Ethernet (por exemplo, enviando e recebendo dados) em qualquer momento, enquanto as outras placas estão em modo de espera (apenas recebendo dados). Se essa placa detectar uma falha no link ou falhar completamente, outra placa na combinação assume automaticamente e rapidamente como a placa ativa, e todo o tráfego da Ethernet que estava sendo tratado pela placa que falhou é transparentemente trocado para a nova placa ativa, sem interrupção nas sessões da rede (por exemplo, transferências de arquivos) em andamento no momento da falha inversa.

Balanceamento de Carga do Adaptador (Adapter Load Balancing - ALB)

Todas as placas na combinação estão ativas, aumentando o rendimento total de transmissão sobre a sub-rede IP comum. Se qualquer uma das placas na combinação falhar (falha no link ou falha completa), as outras placas na combinação continuarão a compartilhar a carga de transmissão da rede, embora o rendimento total seja reduzido. O balanço de carga é suportado apenas para combinações de placas que consistam de apenas um tipo de placa. Tipos diferentes de placas não podem ser combinadas em uma combinação de balanço de carga.

Fast Etherchannel (FEC)

FEC é uma tecnologia proprietária desenvolvida pela Cisco. Com o FEC, é possível criar uma combinação de duas ou quatro portas em uma placa para aumentar a taxa de transmissão e recepção. O FEC também é conhecido como balanço de carga, agregação de portas ou truncamento. Quando você configura esse recurso, as portas da placa que compõem a combinação ou grupo do FEC criam um link de alta velocidade, com tolerância a falhas, entre o mecanismo e a chave Ethernet que compartilham um endereço IP. Com o FEC, a tolerância a falhas e o balanço de carga são fornecidos para o tráfego de transmissão e recepção, diferentemente de outros esquemas de balanço de carga que fornecem balanço apenas para o tráfego de transmissão.

Nota: O FEC requer uma chave Ethernet com capacidade de FEC. A implementação do FEC na placa Ethernet 10/100 com quatro portas não suporta o recurso opcional PAgP (Port Aggregation Protocol) das chaves Ethernet com capacidade de FEC.

802.3ad

802.3ad é um padrão industrial do IEEE similar ao FEC/Gigabit Etherchannel (GEC) da Cisco. O 802.3ad requer uma chave Ethernet com capacidade 802.3ad.

Para configurar a combinação de placas, use o Intel PROSet II, que vem pré-carregado no, da seguinte maneira:

1. Conecte fisicamente as placas que deseja combinar à mesma sub-rede IP.
2. Acesse a área de trabalho do conectando diretamente um teclado, um mouse e um monitor, ou pela rede, iniciando os Serviços de Terminal em outra estação de trabalho (consulte “Serviços de Terminal e o IBM NAS Administration Console” na página 11).
3. Na área de trabalho do , vá para o menu Iniciar, selecione **Definições e Painel de Controle**.
4. Clique duas vezes no ícone Intel PROSet II no Painel de Controle para iniciar o Intel PROSet II. Você verá uma lista de todas as placas para cada slot e tipo suportado sob Componentes da Rede.
5. Em Componentes da Rede, você verá uma lista de placas residentes e não residentes para cada slot e tipo suportado. Os drivers são pré-definidos para todas as configurações de placa suportadas mas serão carregados apenas para placas residentes.
6. Identifique as placas a serem atreladas. Clique com o botão esquerdo do mouse na placa em Componentes da Rede e selecionando uma das placas que fará parte da combinação.
7. Clique com o botão direito do mouse na placa, selecione **Incluir na combinação** e selecione **Criar nova combinação....**
8. Selecione o tipo de combinação a ser criada.
9. Selecione as placas a serem incluídas na combinação a partir da lista e clique em **Avançar**.
10. Verifique se essas definições estão corretas e selecione **Concluir**.
11. Siga as etapas de 1 até 10 para o outro nó.

Esse procedimento cria um dispositivo chamado Intel Advanced Network Services Virtual Adapter. Ele também liga todos os protocolos de rede que foram ligados às placas físicas incluídas na combinação à placa virtual e remove as ligações dos protocolos das placas físicas. Se você excluir a combinação, as definições serão retornadas ao estado em que estavam antes da criação da combinação.

Para obter ajuda completa relativa à combinação de placas, no Intel PROSet II clique em **Componentes da Rede** e selecione **Ajuda** no menu Ajuda.

Nota: O controlador Ethernet integrado em cada nó é dedicado à interconexão do sistema de clusters entre ele e outro nó e não pode ser utilizado para combinação.

Placa Ethernet Alacritech 10/100 Quad-Port

A placa Quad-Port 10/100 Ethernet suporta o FEC e o 802.3ad em todas as quatro portas da placa.

Para configurar:

1. Abra o **Painel de Controle**.
2. Selecione **Rede e dial-up**.
3. Selecione **Placa**.
4. Selecione **Propriedades**.
5. Selecione **Configurador de combinação da Alacritech SLIC**.
6. Selecione **Nova combinação**.

Placa PRO/1000 XT Server

Esta placa suporta várias funções de combinação, que podem ser configuradas com o utilitário de configuração PROSet. Essa placa também pode se combinar com o controlador integrado onboard Ethernet 10/100 da Intel no mecanismo. Modos específicos de combinação suportados em múltiplas instâncias dessa placa são AFT, ALB, FEC/GEC e 802.3ad.

Proteção anti-vírus

Você pode realizar uma varredura anti-vírus do armazenamento do NAS 200 de clientes tendo as permissões de acesso apropriadas. Além disso, você pode instalar o Norton AntiVirus Versão 7.5 ou posterior no mecanismo do NAS 200 utilizando procedimentos padrão de instalação do software do Windows 2000.

Dependendo das opções de configuração, a varredura anti-vírus pode utilizar recursos substanciais da CPU ou do disco. Portanto, você deve selecionar cuidadosamente as opções e horários de varredura.

Observações sobre memória

As seções a seguir contêm informações sobre a adição de memória.

Adicionando mais memória de mecanismo para aumentar o desempenho

Você pode melhorar o desempenho do NAS 200 em um ambiente NFS adicionando mais memória RAM ao seu processador. Para isso:

1. Adquira de seu representante IBM qualquer dos 5194 códigos de recurso de atualização de campo de memória- aplicáveis ao seu modelo:

Modelo 201 (código e título de recurso):

- 3411** Upgrade de Memória de 256 MB para 512 MB
- 3412** Upgrade de Memória de 256 MB para 1 GB
- 3413** Upgrade de Memória de 256 MB para 2 GB
- 3421** Upgrade de Memória de 512 MB para 1 GB
- 3422** Upgrade de memória de 512 MB para 2 GB
- 3431** Upgrade de Memória de 1 GB para 2 GB

Modelo 226 (código e título de recurso):

- 3531** Upgrade de memória de 1 GB para 2 GB

2. Siga as instruções no Capítulo 3, seção “Substituindo módulos de memória, ” do *Guia de Instalação*.
3. Antes de reiniciar o equipamento, conecte um teclado e um monitor diretamente nos conectores traseiros do produto. Durante o primeiro IPL, você deverá ler e responder perguntas sobre a memória adicional que instalou.

Utilizando o CD-ROM de Recuperação se tiver adicionado memória de processador

Se tiver instalado mais memória de processador e depois utilizar o CD-ROM de Recuperação (consulte Capítulo 8, “Utilizando os CDs de Recuperação e Suplementar” na página 101), você precisará conectar um teclado e um monitor e responder perguntas sobre a memória adicional instalada.

Capítulo 7. Detecção de problemas

Este capítulo fornece informações básicas de detecção de problemas para ajudar a resolver alguns problemas comuns que podem ocorrer com o NAS 200. O capítulo é dividido nas seguintes seções:

- “Detecção de Problemas e Diagnósticos do Mecanismo”
- “Detecção de problemas e diagnóstico de adaptadores” na página 82

Se você não conseguir localizar e corrigir o problema utilizando as informações desta seção, consulte Apêndice B, “Obtendo ajuda, serviço e informações” na página 107 para obter maiores informações.

Detecção de Problemas e Diagnósticos do Mecanismo

Esta seção fornece informações de detecção de problemas para o IBM 5187 Network Attached Storage Modelo 6RZ (mecanismo).

Visão Geral das Ferramentas de Diagnóstico do Mecanismo

As seguintes ferramentas estão disponíveis para ajudá-lo a identificar e resolver problemas relacionados ao hardware:

- **Códigos de beep, mensagens de erro e logs de erro POST**

O POST (power-on self-test) gera códigos de beep e mensagens para indicar a conclusão bem-sucedida do teste ou a detecção de um problema. Consulte “POST (Power-on self-test, Autoteste de inicialização)” na página 111 para obter mais informações.

As mensagens de erro e descrições do POST são dadas em Apêndice C, “Mensagens de POST do mecanismo” na página 111.

- **Programas de diagnóstico e mensagens de erro**

Os programas de diagnóstico são armazenados na memória de leitura (ROM) atualizável na placa de sistema. Esses programas constituem o método básico de testar os componentes principais do dispositivo. Consulte “Programas de diagnóstico POST” na página 122 para obter mais informações.

- **Diagnóstico do conjunto de luzes**

Seu dispositivo tem LEDs (diodos emissores de luz) que ajudam a identificar problemas com os seus componentes. Esses LEDs fazem parte dos diagnósticos do conjunto de luzes que estão incorporados ao dispositivo. Seguindo o *conjunto de luzes*, você pode identificar rapidamente o tipo de erro do sistema que ocorreu. Consulte “Diagnóstico do Conjunto de Luzes” na página 71 para obter mais informações.

- **Intel® PROSet II**

Consulte “Testando os Adaptadores Ethernet com Intel PROSet II” na página 87.

- **Quadros de detecção de problemas**

Esses quadros listam sintomas de problemas, juntamente com a sugestão de etapas para corrigir os problemas. Consulte “Quadros de Detecção de Problemas do Mecanismo” na página 73 para obter mais informações.

- **Suporte**

Você pode registrar-se no seguinte site de suporte para assinar a notificação por e-mail de novas dicas técnicas e perguntas frequentes, obter downloads e participar de fóruns de discussão:

www.ibm.com/storage/support/nas

Identificando Problemas Usando LEDs

Os LEDs fazem parte dos diagnósticos do conjunto de luzes incorporados ao mecanismo do NAS 200. Os LEDs ajudam a identificar o tipo de erro de sistema que ocorreu. Consulte as seções a seguir para obter mais informações.

LEDs de Fonte de Alimentação

Os LEDs de alimentação AC e DC na fonte de alimentação fornecem informações de status sobre a fonte de alimentação.

Tabela 3 descreve os LEDs de alimentação AC e DC.

Nota: A configuração mínima necessária para a luz boa de DC acender é:

- Fonte de alimentação
- Painel traseiro de alimentação
- Placa de sistema (com os pinos 2 e 3 no cabo de extensão J23 conectados para contornar a chave de alimentação)

Tabela 3. LEDs da fonte de alimentação

LED de AC boa	LED de DC boa	Descrição	FRU/ação
Apagado	Apagado	Não há energia para o sistema ou há um problema de AC.	<ol style="list-style-type: none">1. Verifique a energia AC para o sistema.2. Fonte de alimentação
Aceso	Apagado	Modo de espera ou problema de DC.	<ol style="list-style-type: none">1. Verifique os conectores de cabo da placa de sistema J32, J33 e J35. Mude o jumper no cabo de extensão J32 para os pinos 2 e 3 para contornar o controle de alimentação. Se o LED de DC boa acender, pressione Ctrl+Alt+Delete. Observe a tela para ver se ocorre algum erro de POST. Verifique o Log de Erros/Eventos do Sistema quanto a algum problema listado. Se o sistema ativar sem nenhum erro:<ol style="list-style-type: none">a. Conjunto da chave de alimentaçãob. Placa de sistema2. Remova as placas e desconecte os cabos e conectores de alimentação de todos os dispositivos internos e externos. Ative o sistema. Se o LED de DC boa acender, substitua as placas e dispositivos, um de cada vez, até isolar o problema.3. Fonte de alimentação4. Painel traseiro de alimentação5. Placa de sistema
Aceso	Aceso	A alimentação está OK.	N/D

Diagnóstico do Conjunto de Luzes

Você pode utilizar os diagnósticos do conjunto de luzes incorporados ao mecanismo do NAS 200 para identificar o tipo de erro do sistema que ocorreu. Os LEDs que estiverem acesos permanecerão assim durante um encerramento, desde que a fonte de alimentação AC esteja boa e as fontes de alimentação possam fornecer corrente DC de +5 V para o mecanismo do NAS 200. Esse recurso ajuda a isolar o problema, se um erro causar o encerramento do NAS 200. Consulte “Diagnóstico do Conjunto de Luzes”.

Painel de Diagnóstico

Você pode utilizar o diagnóstico do conjunto de luzes para identificar rapidamente o tipo de erro de sistema que ocorreu. O painel de diagnósticos está debaixo do “túnel de vento.” Os LEDs que estiverem acesos permanecerão assim quando o NAS 200 for desligado desde que a fonte de alimentação AC esteja estável e as fontes de alimentação+ possam fornecer corrente DC de 5V. Esse recurso ajuda a isolar o problema se um erro causar o encerramento do NAS 200.

Figura 1 mostra os LEDs no painel de diagnóstico na placa de sistema. Você deve remover a tampa superior para ver os LEDs.

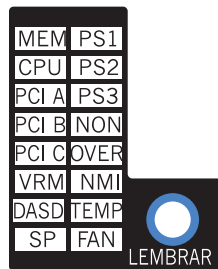


Figura 1. LEDs do painel de diagnóstico

Tabela 4 na página 72 descreve os LEDs do diagnóstico do conjunto de luzes. O LED de erro do sistema acende quando um erro é detectado. Se o LED de erro do sistema (um “!” LED âmbar no canto direito inferior) estiver iluminado, remova a tampa e verifique os LEDs do painel de diagnóstico. Tabela 4 na página 72 é válido somente quando o LED de erro do sistema estiver iluminado.

Notas:

1. Se um LED do painel de diagnóstico estiver iluminado e o LED de erro do sistema do painel do LED de informações estiver apagado, provavelmente há um problema de LED. Executar o diagnóstico de LED.
2. Verifique o Log de Erros do Sistema para obter informações adicionais antes de substituir uma FRU.
3. Os LEDs de erros DIMM, LEDs de erros de processador e LEDs de erros VRM apagam quando o sistema é desligado.

Tabela 4. Descrições de LEDs de Diagnóstico do Conjunto de Luzes

LED	Significado
PS1	Falha da fonte de alimentação 1
PS2	Falha da fonte de alimentação 2
PS3	Falha da fonte de alimentação 3
NON	Energia não-redundante
OVER	O sistema excedeu as capacidades de alimentação das fontes de alimentação instaladas
NMI	Ocorreu uma interrupção não mascarada
TEMP	A temperatura do sistema excedeu a taxa máxima
FAN	Um ventilador falhou ou está operando lentamente
MEM	Falha de memória. Um ou mais DIMMs de memória falharam
CPU	Falha no microprocessador. Um ou ambos os microprocessadores falharam
PCI A	Erro no canal PCI A ou na placa de sistema. Nota: O barramento PCI A é geralmente referido como barramento PCI 0
PCI B	Erro no canal PCI B ou na placa de sistema. Nota: O barramento PCI B é geralmente referido como barramento PCI 1
PCI C	Erro no canal PCI C ou na placa de sistema. Nota: O barramento PCI C é geralmente referido como barramento PCI 2
VRM	Erro de VRM no módulo regulador de voltagem ou no regulador de voltagem integrado
DASD	Uma unidade de disco de troca a quente, o painel traseiro ou outra parte do canal SCSI A falhou
SP	O Integrated System Management Processor detectou um erro

Botão de Lembrete: É possível utilizar o botão de lembrete para colocar a luz de erro do sistema no painel frontal em um modo de lembrete. Ao pressionar o botão, você reconhece a falha mas indica que não executará uma ação imediata. Se ocorrer um novo erro, o LED se acenderá novamente.

No modo de lembrete, o LED de erro do sistema pisca a cada 2 segundos. O LED de erro do sistema permanece no modo de lembrete até ocorrer uma das seguintes situações:

- Todos os problemas conhecidos estão resolvidos.
- O sistema é iniciado novamente.
- Ocorre um novo problema.

O botão de lembrete pode ser utilizado para atrasar a manutenção. Além disso, reinicializar o LED de erro do sistema ativa o LED para reagir a outro erro. Se o LED ainda estiver piscando devido ao primeiro erro, isso irá mascarar erros adicionais.

Quadros de Detecção de Problemas do Mecanismo

Você pode utilizar Tabela 5 para procurar soluções para problemas com os sintomas descritos.

Se for impossível encontrar o problema na tabela, vá para “Iniciando os programas de diagnóstico” na página 124 para testar o dispositivo. Se você já executou os programas de testes de diagnóstico ou se a execução dos testes não revelar o problema, chame a assistência.

O sintoma aparece na coluna esquerda da tabela. As instruções e prováveis soluções para o problema estão na coluna da direita. Se você acabou de incluir um novo software ou uma nova opção e o dispositivo não estiver funcionando, faça o seguinte antes de utilizar os quadros de detecção de problemas:

1. Remova o software ou dispositivo recém-incluído.
2. Execute os testes de diagnóstico para determinar se o dispositivo está funcionando corretamente.
3. Reinstale o novo software ou novo dispositivo.

Tabela 5. Sintomas e ações sugeridas da detecção de problemas do mecanismo

Dispositivo/Problema	Sintoma	Ação sugerida
Unidade de CD-ROM	A unidade de CD-ROM não é reconhecida.	Verifique se: <ol style="list-style-type: none"> 1. O canal IDE principal está ativado no programa Utilitário de Configuração/Instalação. 2. Todos os cabos e jumpers estão instalados corretamente. 3. O driver de dispositivo correto está instalado para a unidade de CD-ROM. Se o problema continuar, chame a assistência.
Unidade de disquete	A luz de uso da unidade de disquete permanece acesa ou o sistema ignora a unidade de disquete.	Se houver um disquete na unidade, verifique se: <ol style="list-style-type: none"> 1. A unidade de disquete está ativada no programa Utilitário de Configuração/Instalação. 2. O disquete está bom e não danificado. (Tente um outro disquete se você tiver um.) 3. O disquete contém os arquivos necessários para iniciar o dispositivo. 4. O programa de software está OK. Se a luz de uso da unidade de disquete permanecer acesa ou o sistema continuar ignorando a unidade de disquete, chame a assistência.
Problemas do gabinete de expansão	Gabinete de expansão SCSI que funcionava, mas não está funcionando no momento.	Verifique se: <ol style="list-style-type: none"> 1. Os cabos de todos os opcionais SCSI externos estão conectados corretamente. 2. O último opcional em cada cadeia SCSI, ou o final do cabo SCSI, está terminado corretamente. 3. Qualquer opcional SCSI externo está ligado. Você deve ligar um opcional SCSI externo antes de ligar o dispositivo. Para obter mais informações, consulte a documentação do gabinete de expansão e do SCSI.
Problemas gerais	Problemas como travas da tampa quebradas ou luzes indicadoras não funcionando.	Chame a assistência.

Tabela 5. Sintomas e ações sugeridas da detecção de problemas do mecanismo (continuação)

Dispositivo/Problema	Sintoma	Ação sugerida
Problemas intermitentes	Ocorre um problema apenas ocasionalmente e é difícil detectá-lo.	<p>Verifique se:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Todos os cabos e fios estão conectados seguramente à parte posterior do dispositivo e dos opcionais conectados. 2. Quando o dispositivo está ligado, o ar flui da parte traseira do dispositivo na grade do ventilador. Se não houver fluxo de ar, o ventilador não está funcionando. Isso causa o superaquecimento e encerramento do dispositivo. 3. Assegure-se de que o barramento SCSI e os dispositivos estejam configurados corretamente e que o último dispositivo externo em cada cadeia SCSI esteja terminado corretamente. <p>Se os itens acima estiverem corretos, chame a assistência.</p>
Problemas de teclado, mouse ou dispositivo indicador (se conectados).	Todas ou algumas teclas do teclado não funcionam.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Certifique-se de que o cabo do teclado esteja conectado corretamente ao dispositivo. 2. Certifique-se de que o dispositivo e o monitor estejam ligados. 3. Tente utilizar outro teclado. <p>Se os itens acima estiverem corretos, chame a assistência.</p>
	O mouse ou dispositivo indicador não funciona.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se o cabo do mouse ou do dispositivo indicador está seguramente conectado e os drivers de dispositivo estão instalados corretamente. 2. Tente utilizar um outro mouse ou dispositivo indicador. <p>Se o problema continuar, chame a assistência.</p>
Problemas de memória	A quantidade de memória exibida é menor que a quantidade de memória instalada.	<p>Verifique se:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Os módulos de memória estão corretamente ajustados. 2. Você instalou o tipo correto de memória. 3. Caso a memória tenha sido alterada, você atualizou a configuração de memória com o programa Utilitário de Configuração/Instalação. 4. Todos os bancos de memória nos DIMMs estão ativados. O dispositivo pode ter desativado automaticamente um banco DIMM quando detectou um problema ou um banco DIMM pode ter sido desativado manualmente. <p>Se os itens acima estiverem corretos, execute o programa de diagnóstico de memória. O sistema pode ter detectado um módulo de memória com defeito e realocado automaticamente a memória para permitir a continuação da operação. Se os testes de memória falharem, chame a assistência ou substitua o DIMM com falha.</p>
Problemas do microprocessador	O dispositivo emite um tom contínuo durante o POST.	<p>O microprocessador de inicialização (reinicialização) não está funcionando corretamente.</p> <p>Verifique se o microprocessador de inicialização está corretamente ajustado. Se estiver, substitua o microprocessador de inicialização.</p> <p>Se o problema continuar, chame a assistência.</p>

Tabela 5. Sintomas e ações sugeridas da detecção de problemas do mecanismo (continuação)

Dispositivo/Problema	Sintoma	Ação sugerida
Monitor	Testando o monitor.	Alguns monitores IBM têm seus próprios autotestes. Se você suspeitar de um problema com o monitor, consulte as informações que acompanham o monitor para obter instruções de ajuste e testes. Se você ainda não conseguir encontrar o problema chame a assistência.
	A tela aparece em branco.	Verifique se: 1. O cabo de alimentação do dispositivo está conectado ao dispositivo e a uma tomada elétrica que esteja funcionando. 2. Os cabos do monitor estão conectados corretamente. 3. O monitor está ligado e os controles de Brilho e Contraste estão ajustados corretamente. Se os itens acima estiverem corretos e a tela permanecer em branco, chame a assistência.
	Apenas o cursor aparece.	Chame a assistência.
	O monitor funciona quando você liga o dispositivo, mas fica em branco quando alguns programas aplicativos são iniciados.	Verifique se: 1. O cabo principal do monitor está conectado à porta do vídeo. 2. Você instalou os drivers de dispositivo necessários para os aplicativos. Se os itens acima estiverem corretos e a tela permanecer em branco, chame a assistência.
	Tela com imagem ondulada, ilegível, sinuosa, distorcida ou tremulação de tela.	Se os autotestes do monitor mostrarem que o monitor está OK, considere a localização do monitor. Os campos magnéticos em torno de outros dispositivos (como transformadores, dispositivos, luzes fluorescentes e outros monitores) podem causar a tremulação da tela ou imagens de tela onduladas, ilegíveis, sinuosas ou distorcidas. Se isso ocorrer, desligue o monitor. (Mover um monitor colorido enquanto ele estiver ligado pode causar descoloração de tela.) Mova o dispositivo e o monitor pelo menos 305 mm (12 pol) de distância. Ligue o monitor. Notas: 1. Para evitar erros de leitura/gravação da unidade de disquete, certifique-se de que a distância entre os monitores e as unidades de disquete seja de pelo menos 76 mm (3 pol). 2. Os cabos de monitor não-IBM podem causar problemas imprevisíveis. 3. Um cabo de monitor melhorado com blindagem adicional está disponível para os monitores 9521 e 9527. Para obter informações sobre o cabo de monitor melhorado, consulte o revendedor IBM ou o representante de marketing da IBM. Se o problema continuar, chame a assistência.
	Aparecem caracteres incorretos na tela.	Se for exibido o idioma incorreto, atualize o BIOS com o idioma correto. Se o problema continuar, chame a assistência.

Tabela 5. Sintomas e ações sugeridas da detecção de problemas do mecanismo (continuação)

Dispositivo/Problema	Sintoma	Ação sugerida
Problemas do opcional	Um opcional IBM que acabou de ser instalado não funciona.	<p>Verifique se:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O opcional foi projetado para o dispositivo. Consulte o guia de instalação de hardware que é fornecido com este dispositivo para obter uma lista de opcionais suportados. 2. Você seguiu as instruções de instalação fornecidas com o opcional. 3. O opcional está instalado corretamente. 4. Você não soltou outros opcionais ou cabos instalados. 5. Você atualizou as informações de configuração no programa Utilitário de Configuração/Instalação. Sempre que a memória ou um opcional é alterado, você deve atualizar a configuração. <p>Se o problema continuar, chame a assistência.</p>
	Um opcional IBM que funcionava, mas não está funcionando no momento.	<p>Verifique se todas as conexões de cabo e de hardware do opcional estão firmes.</p> <p>Se o opcional vier com suas próprias instruções de teste, utilize essas instruções para testá-lo.</p> <p>Se o opcional com falha for do tipo SCSI, verifique se:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Os cabos de todos os opcionais SCSI externos estão conectados corretamente. 2. O último opcional em cada cadeia SCSI, ou o final do cabo SCSI, está terminado corretamente. 3. Qualquer opcional SCSI externo está ligado. Você deve ligar um opcional SCSI externo antes de ligar o dispositivo. <p>Se o problema continuar, chame a assistência.</p>
Problemas de energia	O dispositivo não liga.	<p>Verifique se:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Os cabos de alimentação estão corretamente conectados ao dispositivo. 2. A tomada elétrica funciona corretamente. 3. O tipo de memória instalado está correto. 4. Se você acabou de instalar um opcional, remova-o e inicie novamente o dispositivo. Se agora for possível ligar o dispositivo, você pode ter instalado mais opcionais do que a fonte de alimentação suporta. 5. Os LEDs na fonte de alimentação estão acesos. <p>Se o problema continuar, chame a assistência.</p>
Problemas de porta serial	O número de portas seriais identificadas pelo sistema operacional é menor que o número de portas seriais instaladas.	<p>Verifique se:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cada porta está atribuída a um endereço exclusivo pelo programa Utilitário de Configuração/Instalação e nenhuma das portas seriais está desativada. Nota: O conector C de gerenciamento é o mesmo que o conector de porta serial, mas ele é utilizado somente pelo ISMP e não está disponível para ser utilizado pelo sistema operacional. Essa porta não aparece nos menus do programa Utilitário de Configuração/Instalação; ela pode ser configurada utilizando o Netfinity Manager. 2. A placa da porta serial, se você tiver instalado alguma, está corretamente ajustada. <p>Se o problema ainda existir, chame a assistência.</p>

Tabela 5. Sintomas e ações sugeridas da detecção de problemas do mecanismo (continuação)

Dispositivo/Problema	Sintoma	Ação sugerida
	Um dispositivo serial não funciona.	<p>Verifique se:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O dispositivo serial é compatível com o dispositivo. 2. A porta serial está ativada e está atribuída a um endereço exclusivo. 3. Certifique-se de que o dispositivo não esteja conectado à porta de gerenciamento C. <p>Nota: O conector C de gerenciamento é o mesmo que o conector de porta serial, mas ele é utilizado somente pelo ISMP e não está disponível para ser utilizado pelo sistema operacional. Essa porta não aparece nos menus do programa Utilitário de Configuração/Instalação; ela pode ser configurada utilizando o Netfinity Manager.</p> <p>Se o problema ainda existir, chame a assistência.</p>
Problemas do processador de serviço	O Netfinity Service Processor Manager relata uma falha geral do monitor	<p>Desconecte o dispositivo de todas as fontes elétricas, aguarde durante 30 segundos, reconecte o dispositivo às fontes elétricas e inicie novamente o dispositivo.</p> <p>Se o problema permanecer, chame a assistência.</p>
Problema de software	Problema de software suspeito.	<p>Para determinar se os problemas são causados pelo software, verifique se:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O dispositivo tem os requisitos mínimos de memória necessários para utilizar o software. Para requisitos de memória, consulte as informações fornecidas com o software. 2. O software foi projetado para operar no dispositivo. 3. Outro software funciona no dispositivo. 4. O software que você está utilizando funciona em outro sistema. <p>Se você tiver recebido mensagens de erro ao utilizar o programa de software, consulte as informações fornecidas com o software para obter uma descrição das mensagens e soluções do problema.</p> <p>Se os itens acima estiverem corretos e o problema continuar, entre em contato com o seu revendedor.</p>
Problemas de porta serial USB (Universal Serial Bus)	Um dispositivo USB não funciona.	<p>Verifique se:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Você não está tentando utilizar um dispositivo USB durante o POST se tiver um teclado padrão (não-USB) conectado à porta do teclado. <p>Nota: Se um teclado padrão (não-USB) estiver conectado a uma porta do teclado, o USB será desativado e nenhum dispositivo USB funcionará durante o POST.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. O driver de dispositivo USB correto está instalado. 3. O sistema operacional suporta dispositivos USB. <p>Se o problema ainda existir, chame a assistência.</p>

Problemas de Alimentação

Os problemas de alimentação podem ser difíceis de detectar. Por exemplo, um curto-circuito pode existir em qualquer lugar de qualquer um dos barramentos de distribuição de alimentação. Geralmente um curto-circuito provoca o encerramento do subsistema de alimentação devido a uma condição de sobrecarga.

Tabela 6 lista as mensagens de erro de alimentação que podem ser encontradas.

Um procedimento geral de detecção de problemas de alimentação é o seguinte:

1. Desligue o sistema e desconecte o(s) cabo(s) CA.
2. Verifique se há cabos soltos no subsistema de alimentação. Verifique também se há curto-circuitos; por exemplo, se há um parafuso solto causando um curto-circuito em uma placa de circuito.
3. Remova as placas e desconecte os cabos e os conectores de alimentação de todos os dispositivos internos e externos até que o mecanismo do NAS 200 esteja na configuração mínima necessária para a ligação.
4. Reconecte o cabo AC e ligue o mecanismo do NAS 200. Se o mecanismo ligar com êxito, substitua os adaptadores e dispositivos um de cada vez até o problema ser isolado. Se o mecanismo não ligar com a configuração mínima, substitua os FRUs da configuração mínima um de cada vez até o problema ser isolado.

Tabela 6. Mensagens de Erro de Alimentação

Mensagem	Ação
Power supply "X" falha de compartilhamento de corrente (nível crítico; demanda excessiva na fonte de alimentação "X")	Consulte "Problemas de Alimentação".
Falha de CC boa "X" na alimentação (nível crítico; sinal de alimentação boa não detectado para a fonte de alimentação "X")	Substitua a fonte de alimentação "X".
Falha de temperatura de "X" fonte de alimentação	Substituir ventilador "X".
Fonte de alimentação "X" removida	Nenhuma ação necessária - somente informações.
Falha no ventilador "X" da fonte de alimentação (nível crítico; falha no ventilador na fonte de alimentação "X")	Substitua a fonte de alimentação "X".
Falha na fonte de alimentação "X" 12V (nível crítico; detectada condição de sobrecarga)	Consulte "Problemas de Alimentação".
Falha na fonte de alimentação "X" 3.3V (nível crítico; a fonte de alimentação 3.3V "X" apresentou um erro)	1. Consulte "Problemas de Alimentação".
Falha na fonte de alimentação de "X" 5V (nível crítico; a fonte de alimentação de 5V "X" apresentou um erro)	Consulte "Problemas de Alimentação".
Sistema com corrente "X" acima da recomendada (nível não crítico; o sistema está executando muita corrente nessa voltagem)	Consulte "Problemas de Alimentação".

Tabela 6. Mensagens de Erro de Alimentação (continuação)

Mensagem	Ação
Sistema executando alimentação não redundante (nível não crítico; o sistema não tem alimentação redundante)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incluir outra fonte de alimentação. 2. Remova as opções do sistema. 3. O sistema pode continuar a operar sem proteção de redundância se os itens 1 e 2 acima não forem seguidos.
Sistema abaixo da voltagem recomendada de "X" v (nível de aviso; fonte de voltagem indicada abaixo do valor nominal; o valor de "X" pode ser +12, -12 ou +5)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique as conexões para o subsistema de alimentação. 2. Substitua a fonte de alimentação. 3. Substitua o painel traseiro de alimentação.
Sistema em voltagem recomendada de 3,3 v (nível de aviso; alimentação de 3,3 volts em valor nominal)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique as conexões para o subsistema de alimentação. 2. Substitua a fonte de alimentação. 3. Substitua o painel traseiro de alimentação.
Sistema abaixo da corrente "X" recomendada (nível não crítico; sistema absorvendo menos corrente que o recomendado na voltagem "X")	Consulte "Problemas de Alimentação" na página 78.
"X" Falha no barramento V (nível crítico; condição de sobrecarga no barramento de voltagem "X")	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se há curto-circuito no barramento de voltagem "X" . 2. Consulte "Problemas de Alimentação" na página 78.
Falha no barramento "X" de 12 V (nível crítico; condição de sobrecarga no barramento de voltagem "X" de 12 V)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se há curto-circuito no barramento de voltagem "X" de 12 V. 2. Consulte "Problemas de Alimentação" na página 78.
Falha de 5 V (nível crítico; condição de sobrecarga no subsistema de 5 V)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se há curto-circuito no barramento de 5 v . 2. Consulte "Problemas de Alimentação" na página 78.
Falha de 240 VA (nível crítico; condição de sobrecarga ou sobretensão no subsistema de alimentação)	Consulte "Problemas de Alimentação" na página 78.

Recuperando o BIOS

Se o BIOS foi danificado, como por uma falha de alimentação durante uma atualização flash, é possível recuperar o BIOS utilizando o bloco de reinicialização de recuperação e um disquete flash de BIOS.

Nota: Você pode obter um disquete flash de BIOS em uma das seguintes fontes:

- Faça download de um disquete de flash BIOS no site da Web em: www.ibm.com/storage/support/nas
- Entre em contato com o representante de serviço IBM.

A memória flash contém uma área protegida que não pode ser sobregravada. O bloco de reinicialização de recuperação é uma seção de código nesta área protegida que permite que o NAS 200 inicialize e leia um disquete flash. O utilitário flash recupera a BIOS do sistema dos arquivos de recuperação do BIOS no disquete.

Para recuperar o BIOS:

1. Desligue o NAS 200 e os dispositivos periféricos. Desconecte todos os cabos externos e os cabos de alimentação. Remova e tampa.

2. Localize o bloco do jumper do bloco de reinicialização (J16) na placa de sistema. Consulte Figura 2.
3. Coloque um jumper nos pinos 2 e 3 para ativar a página de backup do BIOS.
4. Insira o disquete flash de BIOS na unidade de disquete.
5. Inicie novamente o NAS 200.
6. Quando o NAS 200 concluir o POST, selecione **1 -- Atualizar POST/BIOS** no menu que contém várias opções de (atualização) flash.
7. No prompt para mover a imagem POST/BIOS atual para a localização ROM de backup, digite **N**. **Atenção:** Digitar **Y** copiará o BIOS danificado para a página secundária.
8. No aviso para salvar o código atual em um disquete, selecione **N**.
9. No aviso, selecione o idioma **(0-7)** e pressione **Enter** para aceitar sua opção. Remova o disquete e pressione **Enter** para reiniciar o sistema.
10. Desligue o NAS 200.
11. Remova o jumper no bloco do jumper do bloco de reinicialização ou mova-o para os pinos 1 e 2 para retornar ao modo de inicialização normal.
12. Inicie novamente o NAS 200. Ele deverá iniciar normalmente.

Figura 2 mostra a localização do jumper do bloco de reinicialização na placa de sistema.

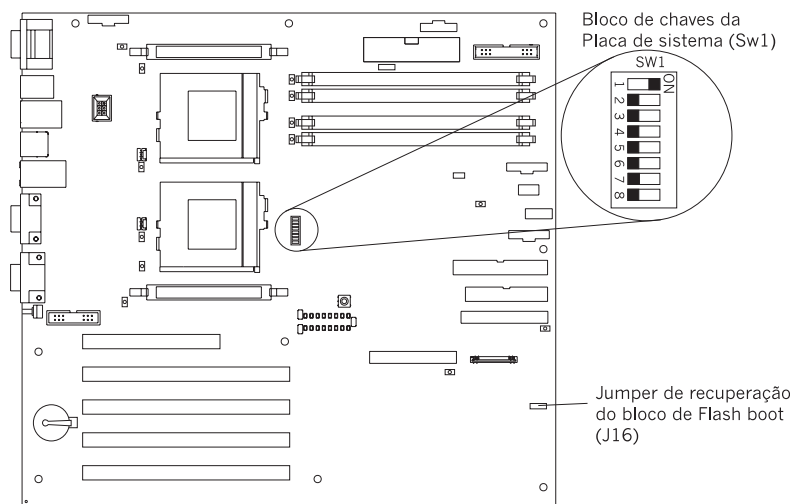


Figura 2. Localização do jumper do bloco de reinicialização

Substituindo a Bateria

A IBM criou este produto pensando em segurança. A bateria de lítio deve ser manejada corretamente para evitar algum possível perigo. Ao substituir a bateria, é necessário observar as instruções a seguir.

Nota: Nos EUA, ligue para 1-800-IBM-4333 para obter informações sobre o descarte de baterias.

Se você substituir a bateria de lítio original por uma bateria de metal pesado ou por uma bateria com componentes de metal pesado, esteja ciente das considerações ambientais a seguir. As baterias e os acumuladores que contêm metais não podem

ser descartados com o lixo doméstico normal. Eles serão recolhidos gratuitamente pelo fabricante, distribuidor ou representante para serem reciclados ou descartados da maneira correta.

Para solicitar a substituição de baterias, ligue para 1-800-772-2227 nos Estados Unidos e 1-800-465-7999 ou 1-800-465-6666 no Canadá. Fora dos EUA e Canadá, ligue para o revendedor IBM ou o representante de marketing da IBM.

Nota: Depois de substituir a bateria, é necessário reconfigurar o dispositivo e redefinir a data e a hora do sistema.

CUIDADO:



Ao substituir a bateria de lítio, utilize somente Peça IBM de Número 10L6432 ou uma bateria de tipo equivalente recomendado pelo fabricante. Se seu sistema possuir um módulo que contenha uma bateria de lítio, substitua o somente pelo módulo do mesmo tipo fabricado pelo mesmo fabricante. A bateria contém lítio e pode explodir, se não for utilizada, manuseada ou descartada corretamente.

Não:

- Jogue ou afunde na água
- Aqueça acima de 100 C (212 F)
- Conserte ou desmonte

Descarte a bateria conforme as normas ou regulamentos locais, ou, nos Estados Unidos, ligue para 1-800-IBM-4333 para obter informações sobre o descarte de baterias.

Nota: Para obter a tradução dos avisos de segurança, consulte as Informações de Segurança em vários idiomas no CD de Documentação que acompanha o dispositivo.

Para substituir a bateria:

1. Reveja as informações na seção “Antes de começar” no guia de instalação de hardware que acompanha este dispositivo e quaisquer instruções especiais de manejo e instalação fornecidas com a bateria de substituição.
2. Desligue o dispositivo e os dispositivos periféricos e desconecte todos os cabos externos e cabos de alimentação; a seguir, remova a tampa do dispositivo.
3. Remova a bateria:
 - a. Use o dedo para levantar o grampo da bateria por cima da bateria.
 - b. Use o dedo para deslizar ligeiramente a bateria do seu soquete. O mecanismo acionado por mola atrás da bateria irá empurrar a bateria para fora, na sua direção, quando você deslizá-la do soquete.
 - c. Use o polegar e o indicador para puxar a bateria por debaixo do grampo da bateria.
 - d. Verifique se o grampo da bateria toca a base do soquete da bateria, pressionando suavemente o grampo.

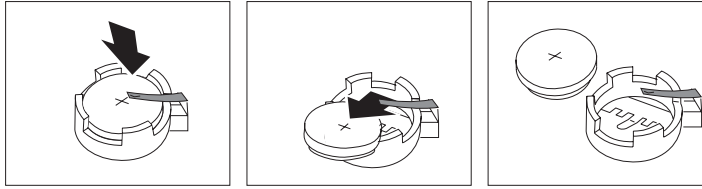


Figura 3. Remoção da bateria

4. Insira a nova bateria:
 - a. Incline a bateria para conseguir introduzi-la no soquete, debaixo do grampo da bateria.
 - b. Quando deslizá-la por debaixo do grampo da bateria, pressione a bateria no soquete.

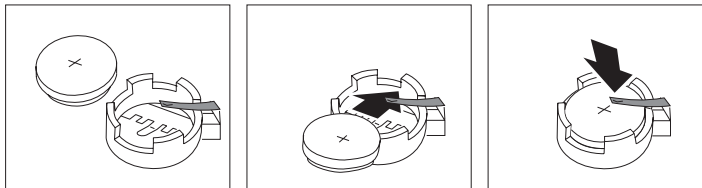


Figura 4. Substituição da bateria

5. Reinstale a tampa do dispositivo e conecte os cabos.

Nota: Aguarde aproximadamente 20 segundos depois de conectar o cabo de alimentação do dispositivo em uma tomada elétrica para o botão Controle de Alimentação tornar-se ativo.
6. Ligue o equipamento.
7. Inicie o programa Utilitário Configuração/Instalação e defina os parâmetros de configuração.
 - Defina a data e a hora do sistema.
 - Defina a senha de inicialização.
 - Carregue os padrões de configuração e salve as definições
 - Saia do utilitário
 - Inicie novamente

Detecção de problemas e diagnóstico de adaptadores

Esta seção apresenta informações sobre detecção de problemas e diagnóstico dos seguintes adaptadores de mecanismo:

- Placa integrada 10/100 Ethernet (“Adaptador Ethernet Integrado” na página 83)
- Placa IBM 10/100 PCI Ethernet (“Detecção de Problemas do Adaptador Ethernet 10/100 PCI” na página 86)
- Placa IBM Gigabit Ethernet SX (“Adaptador Gigabit Ethernet SX” na página 88)
- Placa Intel PRO 1000 XT Server (“Quadro de detecção de problemas da placa PRO/1000 XT Server” na página 89)
- Placa Alacritech Quad-Port Ethernet (“Detecção de problemas no adaptador Alacritech Quad-Porta Ethernet 10/100” na página 91)

- Controlador IBM ServeRAID-4Lx and 4H SCSI (“Detecção de Problemas no ServeRAID-4Lx e 4H” na página 92)
- Placa SCSI HVD 3570 (“Detecção de Problemas da Placa SCSI HVD 3570” na página 96)
- Integrated System Management Processor (ISMP) (“Detecção de Problemas do Integrated System Management Processor” na página 97)
- Remote Supervisor Adapter (RSA) (“Detecção de Problemas do Remote Supervisor Adapter” na página 98)
- Placa IBM Fast/Wide Ultra SCSI (“Testando Placas SCSI” na página 99)
- Placa IBM PCI Ultra 160 SCSI (“Testando Placas SCSI” na página 99)

001801xx Mensagem de aviso de Erro de Alocação de Recursos

Se você instalar uma placa ServeRAID ou uma placa 10/100 Ethernet em um mecanismo com um upgrade de campo ou com uma FRU (field replaceable unit), resultando em uma combinação de placas PCI que incluem três ou mais placas 10/100 Ethernet e uma placa ServeRAID, a BIOS do sistema poderá gravar uma mensagem de POST *001801xx Resource Allocation Error* no log de erros. Se um monitor estiver conectado ao mecanismo, a mensagem também será exibida no monitor.

Essa mensagem não causará problemas operacionais reais com o dispositivo. O mecanismo continuará a reinicialização para concluir e, por outro lado, funcionará normalmente. No entanto, toda vez que você reinicializar o mecanismo, a mesma mensagem será gravada novamente no log de erros e exibida no monitor (se conectado).

Para eliminar essas mensagens de aviso durante o POST, você pode obter um utilitário para desativar a ROM de expansão da placa Ethernet 10/100 no site de suporte NAS em:

www.ibm.com/storage/support/nas

Adaptador Ethernet Integrado

Esta seção fornece informações de detecção de problemas para problemas que podem ocorrer com o adaptador Ethernet integrado 10/100 Mbps.

Problemas de Conexão de Rede

Se o adaptador Ethernet não conseguir conectar a rede, verifique o seguinte:

1. Verifique se o cabo está instalado corretamente.

O cabo de rede deve estar preso bem firme em todas as conexões. Se o cabo estiver conectado mas o problema persistir, experimente um cabo diferente.

Se você definir o adaptador Ethernet para operar a 100 Mbps, deverá utilizar cabos de Categoria 5.

Se conectar diretamente duas estações de trabalho (sem um hub) ou se não estiver usando um hub com portas X, utilize um cabo de cruzamento.

Nota: Para determinar se um hub tem uma porta X, verifique a etiqueta da porta. Se a etiqueta contiver um X, o hub tem uma porta X.

2. Determine se o hub suporta autonegociação. Se não, experimente configurar o adaptador Ethernet integrado manualmente para corresponder a velocidade e o modo duplex do hub.
3. Verifique se o adaptador Ethernet acende no painel de informações do operador.

Essas luzes indicam se existe um problema com o conector, cabo ou hub.

- A luz Status de Link da Ethernet acende quando o adaptador Ethernet recebe um pulso LINK do hub. Se a luz estiver apagada, pode haver um conector ou cabo com defeito ou um problema com o hub.
 - A luz Atividade de Transmissão/Recepção da Ethernet acende quando o adaptador Ethernet envia ou recebe dados pela Rede Ethernet. Se a luz Atividade de Transmissão/Recepção da Ethernet estiver desligada, verifique se o hub e a rede estão operando e se os drivers de dispositivo corretos estão carregados.
4. Certifique-se de que você esteja utilizando os drivers de dispositivo corretos, fornecidos com o mecanismo do NAS 200.
 5. Verifique as causas do problema específicas do sistema operacional.
 6. Certifique-se de que os drivers de dispositivo no cliente e no mecanismo do NAS 200 estejam utilizando o mesmo protocolo.
 7. Teste o adaptador Ethernet executando o programa de diagnóstico.

Quadro de Detecção de Problemas do Adaptador Ethernet Integrado

Use Tabela 7 para procurar soluções para problemas do adaptador Ethernet integrado 10/100 Mbps que apresentam sintomas definidos.

Tabela 7. Quadro de Detecção de Problemas do Adaptador Ethernet Integrado

Sintoma da placa Ethernet	Ação sugerida
A luz Status de Link Ethernet não está acesa.	<p>Verifique o seguinte:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se o hub está ligado. 2. Verifique todas as conexões no adaptador Ethernet e no hub. 3. Verifique o cabo. Um cabo de cruzamento é necessário a menos que o hub tenha uma designação X. 4. Utilize outra porta no hub. 5. Se o hub não suportar autonegociação, configure manualmente o adaptador Ethernet para corresponder ao hub. 6. Se você configurou manualmente o modo duplex, verifique se também configurou manualmente a velocidade. 7. Execute diagnósticos nos LEDs. <p>Se o problema continuar, vá para “Iniciando os programas de diagnóstico” na página 124 a fim de executar os programas de diagnóstico.</p>
A luz Atividade de Transmitir/Receber da Ethernet não está acesa.	<p>Verifique o seguinte:</p> <p>Nota: O LED Atividade de Transmitir/Receber da Ethernet acende somente quando dados são enviados para ou por esse adaptador Ethernet.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Certifique-se de ter carregado os drivers de dispositivo de rede. 2. A rede pode estar ociosa. Tente enviar dados dessa estação de trabalho. 3. Execute diagnósticos nos LEDs. 4. A função desse LED pode ser alterada por parâmetros de carga do driver de dispositivo. Se necessário, remova quaisquer definições de parâmetro de LED quando carregar os drivers de dispositivo.
Erros de dados	<p>Verifique o seguinte:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Certifique-se de que você esteja utilizando cabos de Categoria 5 quando operar o mecanismo do NAS 200 a 100 Mbps. 2. Verifique se os cabos não passam junto de fontes indutoras de ruído como luzes fluorescentes.

Tabela 7. Quadro de Detecção de Problemas do Adaptador Ethernet Integrado (continuação)

Sintoma da placa Ethernet	Ação sugerida
<p>O adaptador Ethernet parou de funcionar quando um outro adaptador foi incluído no mecanismo do NAS 200.</p>	<p>Verifique o seguinte:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Certifique-se de que o cabo esteja conectado ao adaptador Ethernet. 2. Certifique-se de que o BIOS do sistema PCI seja atual. 3. Assente de novo o adaptador. 4. Certifique-se de que o adaptador que está sendo testado é suportado pelo mecanismo do NAS 200. <p>Vá para “Iniciando os programas de diagnóstico” na página 124 para executar os programas de diagnóstico.</p>
<p>O adaptador Ethernet parou de funcionar sem causa aparente.</p>	<p>Verifique o seguinte:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Execute diagnóstico para o adaptador Ethernet. 2. Experimente um conector diferente no hub. 3. Reinstale os drivers de dispositivo. Consulte a documentação do sistema operacional e as informações em <i>Referência do Usuário</i>. <p>Se o problema continuar, vá para “Iniciando os programas de diagnóstico” na página 124 a fim de executar os programas de diagnóstico.</p>

Detecção de Problemas do Adaptador Ethernet 10/100 PCI

Você pode usar Tabela 8 para procurar soluções para problemas do adaptador Ethernet 10/100 Mbps que apresentam sintomas definidos.

Consulte “Testando os Adaptadores Ethernet com Intel PROSet II” na página 87 para obter mais informações.

Tabela 8. Quadro de Detecção de Problemas do Adaptador Ethernet PCI 10/100

Sintoma da placa Ethernet	Ação sugerida
O adaptador Ethernet não consegue conectar a rede.	<p>Verifique o seguinte:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Certifique-se de que o cabo de rede esteja instalado corretamente. O cabo deve estar bem preso nas duas conexões RJ-45 (adaptador e hub). A distância máxima admissível do adaptador ao hub é 100 m. Se o cabo estiver conectado e a distância estiver dentro dos limites aceitáveis mas o problema persistir, experimente um cabo diferente. Se estiver conectando diretamente dois computadores sem um hub ou chave, certifique-se de estar utilizando um cabo de cruzamento.2. Verifique as luzes dos LEDs no adaptador. O adaptador tem dois LEDs de diagnóstico, um em cada lado do cabo conector. Essas luzes ajudam a determinar se há um problema com o conector, cabo, chave ou hub. <p>ACT/LNK — Aceso A placa e a chave estão recebendo alimentação ea conexão entre eles é boa.</p> <p>ACT/LNK — Apagado Verifique o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none">• O adaptador não está enviando ou recebendo dados• O adaptador ou a chave não está recebendo alimentação• A conexão de cabo entre o adaptador e a chave está com defeito• Os drivers não estão configurados corretamente <p>ACT/LNK — Piscando Operação normal. O LED pisca quando o adaptador envia ou recebe dados. A frequência das piscadas varia com a quantidade de tráfego na rede</p> <p>100 — Aceso O adaptador está operando a 100 Mbps</p> <p>100 — Apagado O adaptador está operando a 10 Mbps</p> <ol style="list-style-type: none">3. Certifique-se de estar utilizando os drivers corretos. Certifique-se de estar utilizando os drivers que acompanham este adaptador. Os drivers que suportam versões anteriores deste adaptador não suportam esta versão do adaptador.4. Verifique se a porta da chave e o adaptador têm a mesma definição duplex. Se você configurou o adaptador para full-duplex, verifique se a porta da chave também está configurada para full-duplex. Definir o modo duplex errado pode degradar o desempenho, causar perda de dados ou resultar em conexões perdidas.
O diagnóstico passa, mas a conexão falha ou ocorrem erros.	<p>Verifique o seguinte:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Para 100 Mbps:<ul style="list-style-type: none">• Utilize cabos Categoria 5 e verifique se o cabo de rede está bem preso.• Verifique se o adaptador está assentado bem firme no slot e conectado a um hub/chave 100BASE-TX (não 100BASE-T4).2. Verifique se a definição do modo duplex no adaptador corresponde à definição na chave

Tabela 8. Quadro de Detecção de Problemas do Adaptador Ethernet PCI 10/100 (continuação)

Sintoma da placa Ethernet	Ação sugerida
O LED LNK não está aceso.	Verifique o seguinte: <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se carregou os drivers de rede corretos. 2. Verifique todas as conexões no adaptador e na chave. 3. Experimente outra porta na chave. 4. Verifique se a definição do modo duplex no adaptador corresponde à definição na chave 5. Verifique se está correto o tipo de cabo entre o adaptador e o hub. 100BASE-TX requer dois pares. Alguns hubs requerem um cabo de cruzamento enquanto outros requerem um cabo em linha reta.
O LED ACT não está aceso.	Verifique o seguinte: <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se carregou os drivers de rede corretos. 2. A rede pode estar ociosa. Tente acessar um servidor. 3. O adaptador não está transmitindo ou recebendo dados. Tente outro adaptador. 4. Certifique-se de estar utilizando cabo de dois pares para a fiação TX.
O adaptador pára de funcionar sem causa aparente.	Verifique o seguinte: <ol style="list-style-type: none"> 1. Execute o diagnóstico. 2. Experimente recolocar o adaptador no seu slot ou utilize um slot diferente se necessário. 3. Os arquivos do driver de rede podem estar danificados ou faltando. Remova e, em seguida, reinstale os drivers.
O LED LNK não acende quando a alimentação é conectada.	Certifique-se de que o cabo de rede esteja bem preso nas duas extremidades.

Testando os Adaptadores Ethernet com Intel PROSet II

Cada mecanismo do NAS 200 é fornecido com o Intel PROSet II. Utilize o PROSet para exibir o seguinte:

- Parâmetros do adaptador como MAC e endereços IP
- Status de link da rede como velocidade, modo duplex e atividade
- Nível do driver de dispositivo usado para o adaptador

Você também pode utilizar o PROSet II para testar os adaptadores 10/100 Ethernet e Gigabit Ethernet PCI para quaisquer problemas com o hardware do adaptador, cabeamento ou conexões de rede. O PROSet executa um teste de circuito fechado nas placas PCI Ethernet 10/100 e Ethernet Gigabit.

Para acessar o utilitário PROSet II, vá para Serviços de Terminal. Para obter instruções sobre como chamar Serviços de Terminal, consulte “Serviços de Terminal e o IBM NAS Administration Console” na página 11. A partir do Terminal Services realize as seguintes etapas:

1. No menu Iniciar, selecione **Definições**, em seguida, **Painel de Controle**.
2. De um clique duplo no ícone INTEL PROSet II no Painel de Controle.
3. No utilitário INTEL PROSet II, selecione a placa Ethernet a ser testada (placa Gigabit Ethernet PCI ou placa 10/100 Ethernet).
4. Selecione a guia **Diagnóstico**. Uma lista dos testes disponíveis é exibida.
5. Selecione **Executar Testes**. Também é possível selecionar ou desmarcar testes individuais com as caixas de entrada. Se um erro for detectado, serão exibidas informações sobre o erro.

- Repita as etapas 3 na página 87 a 5 na página 87 para cada adaptador Ethernet instalado.

Para obter informações adicionais sobre o Intel PROSet, consulte a ajuda online que acompanha o utilitário.

Adaptador Gigabit Ethernet SX

Utilize Tabela 9 para procurar soluções para problemas de placas Ethernet Gigabit com sintomas definidos.

Consulte “Testando os Adaptadores Ethernet com Intel PROSet II” na página 87 para obter mais informações.

Tabela 9. Quadro de Detecção de Problemas do Adaptador Gigabit Ethernet SX

Sintoma da placa Gigabit	Ação sugerida
Sem Link ou Atividade TX/RX	<p>Se não for possível vincular com a chave, verifique o seguinte:</p> <ol style="list-style-type: none"> Verifique as seguintes luzes dos LEDs no adaptador: <ul style="list-style-type: none"> TX — aceso A placa está enviando dados. RX — aceso O adaptador está recebendo dados Link — aceso O adaptador está conectado a um parceiro de link válido e está recebendo pulsos de link. Link — apagado O link não está operacional. <ol style="list-style-type: none"> Verifique todas as conexões na placa e no parceiro de link. Verifique se o parceiro de link partner está definido para 1000 Mbps e full-duplex. Verifique se os drivers necessários estão carregados. PRO — LED Programável Identifica o adaptador que está piscando. Utilize o botão de comando Identificar Adaptador no INTEL PROSet II para controlar as piscadas. Certifique-se de que o cabo esteja instalado corretamente. O cabo de rede deve estar preso bem firme em todas as conexões. Se o cabo estiver conectado mas o problema persistir, experimente um cabo diferente.
O computador não consegue encontrar o adaptador Gigabit Ethernet SX	<p>Verifique o seguinte:</p> <ol style="list-style-type: none"> Verifique se a placa está firmemente encaixada no slot. Tente uma placa Gigabit Ethernet SX diferente.
O diagnóstico passa, mas a conexão falha	<p>Certifique-se de que o cabo de rede está bem preso.</p>
Outro adaptador parou de trabalhar depois que você instalou o adaptador Gigabit Ethernet SX	<p>Verifique o seguinte:</p> <ol style="list-style-type: none"> Verifique se o cabo está conectado ao adaptador Gigabit Ethernet SX e não a outro adaptador. Verifique se há conflito de recursos. Certifique-se de que ambas as placas estejam firmemente encaixadas no slot. Verifique todos os cabos.

Tabela 9. Quadro de Detecção de Problemas do Adaptador Gigabit Ethernet SX (continuação)

Sintoma da placa Gigabit	Ação sugerida
O adaptador parou de funcionar sem causa aparente.	Verifique o seguinte: <ol style="list-style-type: none"> 1. Assente de novo o adaptador. 2. Reinstale os drivers. Os arquivos do driver de rede podem estar danificados ou podem ter sido excluídos. 3. Tente uma placa Gigabit Ethernet SX.
O LED LINK não está aceso	Verifique o seguinte: <ol style="list-style-type: none"> 1. Certifique-se de que tenha carregado o driver da placa. 2. Verifique todas as conexões na placa e na chave ou repetidor em buffer. 3. Tente uma outra porta na chave ou repetidor em buffer. 4. Certifique-se de que a porta da chave ou repetidor em buffer esteja configurado para 1000 Mbps e full-duplex. 5. Tente alterar a definição de autonegociação no parceiro de link, se possível.
O LED RX ou TX não está aceso	Verifique o seguinte: <ol style="list-style-type: none"> 1. Certifique-se de que tenha carregado o driver da placa. 2. A rede pode estar inativa; tente efetuar login a partir de uma estação de trabalho. 3. A placa não está transmitindo ou recebendo dados; tente uma outra placa.

Quadro de detecção de problemas da placa PRO/1000 XT Server

Utilize o quadro de detecção de problemas em Tabela 10 para procurar soluções para os problemas da placa PRO/1000 XT Server que apresentam sintomas definidos.

Tabela 10. Quadro de detecção de problemas da placa PRO/1000 XT Server

Problema na placa PRO/1000 XT Server	Ação sugerida
A placa PRO/1000 XT Server não pode ser encontrada.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a placa está firmemente encaixada no slot. 2. Reinicialize a máquina. 3. Tente uma placa PRO/1000 XT Server diferente.
O diagnóstico passa mas a conexão falha.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se o link respondente está funcionando corretamente. 2. Assegure-se de que o cabo da rede esteja bem preso. 3. Tente um cabo diferente.
Uma outra placa parou de funcionar corretamente após a instalação da placa PRO/1000 XT Server.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se o cabo está seguramente conectado à placa PRO/1000 XT Server e não a outra placa. 2. Verifique se há conflito de recursos. 3. Recarregue todos os drivers de dispositivo PCI. 4. Certifique-se de que ambas as placas estejam firmemente encaixadas no slot. 5. Verifique todos os cabos.
A placa PRO/1000 XT Server não consegue se conectar a 1000 Mbps, em vez disso, ela se conecta a 100 Mbps. (Apenas conexões com base em Copper)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Certifique-se de que o cabo seja do tipo correto. 2. Tente um outro cabo.

Tabela 10. Quadro de detecção de problemas da placa PRO/1000 XT Server (continuação)

Problema na placa PRO/1000 XT Server	Ação sugerida
A placa parou de funcionar sem causa aparente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assente de novo o adaptador. 2. Os arquivos do driver de rede podem estar danificados ou podem ter sido excluídos. Reinstale os drivers. 3. Reinicialize a máquina. 4. Tente um cabo diferente. 5. Utilize uma placa PRO/1000 XT Server diferente.
O LED LINK está apagado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Certifique-se de que tenha carregado o driver da placa. 2. Verifique todas as conexões na placa e na chave ou repetidor em buffer. 3. Utilize uma outra porta na chave ou repetidor em buffer. 4. Certifique-se de que o cabo esteja seguramente conectado. 5. Altere a definição de autonegociação no parceiro de link, se possível.
A luz do link está acesa, mas as comunicações não estão corretamente estabelecidas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Certifique-se de que os drivers mais recentes estejam carregados. 2. Certifique-se de que a placa e seu parceiro de link estejam definidos para autonegociação ou com as mesmas definições de velocidade e duplex.
A luz de ACT está apagada.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Certifique-se de que os drivers estejam carregados. 2. Tente acessar um servidor. 3. Tente uma outra placa PRO/1000 XT Server. 4. Certifique-se de que o cabo esteja seguramente conectado.
<p>Mensagem do Windows 2000 e XP: Impossível remover o PROSet do modo SAFE.</p>	<p>Se a máquina ficar travada após a configuração das placas com o utilitário PROSet, execute as seguintes paradas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inicie o Windows no Modo de segurança. 2. Acesse o Gerenciador de Dispositivos e desative as placas de rede e combinações. 3. Inicie novamente a máquina. 4. O Windows deve operar normalmente se as placas desativadas estavam causando o problema. <p>Para remover a instalação do PROSet, execute as etapas a seguir:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inicie o Windows no Modo de segurança. 2. Acesse o Gerenciador de Dispositivos e desative as instâncias de combinação. 3. Inicie novamente no modo Normal. 4. Utilizando o PROSet, remova todas as combinações e VLANs. 5. No Painel de Controle do Windows, selecione Adicionar ou Remover Programas. 6. Remova a instalação do PROSet.

Tabela 10. Quadro de detecção de problemas da placa PRO/1000 XT Server (continuação)

Problema na placa PRO/1000 XT Server	Ação sugerida
Indicadores de LED	<ul style="list-style-type: none"> • ACT/LNK <ul style="list-style-type: none"> Verde aceso O adaptador está conectado a um parceiro de link válido. Verde piscando Detectada atividade de dados. Apagado Nenhum link é detectado. Amarelo piscando Há um problema de identidade. Utilize o botão Identificar Placa no Intel PROSet II para controlar as piscadas. Consulte a ajuda online do PROSet para obter mais informações. • 10=APAGADO 100=VERDE 1000=AMARELO <ul style="list-style-type: none"> Apagado A placa está operando a uma taxa de dados de 10 Mbps. Verde aceso A placa está operando a uma taxa de dados de 100 Mbps. Amarelo aceso A placa está operando a uma taxa de dados de 1000 Mbps.

Detecção de problemas no adaptador Alacritech Quad-Porta Ethernet 10/100

Tabela 11 exibe as definições de LED para o adaptador Alacritech Quad-Porta Ethernet 10/100

Tabela 11. Definições de LED do adaptador Alacritech Quad-Porta Ethernet 10/100

LED	Indicação	Significado
LNK	Apagado	O adaptador ou a chave (ou ambos) não está recebendo alimentação ou a conexão de cabo entre eles está com defeito.
	Verde	O adaptador e a chave estão recebendo alimentação. A conexão de cabo entre eles está boa. Um link de 100 Mbps foi estabelecido.
	100Mbps piscando	O adaptador e a chave estão recebendo alimentação. A conexão de cabo entre eles está boa. Um link de 10 Mbps foi estabelecido.
ACT	Apagado	O adaptador não está enviando ou recebendo dados de rede.
	100Mbps piscando	O adaptador está enviando ou recebendo dados de rede.

Testando o Adaptador Ethernet 10/100 Quad-Port

O log de eventos avisa quando deve ser executado o diagnóstico. É possível exibir o log de eventos no Visualizador de Eventos localizado na pasta Ferramentas Administrativas no Menu Iniciar, localizado em Programas. Quando o log de eventos relata que o “SLICx determinou que o adaptador não está funcionando corretamente,” você pode executar diagnósticos no adaptador Ethernet 10/100 Quad-Port utilizando o seguinte procedimento:

1. Execute o aplicativo SLICuser no Menu Iniciar, localizado na pasta Arquivos de Programa na pasta Alacritech.
2. Selecione a guia **Diagnóstico**.

Nota: Executar diagnóstico interrompe todas as portas do adaptador.

3. Clique em **Executar**. O adaptador executará um autoteste do IPP e da porta selecionada do adaptador. Uma placa funcionando corretamente irá exibir uma janela indicando que cada um dos testes *Passou*.
4. Clique em **OK** para fechar o utilitário SLICuser.

Detecção de Problemas no ServeRAID-4Lx e 4H

Os códigos e as mensagens de erro são exibidos na tela em uma linha de texto imediatamente depois da versão do BIOS do adaptador.

Se POST detectar alterações na configuração do controlador ou detectar um problema de hardware no controlador, mensagens são exibidas na tela. Consulte “Procedimentos de Erro POST (ISPR)” na página 93 e corrija o problema.

Se não houver mensagem de Erro de POST ou Erro de Configuração, as mensagens de tela do BIOS são parecidas com a amostra exibida abaixo.

Nota: Sua versão pode ser diferente daquela mostrada.

```
IBM ServeRAID BIOS
Copyright IBM Corp. 1994, 2001. Todos os direitos reservados.
BIOS Ver: 4.70.17

Controlador 1 Slot 3, Unidade lógica=3, Outro=0, Firmware=4.70.17, Status=OK
<< Pressione Ctrl+I para acessar o Programa de Miniconfiguração >>

Inicializando o controlador ServeRAID 1 no slot 1.
O autoteste de inicialização pode demorar até 59 segundos -- teste Passou.
A configuração da unidade pode demorar até 6 minutos 0 segundos -- teste Passou.
```

Se houver uma mensagem de Erro de POST, a tela do BIOS será parecida com a amostra exibida abaixo. Consulte “Procedimentos de Erro POST (ISPR)” na página 93 e corrija o problema.

Nota: Sua versão pode ser diferente daquela mostrada.

Os caracteres XXXX indicam o erro de POST (ISPR).

```
IBM ServeRAID BIOS
Copyright IBM Corp. 1994, 2001. Todos os direitos reservados.
BIOS Ver: 4.70.17
```

```
Controlador 1 Slot 3, Unidade l3gica=3, Outro=0, Firmware=4.70.17, Status=Falhou
<< Pressione Ctrl+I para acessar o Programa de Miniconfigura3o >>
```

```
Inicializando o controlador ServeRAID 1 no slot 1.
O autoteste de inicializa3o pode demorar at3 59 segundos -- teste Falhou.
O controlador n3o est3 respondendo corretamente - Execute o Diagn3stico.
C3digo de erro: XXXX-YY
```

A tela do BIOS de amostra a seguir mostra o status da configura3o e informa3es de erro.

```
IBM ServeRAID BIOS
Copyright IBM Corp. 1994, 2001. Todos os direitos reservados.
BIOS Ver: 4.70.17
```

```
Controlador 1 Slot 3, Unidade l3gica=3, Outro=0, Firmware=4.70.17, Status=OK
<< Pressione Ctrl+I para acessar o Programa de Miniconfigura3o >>
```

```
Inicializando o controlador ServeRAID 1 no slot 1.
O autoteste de inicializa3o pode demorar at3 59 segundos -- teste Passou.
A configura3o da unidade pode demorar at3 6 minutos 0 segundos -- teste Falhou.
C3digos de erro de configura3o e POST do controlador:
ISPR = EF10 BCS = 09 ECS = 20.
As unidades a seguir n3o respondem (estado antigo: estado novo: ch SID)
```

```
(RDY:EMP: 2:0)
```

```
O sistema tem um erro de configura3o devido a(s) condi3o(3es) acima.
Pressione: F4 - Repetir o comando F5 - Atualizar configura3o do Controlador para excluir
Aviso de unidades N|0 RESPONDENDO: as unidades N|0 RESPONDENDO
ser3o definidas para o
estado DDD, DHS ou EMP F10 - Sair sem alterar
```

Nota: N3o *substitua* um controlador ServeRAID-4 ou uma placa de sistema contendo um controlador ServeRAID-4 incorporado por problemas de ServeRAID a menos que a substitui3o do controlador esteja relacionada em Tabela 12 na p3gina 95.

Procedimentos de Erro POST (ISPR)

Os Procedimentos de Erro ISPR (Interrupt Status Port Register) listam os erros, os sintomas e as poss3veis causas. A causa mais prov3vel 3 listada primeiro. Utilize esses procedimentos para ajud3-lo a resolver problemas do ServeRAID quando fizer a manuten3o do computador. H3 uma lista completa de c3digos de erro na Tabela 12 na p3gina 95.

EF 10 ISPR padr3o. Nenhum erro ISPR presente.

9ZXX at3 BZXX

Erro de barramento SCSI causado por cabos, finaliza3o, unidades com defeito e assim por diante.

1. Isole o erro entre o subsistema SCSI e o controlador desconectando todos os cabos SCSI da placa suspeita e reinicialize.

CUIDADO:**Não pressione F5. Pressionar F5 altera a configuração.**

Se ainda houver um erro ISPR presente, execute as seguintes ações até o erro não estar mais presente:

- a. Encaixe novamente a controladora.
- b. Substitua a controladora.

Nota: Se o controlador detectar uma alteração de configuração, não **selecione Salvar Alterações**. Em vez disso, pressione **F10** para contornar quaisquer opções nesse sentido.

2. Se o erro ISPR for EF10 depois de desconectar os cabos:
 - a. Confirme se o(s) canal(is) é a causa do erro verificando se o erro se apresenta somente quando o canal com defeito é reconectado.
 - b. Verifique a finalização do canal identificado.
 - c. Verifique a configuração do jumper do painel traseiro.
 - d. Verifique a configuração correta dos cabos em sistemas que utilizam cabos de status DASC. Reconecte todos os cabos que foram desconectados no início deste procedimento.
 - e. Substitua o cabo SCSI.
 - f. Substitua o painel traseiro SCSI.

FFFF (ou outro código não listado)

1. Faça um isolamento entre o Subsistema SCSI e o controlador desconectando todos os cabos SCSI ligados à placa suspeita e reinicialize.

CUIDADO:**Não pressione F5. Pressionar F5 altera a configuração.**

Se o código ISPR for EF10, depois de desconectar os cabos, siga as etapas abaixo até o erro ser eliminado:

- a. Identifique qual canal está causando o erro reconectando os cabos um de cada vez e reiniciando até o erro retornar.
 - b. Desconecte uma unidade de cada vez que esteja conectada ao canal identificado e reinicialize toda vez para determinar qual unidade está causando o problema.
 - c. Substitua o cabo SCSI conectado ao canal identificado.
 - d. Substitua o painel traseiro conectado ao canal identificado.
2. Se o código ISPR original ainda estiver presente depois da desconexão de todos os cabos SCSI e reinicialização, execute as seguintes ações até o erro não estar mais presente:
 - a. Encaixe novamente a controladora.
 - b. Substitua a controladora.

Problemas e Ações do ServeRAID-4x

Tabela 12 na página 95 lista problemas e ações corretivas associadas ao adaptador. A tabela ajuda a determinar quais placas precisarão ser substituídas na conclusão dos procedimentos de detecção de problemas.

Nota: Não **substitua** nenhum controlador até que você tenha seguido os procedimentos de erro do POST (ISPR) (consulte “Procedimentos de Erro POST (ISPR)” na página 93). Substitua um controlador ServeRAID somente quando indicado nos procedimentos de erro POST (ISPR).

XXX em Tabela 12 na página 95 é utilizado como marcador e pode ser qualquer letra ou número em uma mensagem de erro real.

Tabela 12. Problemas e Ações do ServeRAID-4x

Problema	Ação
1XXX (Erro de Checksum do Microcódigo)	Verifique o controlador ServeRAID-4
2XXX até 5XXX (Erro de Código DRAM)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instale jumpers de download, BIOS da última versão do flash e firmware para controlador. Remova os jumpers. 2. Verifique o controlador ServeRAID-4.
6XXX (Erro de Cache DRAM) (somente ServeRAID-4H)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Encaixe novamente a placa filha 2. Instale jumpers de download, BIOS da última versão do flash e firmware para controlador. Remova os jumpers. 3. Verifique o controlador ServeRAID-4.
7XXX até 8XXX (Erro de Interface de Barramento PCI Host/Local)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instale jumpers de download, BIOS da última versão do flash e firmware para controlador. Remova os jumpers. 2. Verifique o controlador ServeRAID-4.
Erro de barramento SCSI de 9ZXX a BZXX causado por cabos, terminação, unidades com defeito e assim por diante). O Z refere-se ao canal ou canais específicos que causam o erro.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siga as indicações nos procedimentos de erro POST (consulte "Procedimentos de Erro POST (ISPR)" na página 93). Siga essas instruções antes de prosseguir para as etapas seguintes listadas nesta tabela. 2. Cabo SCSI. 3. Painel traseiro do SCSI. 4. Unidade de disco rígido. 5. Verifique o controlador ServeRAID-4.
EFEE (o código do firmware está danificado ou os jumpers de download estão no lugar)	<ol style="list-style-type: none"> 1. BIOS da última versão do flash e firmware para controlador. Remova os jumpers. 2. Verifique o controlador ServeRAID-4.
FFFF ou outro código não listado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siga as indicações nos procedimentos de erro POST (ISPR) ("Procedimentos de Erro POST (ISPR)" na página 93). 2. Cabo SCSI. 3. Painel traseiro do SCSI. 4. Unidade de disco rígido. 5. Verifique o controlador ServeRAID-4.

Testando o Adaptador ServeRAID 4x

É possível executar todas as operações de diagnóstico dos adaptadores ServeRAID utilizando o software Configuração do IBM ServeRAID na opção

Funções Avançadas. É possível executar o diagnóstico do subsistema utilizando o diagnóstico do sistema.

Nota: Antes de executar qualquer teste, faça backup da configuração matriz do disco atual utilizando o programa de teste de diagnóstico do ServeRAID. Sempre conserve um backup atualizado das informações de configuração do ServeRAID. Alterações dinâmicas podem ocorrer na configuração devido à substituição da reserva.

O programa de teste de diagnóstico da placa IBM PC ServeRAID é executado independentemente do sistema operacional e é executado a partir do disquete. Você pode obter uma cópia do ServerGuide Diskette Factory ou fazer download da imagem no site da IBM na Web.

Para fazer backup da configuração do ServeRAID:

1. No Menu Principal, selecione **Funções Avançadas**
2. Selecione **Backup da Config do IPS ServeRaid**

Você pode usar o programa Diagnóstico do Subsistema do ServeRAID para testar o adaptador PC ServeRAID e os dispositivos conectados a ele. Para testar o subsistema do ServeRAID:

1. Inicie o programa Utilitário de Configuração do ServeRAID.
2. Selecione **Funções Avançadas** no Menu Principal e pressione **Enter**.
3. Selecione **Diagnóstico do Subsistema do IBM ServeRAID** no menu seguinte e pressione **Enter**.

4. Selecione o teste de diagnósticos a ser executado e pressione **Enter**. As descrições dos testes de diagnóstico disponíveis incluem:

Executar os autotestes do adaptador

Testar o adaptador PC ServeRAID. Iniciar novamente o servidor depois que o autoteste concluir.

Autoteste do dispositivo SCSI

Executa testes de diagnóstico nos dispositivos SCSI conectados ao adaptador PC ServeRAID.

Detecção de Problemas da Placa SCSI HVD 3570

Você pode utilizar o quadro de detecção de problemas em Tabela 13 para procurar soluções para os problemas da placa HVD que apresentam sintomas definidos.

Tabela 13. Quadro de detecção de problemas da placa SCSI HVD 3570

Problema na placa SCSI HVD 3570	Ação sugerida
A placa não está funcionando corretamente.	<ol style="list-style-type: none">1. Certifique-se de que a placa esteja corretamente encaixada.2. Certifique-se de que todos os dispositivos SCSI estejam ligados.3. Certifique-se de que todos os cabos de barramento e de alimentação estejam corretamente conectados.4. Certifique-se de que a placa do host e todos os dispositivos SCSI tenham IDs de SCSI exclusivos.5. Certifique-se de que a orientação do pino 1 seja mantida em todo o barramento.6. Substitua a placa.
A placa pára de funcionar corretamente sem causa aparente.	<ol style="list-style-type: none">1. Execute o diagnóstico.2. Encaixe novamente a placa em seu slot ou utilize um slot diferente, se necessário.3. Os arquivos do driver de rede podem estar danificados ou faltando. Remova e, em seguida, reinstale os drivers.

Tabela 13. Quadro de detecção de problemas da placa SCSI HVD 3570 (continuação)

Problema na placa SCSI HVD 3570	Ação sugerida
Mensagens de inicialização do BIOS	<p>Dispositivo conectado, mas não pronto Defina o comando Enviar Pedido para Iniciar Unidade como Sim para a placa do host.</p> <p>O pedido de início da unidade falhou Defina o comando Enviar Pedido para Iniciar Unidade como Não para o dispositivo.</p> <p>Falha de tempo limite durante... Certifique-se de que o barramento SCSI seja terminado corretamente, executando estas etapas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desconecte os cabos periféricos da placa do host. 2. Inicie novamente o mecanismo. 3. Se o mecanismo for iniciado novamente com êxito, verifique as terminações de barramento e as conexões de cabos. Além disso, um dos dispositivos de barramento pode estar com defeito.

Detecção de Problemas do Integrated System Management Processor

1. Insira o CD-ROM do Utilitário ISMP na unidade de CD-ROM e inicie novamente o mecanismo do NAS 200. Se o mecanismo não reinicializar a partir do CD-ROM, utilize a configuração POST/BIOS para configurar a unidade de CD-ROM como dispositivo de reinicialização.
2. Depois que o mecanismo é reinicializado, aparece o menu principal contendo as seguintes seleções:
 - Status e Informações de Hardware
 - Definições de configuração
 - Firmware de Atualização do Gerenciamento de Sistemas
3. Utilize as teclas de seta para cima e para baixo para selecionar **Status e Informações de Hardware** e pressione **Enter**. O menu Status e Informações de Hardware contém a lista de dispositivos ISMP com os seguintes resultados de teste de diagnóstico:

```

Comunicação do Processador : Passou
-> Status do Autoteste Interno ..... : Passou
Revisão do Código do Setor de Reinicialização :6, Construir ID: RIET62A
Revisão do Código de Aplicativo Principal :4, Construir ID: ILET15A

Comunicação do Processador ..... : Passou
-> Status do Autoteste Interno ..... : Passou
Revisão do Código do Setor de Reinicialização :6, Construir ID: WMICT60A
Revisão do Código de Aplicativo Principal :4, Construir ID: WMXT57A

```
4. Utilize as teclas de seta para cima e para baixo para selecionar o dispositivo e exibi-lo com mais detalhes. Pressione **Enter**. Você verá uma lista de testes e resultados no dispositivo:

Status Atual do Processador de Gerenciamento de Sistemas

```

Resultados BIST Atuais:
Teste de Memória SRAM: Passou
Teste da Porta Serial 1 : Passou
Teste da Porta Serial 2 : Passou
Teste de Memória NVRAM Passou
Teste do Relógio em Tempo Real Passou
Teste de Gate Array Programável: Passou

```

```
Teste de Interface I2C:           Passou
Checksum do Aplicativo Principal: Passou
Checksum do Setor de Reinicialização: Passou
```

Status Atual do Adaptador de Gerenciamento de Sistemas

```
Resultados BIST Atuais:
Teste de Memória SRAM:           Passou
Teste da Porta Serial 1 :       Passou
Teste da Porta Serial 2 :       Passou
Teste de Memória NVRAM          Passou
Teste do Relógio em Tempo Real   Passou
Teste de Gate Array Programável: Passou
Teste de Interface I2C:         Passou
Checksum do Aplicativo Principal: Passou
Checksum do Setor de Reinicialização: Passou
Teste de Hardware Ethernet Integrado: Passou
Teste de Inicialização PCI EEPROM: Passou
```

5. Quando concluir a exibição dessas informações, pressione **Esc** para retornar ao menu principal. Remova o CD, e então reinicie o mecanismo NAS 200.

Detecção de Problemas do Remote Supervisor Adapter

1. Insira o CD Suporte ao Adaptador Supervisor Remoto na unidade de CD-ROM e inicie novamente o mecanismo. Se o mecanismo não reinicializar a partir do CD-ROM, utilize a configuração POST/BIOS para configurar a unidade de CD-ROM como dispositivo de reinicialização.
2. Depois que o mecanismo é reinicializado, aparece o menu principal contendo as seguintes seleções:
 - Status e Informações de Hardware
 - Definições de configuração
 - Firmware de Atualização do Gerenciamento de Sistemas
3. Utilize as teclas de seta para cima e para baixo para selecionar **Status e Informações de Hardware** e pressione **Enter**. O menu Status e Informações de Hardware contém a lista de dispositivos com os seguintes resultados de teste de diagnóstico:

```
Comunicação do Processador de Gerenciamento de Sistemas : Passou
-> Status do Autoteste Interno ..... : Passou
Revisão do Código do Setor de Reinicialização :16, Construir ID: CNET15A
Revisão do Código de Aplicativo Principal :16, Construir ID: TUET15A
```

4. Utilize as teclas de seta para cima e para baixo para selecionar o dispositivo e exibi-lo com mais detalhes. Pressione **Enter**. Você verá uma lista de testes e resultados no dispositivo:

Status Atual do Processador de Gerenciamento de Sistemas

```
Resultados BIST Atuais:
Teste de Memória SRAM:           Passou
Teste da Porta Serial 1 :       Passou
Teste da Porta Serial 2 :       Passou
Teste de Memória NVRAM          Passou
Teste do Relógio em Tempo Real   Passou
Teste de Gate Array Programável: Passou
Teste de Interface I2C:         Passou
Checksum do Aplicativo Principal: Passou
Checksum do Setor de Reinicialização: Passou
```

Status Atual do Adaptador de Gerenciamento de Sistemas

```
Resultados BIST Atuais:
Teste de Memória SRAM:           Passou
Teste da Porta Serial 1 :       Passou
```

Teste da Porta Serial 2 :	Passou
Teste de Memória NVRAM	Passou
Teste do Relógio em Tempo Real	Passou
Teste de Gate Array Programável:	Passou
Teste de Interface I2C:	Passou
Checksum do Aplicativo Principal:	Passou
Checksum do Setor de Reinicialização:	Passou
Teste de Hardware Ethernet Integrado:	Passou
Teste de Inicialização PCI EEPROM:	Passou

5. Quando concluir a exibição dessas informações, pressione **Esc** para retornar ao menu principal. Remova o CD, em seguida, inicie novamente o mecanismo.

Testando Placas SCSI

Os adaptadores SCSI são utilizados para operações de backup da fita. Você pode configurá-las durante o tempo de inicialização do mecanismo, digitando **Ctrl-A** quando for solicitado. Isso chama o utilitário BIOS SCSI Select. Siga as instruções na tela quando esse utilitário aparecer. Os adaptadores são testados durante o processo de reinicialização.

Capítulo 8. Utilizando os CDs de Recuperação e Suplementar

Este capítulo descreve os aplicativos incluídos nos CDs Suplementar e de Recuperação e como e quando devem ser utilizados.

Atenção: A alteração da configuração do software pré-carregado deste produto, incluindo aplicar ou instalar pacotes de serviço ou atualizações não autorizadas ao software pré-instalado, ou instalar produtos de software adicionais que não estão incluídos na imagem pré-carregada, no CD Suplementar, ou no site da Web da IBM, pode não ser suportada e pode causar resultados imprevisíveis. Para informações de compatibilidade atualizadas, consulte:

www.ibm.com/storage/support/nas

Para corrigir problemas com um componente de software pré-carregado, faça backup dos dados do usuário e do sistema. Em seguida, utilize o Conjunto de CDs de Recuperação para restaurar a imagem de software pré-carregada.

Como alternativa para a utilização do conjunto de CDs de recuperação, você pode utilizar a parte de restauração da solução para recuperação de desastres fornecida pelo Persistent Storage Manager (PSM) para recuperar o dispositivo, se atender os requisitos. A função de restauração permite restaurar o dispositivo para o estado em que estava no momento do backup do PSM, em uma etapa, sem ter que reverter para a configuração original (de fábrica) que exigiria a reconfiguração subsequente da rede e de outros componentes. Consulte “Restaurando a unidade do sistema utilizando o disquete de recuperação do PSM” na página 57 para determinar se os requisitos foram atendidos. Nesse caso, será possível utilizar o método de recuperação do PSM. Se os requisitos não foram atendidos na utilização do método de recuperação do PSM, ou se a recuperação do PSM falhar, você deverá utilizar o Conjunto de CDs de Recuperação conforme descrito neste capítulo.

Utilizando o Disquete de Ativação de Recuperação e o Conjunto de CDs de Recuperação

O conjunto de CDs de Recuperação (quatro CDs, rotulados como “CD de Recuperação 1,” “CD de Recuperação 2,” “CD de Recuperação 3,” e “CD de Recuperação 4”) contém a imagem pré-carregada para o NAS 200 e é utilizado para recuperar a imagem pré-carregada em seu dispositivo. Você deve iniciar o dispositivo utilizando o Disquete de Ativação de Recuperação antes que possa utilizar o CD de Recuperação 1.

Atenção: O NAS 200 não tem um monitor, teclado ou mouse anexado a ele sob condições normais de operação. Em razão disso, não é possível interagir com o processo de restauração da imagem pré-carregada utilizando um monitor. Iniciar o CD de Recuperação 1 irá automaticamente, sem avisar o usuário, destruir todos os dados da unidade do sistema. Utilize o Disquete de Ativação de Recuperação e o Conjunto de CDs de Recuperação somente quando for absolutamente necessário restaurar a imagem de sistema pré-carregada.

Para recuperar a imagem pré-carregada em um equipamento, execute as seguintes etapas.

1. Exclua todas as imagens persistentes para garantir um recarregamento limpo do software do sistema.

Nota: O processo de recuperação invalida imagens persistentes e as deixa em um estado que é inconsistente com o estado de pré-recuperação.

2. Conecte um teclado e um vídeo ao nó que falhou.
3. Insira o Disquete de Ativação de Recuperação na unidade de disquete e ponha o CD de Recuperação 1 na unidade de CD-ROM de seu utensílio.

Importante

O Disquete de Ativação de Recuperação restaura o NAS 200 a partir da unidade de CD-ROM. Não será possível restaurar a imagem de pré-carregamento a partir do Conjunto de CDs de Recuperação sem primeiro reiniciar o equipamento utilizando o Disquete de Ativação de Recuperação.

4. Inicie novamente o utensílio.
5. Se tiver instalado memória adicional no processador do aplicativo, o programa de configuração do BIOS será exibido. Clique em **Continuar** na primeira tela e novamente em **Continuar**, em seguida, clique em **Sair da Configuração** e, finalmente, clique em **Sim, salvar e sair da Configuração**.
6. Quando o disquete carregar, será exibida uma mensagem que perguntará se você deseja prosseguir. Digite *Y* para prosseguir. Se você digitar *N*, será devolvido ao prompt de comando.
7. O processo de recuperação será iniciado automaticamente. Siga as instruções fornecidas pelo software de restauração da imagem e o pré-carregamento original de fábrica será restaurado. Durante a restauração da imagem pré-carregada, será solicitado que você insira outros CDs de recuperação na unidade de CD-ROM. Quando a imagem pré-carregada estiver restaurada, o dispositivo reinicia automaticamente.
8. Se tiver instalado memória adicional no processador, o programa de configuração do BIOS será exibido uma segunda vez. Clique em **Continuar** na primeira tela e novamente em **Continuar**, em seguida, clique em **Sair da Configuração** e, finalmente, clique em **Sim, salvar e sair da Configuração**. Você pode agora desconectar o teclado e o vídeo do dispositivo e permitir que o processo de recuperação seja concluído automaticamente. Agora você pode remover o CD de Recuperação 3 da unidade de CD-ROM.

Importante

Não conecte ou configure o dispositivo por pelo menos 15 minutos depois do reinício do sistema. Depois que o dispositivo é iniciado novamente, uma série de programas de configuração e preparação do sistema que concluem a configuração do dispositivo são executados automaticamente. A execução desses programas deve ser concluída antes que você utilize os aplicativos incluídos (como o IBM Advanced Appliance Configuration Utility ou o Terminal Services Client) para conectar ou configurar o NAS 200. Esse aviso é aplicável apenas para a primeira vez em que o NAS 200 é iniciado após a utilização do Conjunto de CDs de Recuperação.

O Disco Lógico 0 será configurado para ter uma partição de reinicialização de NTFS de 6 GB. Todas as outras unidades de disco lógico configuradas anteriormente, assim como o restante do Disco Lógico 0 (que, na unidade de disco rígido original do dispositivo, contém a partição de Manutenção, mas que para uma unidade de disco rígido de substituição não conterá nenhuma outra partição), serão mantidas inalteradas.

9. Reinstale quaisquer atualizações de software que sejam mais recentes do que aquelas no Conjunto de CDs de Recuperação.

Utilizando o CD Suplementar

O CD Suplementar contém documentação e cópias dos principais aplicativos de software pré-instalados no NAS 200. Tabela 14 inclui os nomes dos diretórios encontrados no CD Suplementar e uma descrição do conteúdo do diretório.

Tabela 14. Diretórios do CD Suplementar

Nome do Diretório	Conteúdo
IBM Advanced Appliance Configuration	<p>Arquivos de instalação do console e agente do IBM Advanced Appliance Configuration. O agente do IBM Advanced Appliance Configuration é pré-instalado como um serviço Windows Powered no NAS 200. Para instalar o console do Advanced Appliance Configuration (em outra estação de trabalho conectada à rede executando o Windows 98, Windows NT, ou Windows 2000), execute o lpv2setup.exe (se você tiver o CD Suplementar Versão 1.6) ou setup.bat (se você tiver o CD Suplementar Versão 1.0) do diretório x:\IBM Advanced Appliance Configuration, onde x é a letra da unidade atribuída à unidade de CD-ROM de sua estação de trabalho.</p> <p>Nota: Quando a instalação estiver concluída, ela deixará um diretório temporário chamado iaacu na estação de trabalho, sob o diretório especificado pela variável de ambiente TEMP (normalmentec:\temp; será possível determinar o valor da variável TEMP digitando set temp no prompt de comandos do DOS). Remova este diretório (utilizando Windows Explorer) depois que a instalação for concluída.</p>

Tabela 14. Diretórios do CD Suplementar (continuação)

Nome do Diretório	Conteúdo
DiskImages	<p>Imagens de disquete para o Disquete de Ativação de Recuperação e o disquete do ServeRAID Configuration Reset.</p> <p>Para criar o Disquete de Ativação de Recuperação, execute o RecovDsk.bat e insira um disquete flexível de HD 1,44 na unidade A: quando solicitado.</p> <p>Nota: Observe que junto com o software NAS 200 Versão 1.6, o NAS 200 Model 200 Tower Model agora suporta de três a seis unidades de disco rígido internas. Há versões diferentes do disquete ServeRAID Configuration Reset para cada uma das quatro configurações de unidade de disco rígidos. Leia o arquivo readme.txt no diretório raiz e o readme!.txt neste diretório para obter maiores informações sobre as imagens do disquete e como criara disquetes a partir de imagens.</p> <p>Atenção: Iniciar o NAS 200 com o disquete do ServeRAID Configuration Reset removerá todas as alterações de configuração do RAID de sua placa ServeRAID, incluindo as alterações aplicadas à configuração de qualquer armazenamento adicional (unidades de disco rígido internase/ou unidades de armazenamento externas) que você incluiu no NAS 200 desde que o recebeu, e restaurará a configuração do RAID para sua configuração padrão de fábrica. Todos os dados armazenados nas matrizes do ServeRAID serão perdidos. Utilize esse disquete somente se desejar redefinir o NAS 200 para as definições padrão de fábrica. Depois de utilizar o disquete, será necessário utilizar o CD de Recuperação (descrito anteriormente neste capítulo) para restaurar a imagem do software pré-carregado na unidade do sistema.</p>
I386	Arquivos de instalação do Windows Powered. Se você incluir drivers de dispositivo, recursos de sistema operacional, e assim por diante, será solicitado que insira o CD-ROM Windows Powered. Nesse caso, insira o CD Suplementar, e especifique o caminho x:\i386, no qual x é a letra da unidade atribuída à unidade de CD-ROM.
W2KSP2	Windows Powered Service Pack 2, que é pré-carregado em seu NAS 200 (se você estiver na Versão 1.00, Build 54 ou posterior). Se você adicionar quaisquer drivers de dispositivo, recursos de sistema operacional, e assim por diante, você deverá re aplicar o Service Pack 2. executar o arquivo e seguir as instruções fornecidas.
Services for UNIX	Arquivos de instalação do SFU 2.2, compactados em um executável sfu22.exe. Se você incluir recursos que não são pré-carregados, esses arquivos de instalação serão solicitados. Será necessário extrair os arquivos de instalação da unidade de disco rígido do NAS 200. Recomenda-se utilizar a unidade de manutenção (unidade D:) como o destino, mas você pode utilizar a unidade do sistema (unidade C:). Assegure-se de que você tem pelo menos 250 MB de espaço livre, crie um diretório temporário na unidade, e então emita o seguinte comando a partir do diretório Services for UNIX directory no CD Suplementar: sfu22 <i>caminho</i> , onde <i>path</i> é a letra da unidade e o caminho do diretório temporário criado. No prompt, especifique o mesmo caminho que você especificou ao extrair os arquivos do CD.
Terminal Services Client	O aplicativo Win32 Terminal Services Client independente. O dispositivo NAS 200 suporta serviços de terminal baseados na Web, portanto esta é uma instalação opcional. Para instalar o Terminal Services Client, execute o setup.exe no subdiretório Disk1.
readme.txt	Este é um arquivo de texto que descreve o conteúdo do CD Suplementar.

Apêndice A. Avisos

Estas informações foram desenvolvidas para produtos e serviços oferecidos nos EUA.

A IBM pode não oferecer os produtos, serviços ou recursos discutidos neste documento em outros países. Consulte o representante local IBM para obter informações sobre os produtos e serviços disponíveis atualmente em sua localidade. Qualquer referência a produtos, programas ou serviços IBM não significa que apenas produtos, programas ou serviços IBM possam ser utilizados. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente, que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da IBM, pode ser utilizado no lugar deste. No entanto, é responsabilidade do usuário avaliar e verificar a operação de qualquer produto, programa ou serviço não-IBM.

A IBM pode ter patentes ou solicitações de patentes pendentes relativas a assuntos tratados nesta publicação. O fornecimento desta publicação não lhe garante direito algum sobre tais patentes. Consultas sobre licenças devem ser enviadas, por escrito, para:

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

O parágrafo a seguir não se aplica ao Reino Unido e a nenhum outro país em que tais disposições não estejam de acordo com a legislação local: A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA", SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO-VIOLAÇÃO, DE MERCADO OU DE ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns estados não permitem renúncia de garantias explícitas ou implícitas em determinadas transações, portanto, esta declaração pode não ser aplicável a você.

Estas informações podem conter imprecisões técnicas ou erros de impressão. Periodicamente são feitas alterações nas informações aqui contidas; tais alterações serão incorporadas em futuras edições desta publicação. A IBM pode fazer melhorias e/ou alterações no(s) produto(s) e/ou programa(s) descrito(s) nesta publicação, a qualquer momento, sem aviso prévio.

A IBM pode utilizar ou distribuir qualquer informação fornecida por você, da forma que ela julgar apropriada, sem que isso incorra qualquer obrigação para você.

Informações sobre produtos não-IBM foram obtidas dos respectivos fornecedores, seus anúncios publicados ou outras fontes publicamente disponíveis. A IBM não testou esses produtos e não pode confirmar a precisão de desempenho, compatibilidade e quaisquer outras reclamações relacionadas a produtos não-IBM. Perguntas sobre as capacidades de produtos não-IBM devem ser endereçadas para os respectivos fornecedores.

Quaisquer referências nessas informações a sites da Web não-IBM são fornecidas como uma facilidade e de nenhum modo servem como um endosso desses sites

da Web. Os materiais nesses sites da Web não são parte dos materiais deste produto IBM e o uso de tais sites da Web são por conta e risco do Cliente.

Marcas

IBM, o logotipo da IBM , IBM Director, Netfinity, ServeRAID, ServerGuide, TotalStorage, NetView, SecureWay, Tivoli e WebSphere são marcas ou marcas registradas da International Business Machines Corporation ou Tivoli Systems Inc. nos Estados Unidos, outros países, ou ambos.

Alacritech e SLIC Technology são marcas registradas da Alacritech, Inc. nos Estados Unidos, em outros países, ou ambos.

Lotus e Domino são marcas da Lotus Development Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Intel, LANDesk, MMX, Pentium, Pentium II Xeon e Pentium III Xeon são marcas comerciais ou marcas registradas da Intel Corporation nos Estados Unidos, em outros países, ou ambos.

Microsoft, Windows e Windows NT são marcas comerciais ou marcas registradas da Microsoft Corporation.

UNIX é uma marca registrada nos Estados Unidos, outros países, ou ambos e é licenciada exclusivamente através da X/Open Company Limited.

Java e todas as marcas e logotipos que se baseiam em Java são marcas ou marcas registradas da Sun Microsystems, Inc., nos Estados Unidos e/ou em outros países.

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

Apêndice B. Obtendo ajuda, serviço e informações

Se você precisar de ajuda, serviço, assistência técnica ou apenas desejar mais informações sobre os produtos IBM, encontrará uma grande variedade de origens disponíveis da IBM para assisti-lo.

A IBM mantém páginas na World Wide Web onde você pode obter informações sobre produtos e serviços IBM e encontrar as informações técnicas mais recentes.

Tabela 15 relaciona algumas dessas páginas.

Tabela 15. Sites da IBM na Web para obter ajuda, serviços e informações

www.ibm.com	Home page principal da IBM
www.ibm.com/storage	Home page IBM Storage
www.ibm.com/storage/support/nas	Home page IBM NAS Support

Você também pode visitar as páginas da Web de outras empresas para obter informações sobre outros sistemas operacionais, software e acessórios. A seguir estão alguns sites da Web que você pode achar úteis:

www.tivoli.com
www.cdpi.com

Os serviços disponíveis e os números de telefone relacionados poderão ser alterados sem aviso prévio.

Suporte de serviço

Com a compra original de um produto de hardware IBM, você tem acesso a extensa cobertura de suporte. Durante o período de garantia do produto de hardware IBM, você pode ligar para o Centro de Suporte IBM (1-800-426-7378 nos EUA) para obter assistência ao produto de hardware coberto segundo os termos da garantia de hardware IBM. Consulte “Obtendo ajuda por telefone” na página 109 para obter os números de telefone do Centro de Suporte em outros países.

Os seguintes serviços estão disponíveis durante o período de garantia:

- Determinação de problema - Um pessoal treinado está disponível para ajudá-lo a determinar se há algum problema de hardware e decidir qual ação deverá ser tomada para corrigir o problema.
- Reparo de hardware IBM - Caso tenha determinado que o problema foi causado pelo hardware IBM dentro do prazo de garantia, o pessoal de manutenção treinado estará disponível para fornecer o nível de serviço aplicável.
- Gerenciamento de alterações de engenharia - Ocasionalmente, poderá haver alterações necessárias após um produto ter sido vendido. A IBM ou o revendedor, se autorizado pela IBM, tornará disponível as ECs (Engineering Changes, alterações de engenharia) que se aplicam ao hardware.

Certifique-se de conservar a prova de compra para obter o serviço de garantia.

Tenha as seguintes informações prontas quando ligar:

- Tipo e Modelo da Máquina
- Os números de série dos produtos de hardware IBM

- Descrição do problema
- Os dizeres exatos de quaisquer mensagens de erro
- Informações de configuração do software e do hardware

Se possível, esteja no computador quando telefonar.

Um monitor, teclado e mouse compatíveis podem ser necessários para algumas atividades de serviço .

Os seguintes itens não são cobertos:

- Substituição ou uso de peças não IBM ou peças sem a garantia IBM

Nota: Todas as peças garantidas contêm uma identificação de 7 caracteres no formato IBM FRU XXXXXXX.

- Identificação de origens de problema de software
- Configuração do BIOS como parte de uma instalação ou upgrade
- Alterações, modificações ou upgrades para drivers de dispositivo
- Instalação e manutenção de sistemas operacionais de rede (NOS).
- Instalação e manutenção de programas aplicativos

Consulte a garantia de hardware IBM para obter uma explicação completa dos termos de garantia da IBM.

Antes de chamar o serviço

Muitos problemas no computador podem ser resolvidos sem assistência externa, utilizando a ajuda online ou consultando a documentação online ou impressa que é fornecida com o Modelo 200. Também, certifique-se de ler as informações em quaisquer arquivos Leia-me que acompanhem o software.

O Modelo 200 vem com uma documentação que contém procedimentos de detecção de problemas e explicações de mensagens de erro. A documentação que acompanha o dispositivo também contém informações sobre os testes de diagnóstico que você pode realizar.

Se você recebe um código de erro POST ou código de beep quando liga o dispositivo Network Attached Server, consulte os quadros de mensagem de erro POST na documentação do hardware. Se não receber um código de erro POST ou código de beep, mas suspeitar de um problema de hardware, consulte as informações de detecção de problemas na documentação do hardware ou execute os testes de diagnóstico.

Se suspeitar de um problema de software, consulte a documentação (inclusive quaisquer arquivos Leia-me) para o sistema operacional ou programa aplicativo.

Obtendo suporte ao cliente e serviço

A compra de um dispositivo IBM Network Attached Storage lhe dá o direito à ajuda e ao suporte padrão durante o período de garantia. Se você precisar de suporte e serviços adicionais, há uma ampla variedade de serviços estendidos disponíveis para compra que abrangem praticamente qualquer necessidade.

Obtendo ajuda online: www.ibm.com/storage/support/nas

Aqui você pode visitar uma página de suporte específica do hardware, completa com perguntas freqüentes, informações sobre peças, dicas técnicas e sugestões, publicações técnicas e arquivos para download, se aplicável.

Obtendo ajuda por telefone

Durante o período de garantia, você pode obter ajuda e informações por telefone através do Centro de Suporte IBM. Representantes especialistas em suporte técnico estão disponíveis para ajudá-lo com perguntas que você pode ter sobre o seguinte:

- Configurando o dispositivo Network Attached Storage
- Como providenciar serviço
- Como providenciar o envio noturno de peças que podem ser substituídas pelo cliente

Além disso, se você comprou um dispositivo Network Attached Storage, estará qualificado para o suporte IBM ativo durante 90 dias após a instalação. Esse serviço fornece assistência para:

- Configurar seu dispositivo
- Assistência de configuração limitada

Tenha as seguintes informações prontas quando ligar:

- Tipo e Modelo da Máquina
- Os números de série do dispositivo e outros componentes ou a prova de compra
- Descrição do problema
- Os dizeres exatos de quaisquer mensagens de erro
- Informações de configuração do software e do hardware do sistema

Se possível, esteja no computador quando telefonar.

Nos EUA e Canadá, esses serviços estão disponíveis 24 horas por dia, 7 dias por semana. No Reino Unido, esses serviços estão disponíveis de segunda à sexta-feira, das 9h às 18h.¹

1. O tempo de resposta varia de acordo com a quantidade e a complexidade das chamadas recebidas.

Apêndice C. Mensagens de POST do mecanismo

Este apêndice identifica e descreve as mensagens de POST que poderão ser encontradas e indica as ações de correção onde aplicável.

Nota: As informações neste apêndice aplicam-se a cada um dos mecanismos do dispositivo. Por exemplo, quando o texto diz “Quando um monitor e teclado estiverem conectados ao dispositivo,” isso significa que um monitor e teclado foram conectados a um dos dois mecanismos.

POST (Power-on self-test, Autoteste de inicialização)

Quando você liga o NAS 200, o seu mecanismo executa um POST (autoteste na inicialização) para verificar a operação dos componentes do dispositivo e de algumas opções instaladas no dispositivo.

Se o POST for concluído sem detectar nenhum problema quando um monitor e teclado não estão conectados ao aparelho, você ouvirá um beep longo e três curtos. Quando um monitor e teclado estiverem conectados, você ouvirá um beep curto. Qualquer outra série de beeps indica um problema e uma mensagem de erro é exibida na tela. Consulte “Descrições dos códigos de beep do POST” para obter mais informações.

Notas:

1. Se você tiver definido uma senha de inicialização ou uma senha do administrador, você deverá digitar a senha e pressionar **Enter**, quando solicitado, antes que o POST continue.
2. Um único problema pode gerar várias mensagens de erro. Quando isso ocorrer, empenhe-se em corrigir a causa da primeira mensagem de erro. Depois de corrigir a causa da primeira mensagem de erro, as demais mensagens de erro geralmente não aparecem mais até a próxima vez que o teste for executado.

Descrições dos códigos de beep do POST

Os códigos de beep soam em uma série de beeps. Por exemplo, um código de beep 1-2-4 soa como um beep, uma pausa, dois beeps consecutivos, outra pausa e mais quatro beeps consecutivos.

Os tipos possíveis de códigos beep que o dispositivo pode emitir incluem os seguintes:

Nenhum beep

Se não ocorrer nenhum beep depois que o aparelho completa o POST, chame a assistência.

Beep contínuo

O disco de habilitação de recuperação reinicializou, o microprocessador de inicialização (reinicialização) falhou ou a placa de sistema ou o subsistema do alto-falante pode conter um componente com defeito. Se o sistema continuar pelo POST sem erros, chame o serviço. Se nenhum vídeo aparecer, o processador de inicialização falhou; substitua o processador de inicialização.

Um beep curto

Quando um monitor e teclado estão anexados ao dispositivo, um beep indica que o dispositivo completou o POST com êxito. O POST não detectou erros funcionais ou de configuração. Um beep também ocorre

depois que o dispositivo completa o POST se for digitada uma senha de inicialização incorreta.

Dois beeps curtos

POST encontrou um erro. O programa Utilitário de Configuração/Instalação exibirá informações adicionais; siga as instruções que aparecem na tela. Consulte "Mensagens de erro de POST" na página 117 para obter descrições das mensagens de texto que podem aparecer.

Três beeps curtos

Ocorreu um erro de memória de sistema. Essa combinação ocorre somente se o BIOS (Basic Input/Output System) do vídeo não puder exibir a mensagem de erro. Substitua o módulo de memória com falha.

Beeps curtos repetidos

A placa de sistema contém um componente com falha, o teclado pode estar com defeito ou uma tecla do teclado pode estar presa. Verifique se:

1. Há alguma coisa em cima do teclado pressionando uma tecla.
2. Alguma tecla está presa.
3. O cabo do teclado está conectado corretamente no teclado e no conector certo do dispositivo.

Executar os testes de diagnóstico pode isolar o componente do dispositivo que falhou, mas é necessário fazer manutenção. Se a mensagem de erro permanecer, ligue para o serviço.

Nota: Se você conectou há pouco um novo mouse ou outro dispositivo indicador, desligue o dispositivo e desconecte esse dispositivo. Aguarde pelo menos 5 segundos e ligue o dispositivo. Se a mensagem de erro desaparecer, substitua o dispositivo.

Um beep longo e um curto

POST encontrou um erro em um adaptador de vídeo. Se você estiver usando o controlador de vídeo integrado, chame o serviço. Se estiver usando um adaptador de vídeo opcional, substitua o adaptador de vídeo com falha.

Um beep longo e dois curtos

Uma Memória Somente Leitura do adaptador de E/S do vídeo não pode ser lida ou o subsistema de vídeo está com defeito. Se você ouvir essa combinação de beeps duas vezes, a placa de sistema e um adaptador de vídeo opcional falharam no teste. Essa combinação de beeps também pode indicar que a placa de sistema contém um componente com falha.

Um beep longo e três curtos

Essa série de beeps tem dois significados. O primeiro é que POST concluiu sem detectar erros, quando um monitor e teclado não estão conectados. No entanto, se houver um monitor conectado e você ouvir essa série, significa que o subsistema de vídeo da placa de sistema não detectou uma conexão do monitor com o dispositivo. Verifique se o monitor está conectado corretamente ao dispositivo. Se o problema persistir, substitua o monitor.

Dois beeps longos e dois curtos

POST não suporta o adaptador de vídeo opcional. Essa combinação de beeps ocorre quando se instala um adaptador de vídeo incompatível com o dispositivo. Substitua o adaptador de vídeo opcional por um que o dispositivo suporte ou use o controlador de vídeo integrado.

Tabela 16 na página 114 descreve os códigos e especifica a ação a tomar.

Códigos de beep do POST

Tabela 16. Códigos de beep do POST

Sintoma	FRU/ação
1-1-2 (O teste de registro do processador falhou)	Processador
1-1-3 (O teste de gravação/leitura do CMOS falhou)	1. Bateria 2. Placa de sistema
1-1-4 (O checksum EEPROM do BIOS falhou)	Placa de sistema
1-2-1 (Falha no temporizador de intervalo de tempoInterval)	Placa de sistema
1-2-2 (A inicialização do DMA falhou)	Placa de sistema
1-2-3 (O teste de gravação/leitura do registro da página DMA falhou)	Placa de sistema
1-2-4 (a verificação de atualização da RAM falhou)	1. DIMM 2. Placa de sistema
1-3-1 (o 1º teste da RAM de 64 K falhou)	DIMM
1-3-2 (o 1º teste de paridade da RAM de 64 K falhou)	1. DIMM 2. Placa de sistema
2-1-1 (O registro DMA secundário falhou)	Placa de sistema
2-1-2 (O registro DMA primário falhou)	Placa de sistema
2-1-3 (O registro da máscara de interrupção principal falhou)	Placa de sistema
2-1-4 (O registro da máscara de interrupção secundário falhou)	Placa de sistema
2-2-2 (O controlador do teclado falhou)	1. Placa de sistema 2. Teclado
2-2-3 (falha de alimentação do CMOS e verificações de checksum falharam)	1. Bateria 2. Placa de sistema
2-2-4 (A validação das informações de configuração do CMOS falhou)	1. Bateria 2. Placa de sistema
2-3-1 (A inicialização da tela falhou)	1. Jumper em J14 2. Placa de sistema
2-3-2 (A memória da tela falhou)	Placa de sistema
2-3-3 (A reconstituição da tela falhou)	Placa de sistema

Tabela 16. Códigos de beep do POST (continuação)

Sintoma	FRU/ação
2-3-4 (A pesquisa da ROM do vídeo falhou)	Placa de sistema
2-4-1 (O vídeo falhou; tela considerada operável)	Placa de sistema
3-1-1 (A interrupção do ritmo do temporizador falhou)	Placa de sistema
3-1-2 (O canal 2 do temporizador de intervalo falhou)	Placa de sistema
3-1-3 (O teste da RAM falhou acima do endereço OFFFFH)	1. DIMM 2. Placa de sistema
3-1-4 (O relógio Hora do Dia falhou)	1. Bateria 2. Placa de sistema
3-2-1 (A porta serial falhou)	Placa de sistema
3-2-2 (A porta paralela falhou)	Placa de sistema
3-2-3 (O co-processador matemático falhou)	Processador
3-2-4 (Falha ao comparar o tamanho da memória CMOS com a real)	1. DIMM 2. Bateria
3-3-1 (Ocorreu incompatibilidade de tamanho da memória; consulte o Guia de Instalação de Hardware.)	1. DIMM 2. Bateria
3-3-2 (Ocorreu erro de SMBUS crítico)	1. Desconecte o cabo de alimentação do servidor da tomada, aguarde 30 segundos e repita. 2. Placa de sistema 3. DIMMs 4. Painel traseiro DASD 5. Fonte de alimentação 6. Painel traseiro da fonte de alimentação 7. Cabo I2C
3-3-3 (Não há memória operacional no sistema)	1. Instale ou assente novamente os módulos de memória e faça uma reinicialização em 3 boots. (Consulte o <i>Guia de Instalação de Hardware.</i>) 2. DIMMs 3. Placa de memória 4. Placa de sistema
Dois Beeps Curtos (Somente informações, a configuração foi alterada)	1. Executar diagnóstico 2. Executar Configuração/Instalação
Três Beeps Curtos	1. DIMM 2. Placa de sistema

Tabela 16. Códigos de beep do POST (continuação)

Sintoma	FRU/ação
Um beep contínuo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Processador 2. Placa de sistema
Beeps curtos repetitivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teclado 2. Placa de sistema
Um Beep Longo e Um Curto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adaptador de vídeo (se houver) 2. Placa de sistema
Um Beeps Longo e Dois Curtos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adaptador de vídeo (se houver) 2. Placa de sistema
Dois Beeps Longos e Dois Curtos	Adaptador de vídeo

Tabela 17. Códigos sem beep do POST

Sem Sintoma de Beep	FRU/ação
Nenhum beep e o sistema opera corretamente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique os cabos do alto-falante 2. Alto-falante 3. Placa de sistema
Nenhum beep ocorre depois que o POST é concluído com êxito (O Status de Inicialização é desativado.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Executar Configuração/Instalação, definir o Status de Inicialização das Opções de Início para ativar. 2. Verificar as conexões do alto-falante 3. Placa de sistema
Sem alimentação CA(O LED da fonte de alimentação AC está apagado)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique o cabo de alimentação. 2. Fonte de alimentação (Se houver dois instalados, troque-os para determinar se um está com defeito.) 3. Painel traseiro de alimentação 4. Caixa de entrada AC de alimentação de troca a quente
Nenhum beep e sem vídeo	Consulte o <i>Guia de Instalação de Hardware.</i>
O sistema não liga (O LED AC da fonte de alimentação está aceso)	Consulte o <i>Hardware Installation Guide</i>

Mensagens de erro de POST

Tabela 18 fornece informações sobre as mensagens de erro de POST que podem aparecer durante a inicialização.

Observe que essas mensagens de erro de diagnóstico requerem a conexão de um monitor, teclado e mouse (antes de ligar o sistema) para permitir vê-las.

Nas mensagens de erro a seguir, X pode ser qualquer número ou letra.

Tabela 18. Mensagens de erro de POST

Código de erro/Sintoma	Significado	FRU/ação
062	Três falhas de reinicialização consecutivas usando a configuração padrão	1. Executar Configuração/Instalação 2. Bateria 3. Placa de sistema 4. Processador
101, 102	Erro de sistema e de processador	Placa de sistema
106	Erro de sistema e de processador	Placa de sistema
111	Erro de verificação de canal	1. Adaptador ISA com falha 2. DIMM 3. Placa de sistema
114	Erro de memória de leitura do adaptador	1. Adaptador com falha 2. Executar Diagnóstico
129	Erro de cache interno	1. Processador 2. Processador opcional (se instalado)
151	Erro de relógio em tempo real	1. Executar Diagnóstico 2. Bateria 3. Placa de sistema
161	Erro da bateria do relógio em tempo real	1. Executar Configuração/Instalação 2. Bateria 3. Placa de sistema
162	Erro de Configuração de Dispositivo	1. Executar Configuração/Instalação Nota: Certifique-se de carregar as definições padrão e quaisquer definições adicionais desejadas; em seguida, <i>salve a configuração</i> . 2. Bateria 3. Dispositivo com falha 4. Placa de sistema
163	Erro de relógio em tempo real	1. Executar Configuração/Instalação 2. Bateria 3. Placa de sistema
164	Configuração de memória alterada	1. Executar Configuração/Instalação 2. DIMM
175	Erro de hardware	Placa de sistema

Tabela 18. Mensagens de erro de POST (continuação)

Código de erro/Sintoma	Significado	FRU/ação
176	A tampa do computador ou a capa do cabo foi removida sem a utilização de uma chave	<ol style="list-style-type: none"> 1. Executar Configuração/Instalação 2. Placa de sistema 3. Chave de Segurança C2
177, 178	Erro de hardware de segurança	<ol style="list-style-type: none"> 1. Executar Configuração/Instalação 2. Placa de sistema
184	Senha de inicialização danificada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Executar Configuração/Instalação 2. Placa de sistema
185	Informações de seqüência de inicialização danificadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Executar Configuração/Instalação 2. Placa de sistema
186	Hardware de segurança-lógica de controle falhou	<ol style="list-style-type: none"> 1. Executar Configuração/Instalação 2. Placa de sistema
187	Número de série VPD não definido	<ol style="list-style-type: none"> 1. Número de série definido na Configuração 2. Placa de sistema
188	EEPROM CRC #2 inválido	<ol style="list-style-type: none"> 1. Executar Configuração/Instalação 2. Placa de sistema
189	Houve tentativa de acessar o dispositivo com senhas inválidas	Executar Configuração/Instalação, digitar a senha do administrador
201	Erro de teste de memória	<p>Se o dispositivo não tiver o nível mais recente de BIOS instalado, atualize o BIOS para a versão mais recente e execute o programa de diagnóstico novamente.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DIMM 2. Placa de sistema
229	Erro de cache	<ol style="list-style-type: none"> 1. Executar Configuração/Instalação 2. Processador 3. Segundo Processador
262	Erro de configuração de paridade DRAM	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bateria 2. Placa de sistema
289	DIMM foi desativado pelo usuário ou pelo sistema	<ol style="list-style-type: none"> 1. Executar Configuração/Instalação, se desativado pelo usuário 2. Desativar DIMM, se não desativado pelo usuário
301	Erro de teclado ou do controlador do teclado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teclado 2. Placa de sistema
303	Erro do controlador do teclado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Placa de sistema 2. Teclado
602	Registro de inicialização do disquete inválido	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disquete 2. Unidade de disquete 3. Cabo 4. Placa de sistema

Tabela 18. Mensagens de erro de POST (continuação)

Código de erro/Sintoma	Significado	FRU/ação
604	Erro da unidade de disquete	<ol style="list-style-type: none"> 1. Executar Configuração/Instalação e diagnóstico 2. Unidade de Disquete 3. Cabo da unidade 4. Placa de sistema
605	Falha de destravamento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Unidade de disquete 2. Cabo da unidade 3. Placa de sistema
662	Erro de configuração da unidade de disquete	<ol style="list-style-type: none"> 1. Executar Configuração/Instalação e Diagnóstico 2. Unidade de Disquete 3. Cabo da Unidade 4. Placa de sistema
762	Erro de configuração do co-processador	<ol style="list-style-type: none"> 1. Executar Configuração/Instalação 2. Bateria 3. Processador
962	Erro de porta paralela	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desconectar o cabo externo da porta paralela. 2. Executar Configuração/Instalação 3. Placa de sistema
11XX	Erro da porta serial 1 ou 2 da placa de sistema	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desconectar o cabo externo da porta paralela. 2. Executar Configuração/Instalação 3. Placa de sistema
0001200	Erro de arquitetura de verificação da máquina	<ol style="list-style-type: none"> 1. Processador 2. Processador opcional
0001295	Verificação do circuito ECC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Placa de sistema 2. Processador
1301	Cabo I ² C para o painel frontal não encontrado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cabo 2. painel frontal 3. Conjunto da chave de alimentação 4. Placa de sistema
1302	Cabo I ² C da placa de sistema para chaves de inicialização e reinicialização não encontrado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cabo 2. Conjunto da chave de alimentação 3. Placa de sistema
1303	Cabo I ² C da placa de sistema para painel traseiro de alimentação não encontrado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cabo 2. Painel traseiro de alimentação 3. Placa de sistema
1304	Cabo I ² C para a placa de LEDs de diagnóstico não encontrado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cabo 2. Placa de LEDs de diagnóstico 3. Conjunto da chave de alimentação 4. Placa de sistema

Tabela 18. Mensagens de erro de POST (continuação)

Código de erro/Sintoma	Significado	FRU/ação
1600	O Processador de Serviço não está funcionando	<ol style="list-style-type: none"> 1. Certifique-se de não haver um jumper instalado em J-51 2. Remova a alimentação AC do sistema, aguarde 20 segundos e reconecte a alimentação AC. Aguarde 30 segundos e inicialize o dispositivo. 3. Placa de sistema 4. Processador/placa PCI
1601	O sistema é capaz de comunicar-se com o Processador de Serviço, mas o Processador de Serviço falhou em responder no início do POST	<p>Peça suspeita:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Remova a alimentação AC do sistema, aguarde 20 segundos e reconecte a alimentação AC. Aguarde 30 segundos e inicialize o sistema. 2. Atualize o flash do processador de serviço. 3. Placa de sistema 4. Processador/placa PCI
1762	Erro de configuração da unidade de disco rígido	<ol style="list-style-type: none"> 1. Executar Configuração/Instalação 2. Cabos do disco rígido 3. Adaptador do disco rígido 4. Unidade de disco rígido 5. Painel traseiro SCSI 6. Placa de sistema
178X	Erro de unidade de disco rígido	<ol style="list-style-type: none"> 1. Executar diagnóstico 2. Cabos do disco rígido 3. Adaptador do disco rígido 4. Unidade de disco rígido 5. Placa de sistema
1800	Não há mais interrupções de hardware disponíveis para adaptador PCI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Executar Configuração/Instalação 2. Adaptador com falha 3. Placa de sistema
1962	A unidade não contém um setor de reinicialização válido	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se há um sistema operacional inicializável instalado. 2. Executar Diagnóstico 3. Unidade de disco rígido 4. Painel traseiro SCSI 5. Cabo 6. Placa de sistema
5962	Erro de configuração do CD-ROM IDE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Executar Configuração/Instalação 2. Unidade de CD-ROM 3. Cabo de alimentação do CD-ROM 4. Cabo IDE 5. Placa de sistema 6. Bateria
8603	Erro do dispositivo indicador	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dispositivo indicador 2. Placa de sistema

Tabela 18. Mensagens de erro de POST (continuação)

Código de erro/Sintoma	Significado	FRU/ação
00019501	O processador 1 não está funcionando	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar VRM e LEDs do processador 2. VRM 1, VRM 2 3. Processador 1 4. Placa do processador 5. Placa de sistema
00019502	O processador 2 não está funcionando	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar VRM e LEDs do processador 2. VRM 2 3. Processador 2 4. Placa de sistema
00019701	Processador 1 falhou BIST	<ol style="list-style-type: none"> 1. Processador 1 2. Placa de sistema
00019702	Processador 2 falhou BIST	<ol style="list-style-type: none"> 1. Processador 2 2. Placa de sistema
00180100	Sem espaço para ROM de PCI opcional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Executar Configuração/Instalação 2. Adaptador com falha 3. Placa de sistema
00180200	Não há mais espaço de E/S disponível para adaptador PCI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Executar Configuração/Instalação 2. Adaptador com falha 3. Placa de sistema
00180300	Não há mais memória (acima de 1 MB para adaptador PCI)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Executar Configuração/Instalação 2. Adaptador com falha 3. Placa de sistema
00180400	Não há mais memória (abaixo de 1 MB para adaptador PCI)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mova o adaptador com falha para o slot 1 ou 2 2. Executar Configuração/Instalação 3. Adaptador com falha 4. Placa de sistema
00180500	Erro de checksum de ROM de PCI opcional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remova a placa PCI com falha 2. Placa de sistema
00180600	Falha do autoteste interno PCI; erro de PCI para ponte PCI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Executar Configuração/Instalação 2. Mova o adaptador com falha para o slot 1 ou 2 3. Adaptador com falha 4. Placa de sistema
00180700, 00180800	Erro PCI geral	<ol style="list-style-type: none"> 1. Placa de sistema 2. Placa PCI
01295085	ECC verificando erro de teste de hardware	Processador
01298001	Sem dados de atualização do processador 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se todos os processadores têm o mesmo nível de progresso e tamanho de cache. 2. Processador 1

Tabela 18. Mensagens de erro de POST (continuação)

Código de erro/Sintoma	Significado	FRU/ação
01298002	Sem dados de atualização do processador 2	1. Verifique se todos os processadores têm o mesmo nível de progresso e tamanho de cache. 2. Processador 2
01298101	Dados de atualização do processador 1 inválidos	1. Verifique se todos os processadores têm o mesmo nível de progresso e tamanho de cache. 2. Processador 1
01298102	Dados de atualização do processador 2 inválidos	1. Verifique se todos os processadores têm o mesmo nível de progresso e tamanho de cache. 2. Processador 2
I9990301	Erro do setor de reinicialização corrigido	1. Unidade de disco rígido 2. Painel traseiro SCSI 3. Cabo 4. Placa de sistema
I9990305	Erro do setor de reinicialização corrigido, sem sistema operacional instalado	Instalar o sistema operacional na unidade de disco rígido
I9990650	A alimentação AC foi restaurada	1. Verificar o cabo de alimentação 2. Verificar se há interrupção da fonte de alimentação.

Logs de eventos/erros

O log de erros POST contém os códigos e mensagens de erro mais recentes que o sistema gerou durante o POST. O Log de Eventos/Erros do Sistema contém todas as mensagens de erro publicadas durante o POST e todas as mensagens de status do sistema do Advanced System Management Processor. No caso de um erro POST, verifique o Log de Eventos/Erros do Sistema, pois ele pode indicar os erros mais recentes comumente associados com falhas de hardware típicas. Ele poderá não detectar todas as falhas de hardware, mas muitas vezes fornece um indicador da natureza das falhas principais.

Para exibir o conteúdo dos logs de erros, inicie o programa Utilitário de Configuração/Instalação e selecione **Logs de Eventos/Erros** no menu principal.

Programas de diagnóstico POST

Os programas de diagnóstico do dispositivo são armazenados em memória de leitura (ROM) atualizável na placa de sistema. Esses programas constituem o método básico de testar os componentes principais do dispositivo.

As mensagens de erro do programa de diagnóstico indicam que existe um problema; elas não são destinadas a serem usadas para identificar uma peça com falha. A detecção de problemas e a manutenção de problemas complexos que são indicados por mensagens de erro devem ser realizadas por pessoal de serviço treinado. Para obter uma lista das mensagens de erro e das ações associadas que podem ser tomadas, consulte Tabela 18 na página 117.

às vezes, o primeiro erro que ocorre causa erros adicionais. Nesse caso, o dispositivo exibe mais de uma mensagem de erro. Sempre siga as instruções de ação sugeridas para a *primeira* mensagem de erro que aparecer.

As seções a seguir contêm os códigos de erro que poderão aparecer no log de testes detalhado e no log de resumo quando executar os programas de diagnóstico.

O formato do código de erro é como a seguir:

fff-ttt-iii-data-cc-mensagem de texto

fff O código de função de três dígitos que indica a função que estava sendo testada quando o erro ocorreu. Por exemplo, o código de função 089 é para o microprocessador.

ttt O código de falha de três dígitos que indica a falha de teste exata que foi encontrada.

iii O ID do dispositivo de três dígitos.

data A data em que o teste de diagnóstico foi executado e o erro registrado.

cc O dígito de verificação utilizado para verificar a validade das informações.

mensagem de texto

A mensagem de diagnóstico que indica a razão do problema.

Mensagens de texto

O formato das mensagens de texto de diagnóstico é como a seguir:

Nome da Função: Resultado (testar cadeia específica)

Nome da Função

O nome da função que estava sendo testada quando o erro ocorreu. Ele corresponde ao código de função (*fff*) dado na lista anterior.

Resultado

Pode ser um dos seguintes:

Passou

O teste de diagnóstico concluiu sem nenhum erro.

Falhou

O teste de diagnóstico descobriu um erro.

Abortado pelo Usuário

O usuário interrompeu o teste de diagnóstico antes da conclusão.

Não Aplicável

O usuário especificou um teste de diagnóstico para um dispositivo que não está presente.

Abortou

O teste não pôde continuar devido à configuração do sistema.

Aviso Um possível problema foi relatado durante o teste de diagnóstico, como quando um dispositivo que deve ser testado não está instalado.

Testar cadeia específica

Estas são informações adicionais que podem ser utilizadas para analisar o problema.

Iniciando os programas de diagnóstico

Para iniciar os programas de diagnóstico:

1. Conecte um monitor, teclado, e mouse ao seu NAS 200.
2. Ligue o NAS 200 e observe a tela.

Notas:

- a. Quando você não **possui** um monitor, teclado, e mouse conectados e o mecanismo NAS 200 passa no POST, irão soar um beep longo e três curtos.
 - b. Quando você **possui** um monitor, teclado e mouse conectados e o mecanismo do NAS 200 passa no POST, um beep é emitido. Se o NAS 200 não passa em um POST, uma série de beeps serão emitidos (consulte “Descrições dos códigos de beep do POST” na página 111 para obter mais detalhes) e uma mensagem de erro aparecerá na tela do monitor.
3. Quando a mensagem F2 para Diagnóstico for exibida, pressione **F2**. Se um erro POST for encontrado, uma série de beeps irá soar e uma mensagem de erro aparecerá na tela do monitor.
 4. Digite a senha apropriada e pressione **Enter**. Se um erro do sistema for encontrado, a tela Configuração/Instalação é exibida. Pressione **Esc** para iniciar o programa de Diagnóstico.

Nota: Para executar os programas de diagnóstico, você deve iniciar o NAS 200 com a senha de nível mais alto que estiver definida. Ou seja, se uma senha de administrador estiver definida, deve-se digitar a senha do administrador e não a senha de inicialização para executar os programas de diagnóstico.

5. Selecione **Estendido** ou **Básico** na parte superior da tela. (*PC-Doctor 2.0* com uma instrução de copyright é exibido na parte inferior dessa tela.)
6. Quando a tela Programa de Diagnósticos aparecer, selecione o teste que deseja executar na lista que é exibida; então, siga as instruções na tela.

Notas:

- a. Pressione **F1** enquanto executa os programas de diagnóstico para obter informações de Ajuda. Pressione também **F1** de dentro de uma tela de ajuda para obter documentação online na qual se pode selecionar diferentes categorias. Para sair da Ajuda e retornar para onde você estava, pressione **Esc**.
- b. Se o mecanismo do NAS 200 parar durante o teste e não for possível continuar, inicie novamente o mecanismo do NAS 200 e tente executar novamente os programas de diagnóstico.
- c. Se você executar os programas de diagnóstico sem mouse ou com um mouse USB conectado ao mecanismo do NAS 200, não será possível navegar entre as categorias de teste utilizando os botões **Próxima Categ.** e **Categ. Anterior**. Todas as outras funções oferecidas por botões selecionáveis pelo mouse também estão disponíveis usando as teclas de função.
- d. O teclado USB pode ser testado com o teste de teclado normal. O teste de mouse normal pode testar um mouse USB. Também, é possível executar o teste de hub USB somente se não houver dispositivos USB conectados.
- e. É possível exibir informações de configuração do mecanismo do NAS 200 (como configuração do sistema, conteúdo da memória, uso de IRQ (Pedido

de Interrupção), uso de DMA (Acesso Direto à Memória), drivers de dispositivo e assim por diante) selecionando **Informações de Hardware** na parte superior da tela.

- f. Não é possível usar o programa de diagnóstico para testar adaptadores. Use o procedimento descrito em “Detecção de problemas e diagnóstico de adaptadores” na página 82.

Quando os testes estiverem concluídos, é possível exibir o Log de Testes selecionando **Utilitário** na parte superior da tela.

Se a verificação de hardware estiver OK, mas o problema persistir durante as operações normais do NAS 200, um erro de software pode ser a causa. Se houver a suspeita de problema de software, consulte as informações que acompanham o pacote de software.

Exibindo o log de testes

O log de testes não irá conter nenhuma informação até depois que o programa de diagnóstico tiver sido executado.

Nota: Se já estiver executando os programas de diagnóstico, comece com a etapa 4

Para exibir o log de testes:

1. Certifique-se de que um monitor, teclado e mouse estejam conectados ao NAS 200.
2. Ligue o mecanismo do NAS 200 e observe a tela.
Se o mecanismo do NAS 200 estiver ligado, encerre o sistema operacional e inicie novamente o mecanismo.
3. Quando a mensagem F2 para Diagnóstico for exibida, pressione **F2**.
Se uma senha de inicialização ou senha de administrador estiver definida, ela será solicitada. Digite a senha apropriada e pressione **Enter**.
4. Quando a tela Programas de Diagnóstico aparecer, selecione **Utilitário** na parte superior da tela.
5. Selecione **Exibir Log de Testes** na lista que é exibida; a seguir, siga as instruções na tela.
O sistema mantém os dados do log de testes enquanto o NAS 200 está ligado. Quando você desliga o NAS 200, ocorre a limpeza do log de testes.

Tabelas de mensagens de erro de diagnóstico

Tabela 19 na página 126 descreve as mensagens de erro que poderão aparecer quando se executam os programas de diagnóstico.

Importante: se aparecerem mensagens de erro de diagnóstico que não estejam listadas na Tabela 19 na página 126, certifique-se de que o dispositivo tem os últimos níveis de BIOS, do Integrated System Management Processor, ServeRAID, e do microcódigo de diagnósticos.

Nos códigos de erro a seguir, se XXX for 000, 195 ou 197, não substitua uma peça. Esses códigos de erro têm os seguintes significados:

- 000** O teste passou.
- 195** **Esc** foi pressionado para terminar o teste.

197 Esse erro é um aviso e pode não indicar uma falha de hardware.

Para todos os outros códigos de erro, substitua a peça ou realize as ações indicadas.

Tabela 19. Mensagens de erro de diagnóstico

Código de Erro	Significado	FRU/ação
001-XXX-000	Testes de núcleo falharam	Placa de sistema
001-XXX-001	Testes de núcleo falharam	Placa de sistema
001-250-000	Placa de sistema ECC falhou	Placa de sistema
001-250-001	Placa de processador ECC falhou	1. Processador/placa PCI 2. Placa de sistema
005-XXX-000	Teste de Vídeo falhou	Placa de sistema
011-XXX-000	Teste de porta serial COM1 falhou	Placa de sistema
011-XXX-001	Teste de Porta Serial COM2 falhou	Placa de sistema
014-XXX-000	Teste de Porta Paralela falhou	Placa de sistema
015-XXX-001	Teste USB falhou	Placa de sistema
015-XXX-015	Teste de circuito fechado externo USB falhou	1. Certifique-se de que a porta paralela não esteja desativada 2. Execute novamente o teste de circuito fechado externo USB 3. Placa de sistema
015-XXX-198	Dispositivo USB conectado durante o teste USB	1. Remova os dispositivos USB de USB1 e USB2 2. Execute novamente o teste de circuito fechado externo USB 3. Placa de sistema
020-XXX-000	Teste da Interface PCI falhou	Placa de sistema
020-XXX-001	Teste da Trava PCI do Slot 1 de Troca a Quente.	1. Conjunto da trava de troca a quente PCI 2. Placa de sistema
020-XXX-002	Teste da trava PCI do slot 2 de troca a quente falhou.	1. Conjunto da trava de troca a quente PCI 2. Placa de sistema
020-XXX-003	Teste da trava PCI do slot 3 de troca a quente falhou.	1. Conjunto da trava de troca a quente PCI 2. Placa de sistema
020-XXX-004	Teste da trava PCI do slot 4 de troca a quente falhou.	1. Conjunto da trava de troca a quente PCI 2. Placa de sistema
030-XXX-000	Teste da interface SCSI interna falhou	Placa de sistema
035-XXX-099	Nenhum adaptador foi encontrado	Se o adaptador estiver instalado, verifique novamente a conexão.

Tabela 19. Mensagens de erro de diagnóstico (continuação)

Código de Erro	Significado	FRU/ação
035-XXX-S99	Teste do RAID no slot PCI falhou S	Nota: Verifique o Log de Erros do Sistema antes de substituir uma peça. 1. Adaptador 2. Painel traseiro SCSI 3. Cabo
035-XXX-SNN	NN = ID SCSI do disco rígido com falha	Nota: Verifique o Log de Erros do Sistema antes de substituir uma peça. Unidade de disco rígido com ID SCSI NN no adaptador RAID no slot PCI S.
035-253-S99	Falha de inicialização da placa RAID; a ServeRAID Adapter no slot S não está configurada corretamente	1. Obtenha o status de configuração básica e estendida e consulte o Manual de Manutenção de Hardware ServeRAID Hardware para obter maiores informações 2. Adaptador 3. Painel traseiro SCSI 4. Cabo
075-XXX-000	Teste da fonte de alimentação falhou	Fonte de alimentação
089-XXX-001	Teste do microprocessador falhou	1. VRM 1 para microprocessador 1 2. Microprocessador 1
089-XXX-002	Teste do microprocessador opcional	1. VRM 2 2. Microprocessador opcional 2
166-250-000	Gerenciamento de Sistemas falhou: (o cabo I2C está desconectado. Conectar novamente o cabo I2C entre o Remote Supervisor Adapter e a placa de sistema.)	1. Colocar novamente os cabos I2C entre o Remote Supervisor Adapter (no slot PCI 1/J44) e a placa de sistema (J45) 2. Cabos I2C
166-198-000	Gerenciamento de Sistemas abortou: (Não é possível comunicar com o Remote Supervisor Adapter. Ele pode estar ocupado. Execute o teste novamente.(A comunicação com o Remote Supervisor Adapter falhou).	1. Executar Novamente o Teste de Diagnóstico 2. Corrija as outras condições de erro e tente novamente. Estas incluem outros testes de Falha no Gerenciamento de Sistemas e itens registrados no Log de Erros do Sistema do Remote Supervisor Adapter opcional 3. Desconecte da unidade todos os cabos de alimentação do servidor e opcionais, aguarde 30 segundos, reconecte e tente novamente. 4. Remote Supervisor Adapter, se instalado 5. Placa de sistema
166-201-001	Gerenciamento de Sistemas falhou: (Erro(s) de barramento I2C) (ISMP indica erros I2C no barramento 0. FRUs potenciais: DIMMs de Memória, placa de sistema)	1. Se instalado, colocar novamente o cabo I2C entre o Remote Supervisor Adapter (no slot PCI 1/J44) e a placa de sistema 2. Colocar novamente os DIMMs de memória 3. DIMMs de memória 4. Placa de sistema

Tabela 19. Mensagens de erro de diagnóstico (continuação)

Código de Erro	Significado	FRU/ação
166-201-002	Gerenciamento de Sistemas falhou: (Erro(s) de barramento I2C) (ISMP indica erros I2C no barramento 2. FRUs potenciais: painel frontal de LED, placa de sistema)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Colocar novamente o cabo I2C entre o painel de informações do operador e a placa de sistema (J39) 2. Painel de informações do operador 3. Placa de sistema
166-201-003	Gerenciamento de Sistemas falhou: (Erro(s) de barramento I2C) (ISMP indica erros I2C no barramento 3. FRUs potenciais: painel traseiro de alimentação, placa de sistema)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Colocar novamente os cabos entre o painel traseiro de alimentação e a placa de sistema 2. Painel de informações do operador 3. Placa de sistema
166-201-004	Gerenciamento de Sistemas falhou: (Erro(s) de barramento I2C) (ISMP indica erros I2C no barramento 4. FRUs potenciais: painel traseiro DASD, placa de sistema)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se instalado, coloque novamente o cabo I2C entre o IBM Netfinity 3-Pack Ultra160 Hot-Swap Expansion Kit e o painel traseiro do DASD e o I2C do DASD na placa de sistema (J0) 2. Placa de sistema
166-201-005	Gerenciamento de Sistemas falhou: (Erro(s) de barramento I2C) (ISMP indica erros I2C no barramento 0, 1 ou 5. FRUs potenciais: DIMMs de Memória, CPUs, placa de sistema).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Colocar novamente os DIMMs de memória 2. Colocar novamente os processadores 3. DIMMs de memória 4. Processadores 5. Placa de sistema
166-260-000	Gerenciamento de Sistemas falhou: (Não é possível iniciar novamente o Remote Supervisor Adapter). Erro de iniciar novamente o Remote Supervisor Adapter. Depois de iniciar novamente, foi perdida a comunicação com o Remote Supervisor Adapter. Desconecte e reinicialize a frio para reinicializar o Remote Supervisor Adapter).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desconecte da unidade todos os cabos de alimentação do servidor e opcionais, aguarde 30 segundos, reconecte e tente novamente. 2. Coloque novamente o Remote Supervisor Adapter no slot PCI 1/J44. 3. Remote Supervisor Adapter
166-342-000	Gerenciamento de Sistemas falhou: Remote Supervisor Adapter BIST indica falha nos testes).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se há os níveis de firmware mais recentes para o Remote Supervisor Adapter e o BIOS 2. Desconecte da unidade todos os cabos de alimentação do servidor e opcionais, aguarde 30 segundos, reconecte e tente novamente. 3. Remote Supervisor Adapter

Tabela 19. Mensagens de erro de diagnóstico (continuação)

Código de Erro	Significado	FRU/ação
166-400-000	Gerenciamento de Sistemas falhou: o hardware de gerenciamento de sistemas na placa de sistema falhou) (o resultado do autoteste ISMP falhou nos testes: x onde x = Flash, RAM ou ROM).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Re-flash ou atualizar firmware para ISMP 2. Placa de sistema
180-XXX-000	Falha no LED de diagnóstico	Execute o teste de LED de diagnóstico para o LED com falha.
180-XXX-001	Teste do painel de LEDs frontal falhou	
180-XXX-002	Teste do painel de LEDs de diagnóstico falhou	<ol style="list-style-type: none"> 1. Placa de sistema 2. Conjunto da chave de alimentação
180-XXX-005	Teste do LED do painel traseiro SCSI falhou	<ol style="list-style-type: none"> 1. Painel traseiro SCSI 2. Cabo do painel traseiro SCSI 3. Placa de sistema
180-XXX-006	Teste do LED da placa de memória	Peça suspeita: <ol style="list-style-type: none"> 1. Memória 2. Processador/placa PCI 3. Placa de sistema
180-361-003	Teste do LED do ventilador falhou	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ventiladores 2. Placa de sistema
201-XXX-0NN	Teste de memória falhou	<ol style="list-style-type: none"> 1. Localização da DIMM DIMM1 - DIMM4 onde NN pode ser um valor de 01 a 04. 01 = DIMM2, 02 = DIMM1, 03 = DIMM4, 04 = DIMM3 2. Placa de sistema
201-XXX-999	Falha múltipla de DIMM; consulte o texto de erro para os DIMMs em falha	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consulte o texto do erro para os DIMMs em falha 2. Placa de sistema
202-XXX-001	Teste de cache do sistema falhou	<ol style="list-style-type: none"> 1. VRM 1 2. Microprocessador 1
202-XXX-002	Teste de cache do sistema falhou	<ol style="list-style-type: none"> 1. VRM 2 2. Microprocessador 2
206-XXX-000	Teste da unidade de disquete falhou	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cabo 2. Unidade de disquete 3. Placa de sistema
215-XXX-000	Teste de CD-ROM IDE falhou	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cabos da unidade de CD-ROM 2. Unidade de CD-ROM 3. Placa de sistema
217-198-XXX	Não foi possível estabelecer parâmetro da unidade	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar o cabo e terminação 2. Painel traseiro SCSI 3. Disco rígido

Tabela 19. Mensagens de erro de diagnóstico (continuação)

Código de Erro	Significado	FRU/ação
217-XXX-000	Falha no teste da unidade de disco rígido do BIOS Nota: Se RAID estiver configurado, o número da unidade de disco rígido refere-se à matriz lógica do RAID.	Unidade de disco rígido 1
217-XXX-001	Falha no teste da unidade de disco rígido do BIOS Nota: Se RAID estiver configurado, o número da unidade de disco rígido refere-se à matriz lógica do RAID.	Unidade de disco rígido 2
217-XXX-002	Teste da unidade de disco rígido falhou Nota: Se RAID estiver configurado, o número da unidade de disco rígido refere-se à matriz lógica do RAID.	Unidade de disco rígido 3
217-XXX-003	Falha no teste da unidade de disco rígido do BIOS Nota: Se RAID estiver configurado, o número da unidade de disco rígido refere-se à matriz lógica do RAID.	Unidade de disco rígido 4
217-XXX-004	Falha no teste da unidade de disco rígido do BIOS Nota: Se RAID estiver configurado, o número da unidade de disco rígido refere-se à matriz lógica do RAID.	Unidade de disco rígido 5
217-XXX-005	Teste da unidade de disco rígido do BIOS falhou Nota: Se RAID estiver configurado, o número da unidade de disco rígido refere-se à matriz lógica do RAID.	Unidade de disco rígido 6
264-XXX-0NN	Teste da unidade de fita falhou	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cartucho de fita, se o usuário executou o teste da unidade de fita de leitura/gravação (XXX = 256) 2. Cabo SCSI ou de alimentação conectado à unidade de fita com ID SCSI <i>NN</i>. 3. Unidade de fita com ID SCSI <i>NN</i> (Consulte o apêndice Ajuda e Informações de Serviço no guia do usuário da unidade de fita). 4. Placa de sistema ou Controlador SCSI (Execute o diagnóstico do controlador SCSI para determinar se o barramento SCSI está funcionando corretamente.)

Tabela 19. Mensagens de erro de diagnóstico (continuação)

Código de Erro	Significado	FRU/ação
264-XXX-999	Erros em várias unidades de fita	Consulte as mensagens/texto de erro no log de erros do PC Doctor para obter informações detalhadas em cada erro da unidade de fita individual.
301-XXX-000	Teste do teclado falhou	Teclado
405-XXX-000	Teste Ethernet falhou no controlador da placa de sistema	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a Ethernet não está desativada no BIOS 2. Placa de sistema
405-XXX-00N	O Teste Ethernet no adaptador do slot PCI N falhou	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adaptador no slot PCI N. 2. Placa de sistema
415-XXX-000	Teste de modem falhou	<p>Peça suspeita:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cabo 2. Modem <p>Nota: Certifique-se de que o modem esteja presente e conectado ao dispositivo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Placa de sistema

Apêndice D. Informações sobre o posicionamento da placa

Esta seção contém informações sobre o posicionamento correto das diversas placas.

As seguintes abreviações para nomes de placas são utilizadas nas tabelas:

Fita	No Modelo 200, uma placa SCSI SE, uma placa SCSI LVD/SE, ou uma placa SCSI HVD. No Modelo 225, uma placa SCSI SE, uma placa SCSI LVD/SE, uma placa SCSI HVD, ou uma placa Fibre Channel
RSA	Remote Supervisor Adapter.
Quad	Placa 10/100 Quad-Port Ethernet
ServeRAID	Controlador ServeRAID (controlador padrão ServeRAID-4Lx Ultra160 SCSI no Modelo 200; controlador padrão ServeRAID-4H Ultra160 SCSI no Modelo 225, ou opcional ServeRAID-4Mx Ultra160 SCSI no Modelo 200)
Ethernet	IBM 10/100 Ethernet Adapter
Gigabit	Placa IBM Gigabit Ethernet SX Server
PRO/1000	Placa PRO/1000 XT Server

Nota: Você pode instalar no máximo duas placas IBM Gigabit Ethernet SX Server, duas placas PRO/1000 XT Server, ou uma de cada. Não é possível instalar duas placas IBM Gigabit Ethernet SX Server e duas placas PRO/1000 XT Server.

Tabela 20. Nenhuma ou configuração de uma placa

Configuração	Slot 1 PCI (32 bits, 33 MHz)	Slot 2 PCI (64 bits, 33 MHz)	Slot 3 PCI (64 bits, 33 MHz)	Slot 4 PCI (64 bits, 66 MHz)	Slot 5 PCI (64 bits, 66 MHz)
(Nenhum)			ServeRAID		
Gigabit			ServeRAID		Gigabit
PRO/1000			ServeRAID		PRO/1000
Quad			ServeRAID		Quad
Tape		Tape	ServeRAID		
Ethernet	Ethernet		ServeRAID		
RSA	RSA		ServeRAID		

Tabela 21. Configuração de dois adaptadores

Configuração	Slot 1 PCI (32 bits, 33 MHz)	Slot 2 PCI (64 bits, 33 MHz)	Slot 3 PCI (64 bits, 33 MHz)	Slot 4 PCI (64 bits, 66 MHz)	Slot 5 PCI (64 bits, 66 MHz)
Gigabit, Gigabit			ServeRAID	Gigabit	Gigabit
Gigabit, PRO/1000			ServeRAID	PRO/1000	Gigabit
Gigabit, Fita		Tape	ServeRAID		Gigabit
Gigabit, Quad			ServeRAID	Quad	Gigabit
Gigabit, Ethernet	Ethernet		ServeRAID		Gigabit
Gigabit, RSA	RSA		ServeRAID		Gigabit

Tabela 21. Configuração de dois adaptadores (continuação)

Configuração	Slot 1 PCI (32 bits, 33 MHz)	Slot 2 PCI (64 bits, 33 MHz)	Slot 3 PCI (64 bits, 33 MHz)	Slot 4 PCI (64 bits, 66 MHz)	Slot 5 PCI (64 bits, 66 MHz)
PRO/1000, Fita		Tape	ServeRAID		PRO/1000
PRO/1000, Quad			ServeRAID	Quad	PRO/1000
PRO/1000, Ethernet	Ethernet		ServeRAID		PRO/1000
PRO/1000, RSA	RSA		ServeRAID		PRO/1000
PRO/1000, PRO/1000			ServeRAID	PRO/1000	PRO/1000
Fita, Quad		Tape	ServeRAID		Quad
Fita, Ethernet	Ethernet	Tape	ServeRAID		
Fita, RSA	RSA	Tape	ServeRAID		
Quad, Ethernet	Ethernet		ServeRAID		Quad
Quad, RSA	RSA		ServeRAID		Quad
Ethernet, Ethernet	Ethernet	Ethernet	ServeRAID		
Ethernet, RSA	RSA	Ethernet	ServeRAID		

Tabela 22. Configuração de três adaptadores

Configuração	Slot 1 PCI (32 bits, 33 MHz)	Slot 2 PCI (64 bits, 33 MHz)	Slot 3 PCI (64 bits, 33 MHz)	Slot 4 PCI (64 bits, 66 MHz)	Slot 5 PCI (64 bits, 66 MHz)
Gigabit, Gigabit, Fita		Tape	ServeRAID	Gigabit	Gigabit
Gigabit, Gigabit, Quad		Quad	ServeRAID	Gigabit	Gigabit
Gigabit, Gigabit, Ethernet	Ethernet		ServeRAID	Gigabit	Gigabit
Gigabit, Gigabit, RSA	RSA		ServeRAID	Gigabit	Gigabit
Gigabit, PRO/1000, Fita		Tape	ServeRAID	PRO/1000	Gigabit
Gigabit, PRO/1000, Quad		Quad	ServeRAID	PRO/1000	Gigabit
Gigabit, PRO/1000, Ethernet	Ethernet		ServeRAID	PRO/1000	Gigabit
Gigabit, PRO/1000, RSA	RSA		ServeRAID	PRO/1000	Gigabit
Gigabit, Fita, Quad		Tape	ServeRAID	Quad	Gigabit
Gigabit, Fita, Ethernet	Ethernet	Tape	ServeRAID		Gigabit
Gigabit, Fita, RSA	RSA	Tape	ServeRAID		Gigabit
Gigabit, Quad, Ethernet	Ethernet		ServeRAID	Quad	Gigabit
Gigabit, Quad, RSA	RSA		ServeRAID	Quad	Gigabit
Gigabit, Ethernet, Ethernet	Ethernet	Ethernet	ServeRAID		Gigabit
Gigabit, Ethernet, RSA	RSA	Ethernet	ServeRAID		Gigabit
PRO/1000, PRO/1000, Fita		Tape	ServeRAID	PRO/1000	PRO/1000
PRO/1000, PRO/1000, Quad		Quad	ServeRAID	PRO/1000	PRO/1000
PRO/1000, PRO/1000, Ethernet	Ethernet		ServeRAID	PRO/1000	PRO/1000
PRO/1000, PRO/1000, RSA	RSA		ServeRAID	PRO/1000	PRO/1000
PRO/1000, Fita, Quad		Tape	ServeRAID	Quad	PRO/1000
PRO/1000, Fita, Ethernet	Ethernet	Tape	ServeRAID		PRO/1000
PRO/1000, Fita, RSA	RSA	Tape	ServeRAID		PRO/1000

Tabela 22. Configuração de três adaptadores (continuação)

Configuração	Slot 1 PCI (32 bits, 33 MHz)	Slot 2 PCI (64 bits, 33 MHz)	Slot 3 PCI (64 bits, 33 MHz)	Slot 4 PCI (64 bits, 66 MHz)	Slot 5 PCI (64 bits, 66 MHz)
PRO/1000, Quad, Ethernet	Ethernet		ServeRAID	Quad	PRO/1000
PRO/1000, Quad, RSA	RSA		ServeRAID	Quad	PRO/1000
PRO/1000, Ethernet, Ethernet	Ethernet	Ethernet	ServeRAID		PRO/1000
PRO/1000, Ethernet, RSA	RSA	Ethernet	ServeRAID		PRO/1000
Fita, Quad, Ethernet	Ethernet	Tape	ServeRAID		Quad
Fita, Ethernet, Ethernet	Ethernet	Tape	ServeRAID	Ethernet	
Fita, Ethernet, RSA	RSA	Tape	ServeRAID	Ethernet	
Quad, Ethernet, Ethernet	Ethernet	Ethernet	ServeRAID		Quad
Quad, Ethernet, RSA	RSA	Ethernet	ServeRAID		Quad
Ethernet, Ethernet, Ethernet	Ethernet	Ethernet	ServeRAID	Ethernet	
Ethernet, Ethernet, RSA	RSA	Ethernet	ServeRAID	Ethernet	

Tabela 23. Configuração de quatro adaptadores

Configuração	Slot 1 PCI (32 bits, 33 MHz)	Slot 2 PCI (64 bits, 33 MHz)	Slot 3 PCI (64 bits, 33 MHz)	Slot 4 PCI (64 bits, 66 MHz)	Slot 5 PCI (64 bits, 66 MHz)
Gigabit, Gigabit, Fita, Quad	Tape	Quad	ServeRAID	Gigabit	Gigabit
Gigabit, Gigabit, Fita, Ethernet	Ethernet	Tape	ServeRAID	Gigabit	Gigabit
Gigabit, Gigabit, Fita, RSA	RSA	Tape	ServeRAID	Gigabit	Gigabit
Gigabit, Gigabit, Quad, Ethernet	Ethernet	Quad	ServeRAID	Gigabit	Gigabit
Gigabit, Gigabit, Quad, RSA	RSA	Quad	ServeRAID	Gigabit	Gigabit
Gigabit, Gigabit, Ethernet, Ethernet	Ethernet	Ethernet	ServeRAID	Gigabit	Gigabit
Gigabit, Gigabit, Ethernet, RSA	RSA	Ethernet	ServeRAID	Gigabit	Gigabit
Gigabit, PRO/1000, Fita, Quad	Tape	Quad	ServeRAID	PRO/1000	Gigabit
Gigabit, PRO/1000, Fita, Ethernet	Ethernet	Tape	ServeRAID	PRO/1000	Gigabit
Gigabit, PRO/1000, Fita, RSA	RSA	Tape	ServeRAID	PRO/1000	Gigabit
Gigabit, PRO/1000, Quad, Ethernet	Ethernet	Quad	ServeRAID	PRO/1000	Gigabit
Gigabit, PRO/1000, Quad, RSA	RSA	Quad	ServeRAID	PRO/1000	Gigabit
Gigabit, PRO/1000, Ethernet, Ethernet	Ethernet	Ethernet	ServeRAID	PRO/1000	Gigabit
Gigabit, PRO/1000, Ethernet, RSA	RSA	Ethernet	ServeRAID	PRO/1000	Gigabit
Gigabit, Fita, Quad, Ethernet	Ethernet	Tape	ServeRAID	Quad	Gigabit
Gigabit, Tape, Quad, RSA	RSA	Tape	ServeRAID	Quad	Gigabit
Gigabit, Fita, Ethernet, Ethernet	Ethernet	Tape	ServeRAID	Ethernet	Gigabit
Gigabit, Fita, Ethernet, RSA	RSA	Tape	ServeRAID	Ethernet	Gigabit
Gigabit, Ethernet, Ethernet, Ethernet	Ethernet	Ethernet	ServeRAID	Ethernet	Gigabit
Gigabit, Ethernet, Ethernet, RSA	RSA	Ethernet	ServeRAID	Ethernet	Gigabit
Gigabit, Quad, Ethernet, Ethernet	Ethernet	Ethernet	ServeRAID	Quad	Gigabit
Gigabit, Quad, Ethernet, RSA	RSA	Ethernet	ServeRAID	Quad	Gigabit
PRO/1000, PRO/1000, Fita, Quad	Tape	Quad	ServeRAID	PRO/1000	PRO/1000

Tabela 23. Configuração de quatro adaptadores (continuação)

Configuração	Slot 1 PCI (32 bits, 33 MHz)	Slot 2 PCI (64 bits, 33 MHz)	Slot 3 PCI (64 bits, 33 MHz)	Slot 4 PCI (64 bits, 66 MHz)	Slot 5 PCI (64 bits, 66 MHz)
PRO/1000, PRO/1000, Fita, Ethernet	Ethernet	Tape	ServeRAID	PRO/1000	PRO/1000
PRO/1000, PRO/1000, Fita, RSA	RSA	Tape	ServeRAID	PRO/1000	PRO/1000
PRO/1000, PRO/1000, Quad, Ethernet	Ethernet	Quad	ServeRAID	PRO/1000	PRO/1000
PRO/1000, PRO/1000, Quad, RSA	RSA	Quad	ServeRAID	PRO/1000	PRO/1000
PRO/1000, PRO/1000, Ethernet, Ethernet	Ethernet	Ethernet	ServeRAID	PRO/1000	PRO/1000
PRO/1000, PRO/1000, Ethernet, RSA	RSA	Ethernet	ServeRAID	PRO/1000	PRO/1000
PRO/1000, Fita, Quad, Ethernet	Ethernet	Tape	ServeRAID	Quad	PRO/1000
PRO/1000, Fita, Quad, RSA	RSA	Tape	ServeRAID	Quad	PRO/1000
PRO/1000, Fita, Ethernet, Ethernet	Ethernet	Tape	ServeRAID	Ethernet	PRO/1000
PRO/1000, Fita, Ethernet, RSA	RSA	Tape	ServeRAID	Ethernet	PRO/1000
PRO/1000, Quad, Ethernet, Ethernet	Ethernet	Ethernet	ServeRAID	Quad	PRO/1000
PRO/1000, Quad, Ethernet, RSA	RSA	Ethernet	ServeRAID	Quad	PRO/1000
Fita, Quad, Ethernet, Ethernet	Ethernet	Tape	ServeRAID	Ethernet	Quad
Fita, Quad, Ethernet, RSA	RSA	Tape	ServeRAID	Ethernet	Quad
Fita, Ethernet, Ethernet, Ethernet	Ethernet	Tape	ServeRAID	Ethernet	Ethernet
Fita, Ethernet, Ethernet, RSA	RSA	Tape	ServeRAID	Ethernet	Ethernet
Ethernet, Ethernet, Ethernet, Ethernet	Ethernet	Ethernet	ServeRAID	Ethernet	Ethernet
Ethernet, Ethernet, Ethernet, RSA	RSA	Ethernet	ServeRAID	Ethernet	Ethernet
Ethernet, Ethernet, Ethernet, Quad	Ethernet	Ethernet	ServeRAID	Ethernet	Quad
Ethernet, Ethernet, Quad, RSA	RSA	Ethernet	ServeRAID	Ethernet	Quad

Glossário de termos e abreviações

Nota: Este glossário de termos e abreviações está em construção. Algumas entradas podem não estar completas.

Este glossário inclui termos e definições de:

- *O American National Standard Dictionary for Information Systems*, ANSI X3.172-1990, copyright 1990, da ANSI (American National Standards Institute). As cópias poderão ser compradas no American National Standards Institute, 1430 Broadway, New York, New York 10018. As definições são identificadas pelo símbolo (A) após a definição.
- *O ANSI/EIA Standard - 440A: Fiber Optic Terminology*, copyright 1989 da EIA (Electronics Industries Association). As cópias poderão ser compradas na Electronic Industries Association, 2001 Pennsylvania Avenue N.W., Washington, D.C. 20006. As definições são identificadas pelo símbolo (E) após a definição.
- *O Information Technology Vocabulary*, desenvolvido pelo Subcommittee 1, Joint Technical Committee 1, da ISO/IEC JTC1/SC1 (International Organization for Standardization e International Electrotechnical Commission). As definições de partes publicadas deste vocabulário são identificadas pelo símbolo (I) após a definição; as definições tiradas dos padrões internacionais de esboço, esboços do comitê e documentos de trabalho em desenvolvimento pela ISO/IEC JTC1/SC1 são identificados pelo símbolo (T) após a definição, indicando que o acordo final ainda não alcançado entre as Corporações Nacionais participantes do SC1.

Numérico

100BASE-T. O padrão IEEE 802.3 Ethernet que suporta uma taxa de transmissão de 100 Mbps utilizando 2 fios de pares trançados (fiação de telefone de categoria 5).

10BASE2. O padrão IEEE 802.3 Ethernet que suporta uma taxa de transmissão de 10 Mbps utilizando cabo coaxial RG 58 A/U e RG 58 C/U e conectores BNC. O 10BASE2 também é chamado de thin Ethernet ou thinnet.

10BASE5. O padrão IEEE 802.3 Ethernet que suporta uma taxa de transmissão de 10 Mbps utilizando um cabo coaxial de 50-ohm com conectores do Tipo N em uma distância de até 500 m (1640 pés) sem a utilização de repetidores. O 10BASE5 também é chamado de thick Ethernet ou thicknet.

10BASE-FL. O padrão IEEE 802.3 Ethernet que suporta uma taxa de transmissão de 10 Mbps utilizando fibra ótica.

10BASE-T. O padrão IEEE 802.3 Ethernet que suporta uma taxa de transmissão de 10 Mbps utilizando fios de pares trançados (fiação de telefone de categoria 3). 10BASE-T é o protocolo de transmissão Ethernet de 10 Mbps implementado mais amplamente utilizado atualmente.

A

Acesso Direto à Memória (DMA). Uma técnica na qual uma placa ignora a CPU de um computador e manipula a transferência de dados entre si mesmo e a memória do sistema diretamente.

acessório. Uma designação da IBM para uma peça que é encomendada separadamente, que (a) não possui número de tipo, (b) é apenas para compra e (c) não recebe manutenção normal da IBM.

ACL (lista de controle de acesso). (1) Em segurança de computadores, uma coleção de todos os direitos de acesso para um objeto. (2) Em segurança de computadores, uma lista associada a um objeto que identifica todas as pessoas que podem acessar o objeto e seus direitos de acesso; por exemplo, uma lista associada a um arquivo que identifica os usuários que podem acessar o arquivo e identifica seus direitos de acesso para esse arquivo.

acoplador de fibra ótica. (1) Um dispositivo cujo objetivo é distribuir a energia ótica entre duas ou mais portas (A). (2) Um dispositivo cuja finalidade é acoplar energia entre uma fibra e uma fonte ou detector (A).

agregação de largura de banda. A capacidade para estabelecer mais de um canal de comunicação por conexão.

agregação de link. Um tipo de grupo de ligação que combina a largura de banda de duas ou mais portas para servir como um endereço IP. O grupo de ligação distribui dados através de portas ligadas, utilizando um algoritmo. Consulte grupo de ligação.

ampliação da largura de banda. A capacidade para incluir um outro canal de comunicação em um canal de comunicação já existente.

anexação. Uma porta ou um par de portas, opcionalmente incluindo um desvio ótico associado, que são gerenciados como uma unidade funcional. Uma anexação dual inclui duas portas: uma porta A e uma porta B. Uma única anexação inclui uma Porta S.

anexação do host. Um modo de comunicação SNA em que o processador age como um dispositivo SNA secundário.

anexar. Tornar um dispositivo logicamente parte da rede. Não confunda esse termo com conectar, que significa conectar fisicamente um dispositivo a uma rede. Compare com conectar.

anunciar. Transmitir informações de alcance de roteamento de um roteador para outro.

armazenamento conectado à rede (NAS). UM dispositivo de armazenamento otimizado por tarefas conectado a uma rede que funciona de modo independente dos servidores de arquivos de finalidade geral.

armazenamento em buffer. (1) Um armazenamento de finalidade especial ou área de armazenamento que permite, através de um armazenamento temporário, a transferência de dados entre duas unidades funcionais que possuem características de transferência diferentes. Um armazenamento em buffer é utilizado entre dispositivos não sincronizados, ou onde um é serial e o outro é paralelo ou entre aqueles que possuem taxas de transferência diferentes. Sinônimo de buffer (T). (2) Em processamento de texto, um armazenamento temporário no qual o texto é mantido para processamento ou comunicação (T).

armazenamento principal. Armazenamento endereçável pelo programa a partir do qual instruções e outros dados podem ser carregados diretamente nos registros para execução ou processamento subsequente (A) (I).

armazenar e encaminhar. Um modo de operação de uma chave de LAN em que ela verifica completamente cada quadro antes do encaminhamento, portanto os clientes podem utilizar a chave para isolar quadros com erro gerados em um segmento para que não atravessem a chave para outro segmento.

assíncrona. Uma classe de serviço de transmissão de dados por meio da qual todos os pedidos de serviço disputam um conjunto de largura de banda de anel e tempo de resposta alocados dinamicamente.

asynchronous transfer mode (ATM). Um modo de transferência no qual as informações são organizadas em células; é assíncrona no sentido de que a repetição de células que contêm informações de um usuário individual não é necessária periódica. O ATM é especificado nos padrões internacionais, como ATM Forum UNI 3.1.

atenção (ATTN). Uma ocorrência externa a uma operação que poderia causar uma interrupção da operação.

ATM. Consulte modo de transferência assíncrono.

AUI. Consulte interface de unidade de conexão.

autenticação. Em segurança de computadores, a verificação da identidade de um usuário ou a elegibilidade do usuário para acessar um objeto.

auto-remoção. A remoção de um dispositivo da atividade de transmissão de dados em intervenção humana. Essa ação é executada pela placa no dispositivo e pode ser iniciada por um programa de gerenciamento de rede.

B

backup ativo. Um tipo de grupo de ligação que fornece alta disponibilidade. Duas ou mais portas são combinadas sob um grupo de ligação lógico com um link ativo e outro(s) link(s) inativo(s). Os links inativos estão prontos para assumirem o controle, caso ocorra uma falha no link atualmente ativo. Consulte grupo de ligação.

balun. Um transformador utilizado para conectar cabos balanceados, como cabos de pares trançados, a cabos não balanceados, como cabos coaxiais, correspondendo as características elétricas dos cabos.

barramento de dados. Um barramento utilizado para comunicar dados, interna e externamente, para/de uma unidade de processamento, armazenamento e dispositivos periféricos (A).

Basic Input/Output System. O código de computador pessoal que controla as operações básicas de hardware, como interações com unidades de disquete, unidades de disco rígido e teclado.

baud. (1) Uma unidade de velocidade de sinalização igual ao número de condições distintas ou eventos de sinal por segundo; por exemplo, um baud equivale a um ciclo de meio ponto por segundo no código Morse, um bit por segundo em um trem de sinais binários e um valor de 3 bits por segundo em um trem de sinais, sendo que cada um pode assumir um dos oito estados diferentes (A). Compare com bits por segundo. (2) Na transmissão assíncrona, a unidade de velocidade de modulação correspondente a um intervalo de unidade por segundo; ou seja, se a duração do intervalo de unidade for 20 milissegundos, a taxa de modulação será 50 bauds.

BIOS. Consulte Sistema de Entrada/Saída Básico.

bps. Consulte bits por segundo.

bps (bits por segundo). A taxa na qual os bits são transmitidos por segundo. Compare com baud.

C

cabo biaxial. Um cabo de três condutores com os dois condutores internos que servem para transportar a energia do sinal e o condutor externo que serve como terra. Os três condutores são isolados um do outro.

cabo de edifício. O cabo permanentemente instalado dentro de um edifício que interconecta escritórios a gabinetes de fiação, gabinetes de fiação a outros gabinetes de fiação e gabinetes de fiação a salas de computadores nas entradas dos edifícios.

cabo de fibra ótica. Consulte cabo ótico.

cabo de jumper. Sinônimo de cabo de interconexão.

cabo ótico. Uma fibra, várias fibras ou um pacote de fibras em uma estrutura construída para atender as especificações óticas, mecânicas e ambientais (E).

cache. Um armazenamento em buffer de alta velocidade que contém instruções e dados acessados com frequência para reduzir o tempo de acesso.

caminho. A conexão entre uma porta de armazenamento e o WWN (World Wide Name): destino : LUN de um dispositivo de armazenamento.

caminho fechado. Uma rede na qual todos os caminhos de cabo e gabinetes de fiação estão direta ou indiretamente conectados. Sinônimo de rede fechada.

caminhos equivalentes. Uma coleção de caminhos para o dispositivo de armazenamento. Os caminhos não possuem penalidade de tempo de alternância ao alterar de um grupo de caminhos para outro enquanto acessa o dispositivo de armazenamento.

caractere GS (separador de grupo). O separador de informações destinado a identificar um limite lógico entre grupos.

cascata. Conectar em uma série ou em uma sucessão de etapas de modo que cada etapa derive do, ou seja influenciada pelo, produto da etapa anterior.

catenet. Uma rede na qual os hosts são conectados às redes e as redes são interconectadas por gateways. A Internet é um exemplo de catenet.

CDDI. Consulte Copper Distributed Data Interface.

Challenge Handshake Authorization Protocol (CHAP). Um protocolo de proteção de senha que descreve como autenticar chamadas de dados de entrada. A senha é criptografada através da linha de acesso.

CHAP. Consulte Challenge Handshake Authorization Protocol.

CIFS. Consulte rede Windows.

cliente. Um sistema ou processo do computador que solicita acesso aos dados, serviços ou recursos de um servidor (um outro sistema ou processo do computador). Vários clientes podem compartilhar o acesso a um servidor comum. Sinônimo de solicitador.

cliente iSCSI. Um dispositivo que cria e envia comandos SCSI para o dispositivo de Armazenamento de IP da IBM de destino.

cluster. No HACMP (high-availability cluster multiprocessing), um conjunto de sistemas independentes (chamados de nós) que são organizados em uma rede com a finalidade de compartilhar recursos e de se comunicar. .

cluster de servidores. *nenhum encontrado*

código de recurso. Um código utilizado pela IBM para processar os pedidos de hardware e software.

Common Internet File System (CIFS). Um protocolo que permite a colaboração na Internet, definindo um protocolo de acesso a arquivo remoto que é compatível com o modo como os aplicativos já compartilham dados em discos locais e servidores de arquivos de rede (MS).

compartimento de unidade. Um receptáculo no qual você insere um módulo de unidade de disco em um dispositivo. Os compartimentos nas unidades de armazenamento que podem estar fisicamente localizados em um rack separado do dispositivo.

computador host. (1) Em uma rede de computadores, um computador que geralmente executa funções de controle de rede e fornece serviços aos usuários finais, como computação e acesso ao banco de dados (T). (2) O computador principal ou de controle em uma instalação de vários computadores ou rede. (3) Um computador utilizado para preparar programas para serem utilizados em outro computador ou em outro sistema de processamento de dados; por exemplo, um computador utilizado para compilar, editar por link ou testar programas para serem utilizados em outro sistema. (4) Sinônimo de processador do host.

comutação de atravessamento adaptativo. Um modo de operação para chaves de LAN em que elas alternarão automaticamente entre comutação de atravessamento e comutação de armazenamento e encaminhamento, dependendo dos limites de taxa de erro, por porta, configurados pelo usuário.

conectar. Em uma LAN, unir fisicamente um cabo de uma estação a uma unidade de acesso ou ponto de conexão de rede. Compare com anexar.

conexão lógica. Em uma rede, os dispositivos que podem se comunicar ou trabalhar um com o outro, porque compartilham o mesmo protocolo.

conexão virtual. Uma conexão configurada entre dois pontos que aparece disponível para o usuário como uma conexão dedicada. Essa conexão fantasma pode ser mantida indefinidamente ou pode ser finalizada. Os três estados de uma conexão virtual são ativo, inativo ou suspenso.

controlador de armazenamento. Um dispositivo (como um Controlador RAID) que cria e gerencia outros dispositivos de armazenamento.

controle de acesso. Em segurança de computadores, o processo de assegurar que os recursos de um sistema de computadores possam ser acessados somente por usuários autorizados, de formas autorizadas.

Copper Distributed Data Interface (CDDI). Um padrão ANSI proposto que define um anel de rotação de contador dual que opera em uma taxa de 100 Mbps através do fio de cobre de categoria 5.

co-processador. Um processador secundário utilizado para acelerar as operações, manipulando um pouco da carga de trabalho da CPU principal.

CRC. Consulte verificação de redundância cíclica.

CRU. Consulte unidade substituível pelo cliente.

customer-replaceable unit (CRU). Um conjunto ou peça que um cliente pode substituir por completo quando ocorre uma falha em qualquer um de seus componentes. Compare com FRU (field-replaceable unit).

D

daemon. Um programa que executa no modo não-assistido para efetuar um serviço padrão. Alguns daemons são disparados automaticamente para executar sua tarefa; outros operam periodicamente.

data store. Uma abstração para um repositório no qual os dados são armazenados, independentemente da implementação subjacente. Os data stores podem ser baseados em bloco (um LUN ou conjunto de LUNs); baseado em arquivo (um sistema de arquivos local ou remoto); ou relacional (um banco de dados). Como os dispositivos da família IBM TotalStorage NAS são baseados em arquivo, todos os seus datastores devem ser mantidos nos sistemas de arquivos, diretórios ou arquivos que são mantidos em LUNs.

DDP. Consulte processamento de dados distribuídos.

definição de grupo. Uma lista de números de diretório.

descarga eletrostática (ESD). Uma descarga de eletricidade estática não desejada que pode danificar o equipamento e degradar o circuito elétrico.

destino. Uma coleção de unidades lógicas que são diretamente endereçadas na rede. O destino corresponde ao servidor no modelo cliente /servidor.

DHCP. Consulte Dynamic Host Configuration Protocol.

diâmetro do campo de modo. Uma medida da largura da distribuição de intensidade da energia ótica orientada no núcleo e no revestimento de aço inoxidável de uma fibra de único modo.

difusão de única rota. O encaminhamento de quadros de difusão especialmente designados apenas por pontes que possuem a difusão de única rota ativada. Se a rede estiver configurada corretamente, um quadro de difusão de única rota terá exatamente uma cópia fornecida para cada segmento de LAN na rede. Sinônimo de difusão limitada.

difusão limitada. Sinônimo de difusão de única rota.

direct access storage device (DASD). Um meio de armazenamento em massa no qual um computador armazena dados. Compare com RAM (memória de acesso acesso aleatório).

disco atribuído. Um disco que é mapeado para uma unidade lógica.

disco de reserva ativa. Um disco físico que é automaticamente mapeado para uma unidade lógica se um dos discos da unidade lógica ficar offline.

disco de reserva ativa em espera. Um disco físico que é mapeado automaticamente para uma unidade lógica quando nenhum disco de reserva ativo adequado está disponível.

disco livre. Um disco físico que não é atribuído como uma reserva ativa, como uma reserva ativa em espera ou em uma unidade lógica.

dispositivo de armazenamento. Um LUN que finaliza uma coleção de portas na rede de armazenamento.

dispositivo de conexão. (1) O conjunto de circuitos através do qual alguns processadores ou controladores o host estão conectados a uma unidade de acesso ou ponto de conexão de LAN. (2) Um recurso que pode ser incluído para melhorar a capacidade, a capacidade armazenamento ou desempenho de um produto, mas não é essencial para seu trabalho básico; por exemplo, uma placa que permite que um dispositivo seja anexado a uma rede.

dispositivo de fita. Uma coleção de unidades de fita provenientes de um tipo de modelo e número de série (como todos os LUNs de uma biblioteca de fitas).

dispositivo de rede de armazenamento. Um tipo de hub, chave, diretor ou roteador na estrutura de Fibre Channel que é diretamente conectada à rede do cliente de armazenamento. Um dispositivo de rede de armazenamento faz parte da infra-estrutura da estrutura mas não fornece LUNs diretamente.

disquete de diagnóstico. Um disquete que contém módulos ou testes diagnóstico utilizados pelos usuários do computador ou pessoal de suporte para diagnosticar problemas de hardware.

distributed data processing (DDP). Sinônimo de processamento distribuído.

DLR. Consulte rotina de link dinâmicos.

DMA. Consulte Direct Memory Access.

DNS. Consulte sistema de nome de domínio.

Domain Name System (DNS). No conjunto de protocolos de Internet, o sistema de banco de dados distribuído utilizado para mapear nomes de domínio para endereços IP.

dual inline memory module (DIMM). Uma pequena placa de circuito com circuitos de memória integrada contendo pinos de energia e sinal em ambos os lados da placa.

Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP). Um protocolo definido pela IETF (Internet Engineering Task Force) que é utilizado para atribuir dinamicamente os endereços IP a computadores de uma rede.

dynamic link routine (DLR). Um programa ou rotina que pode ser carregado por um aplicativo como parte de um programa.

E

EIA. Consulte Electronic Industries Association.

EISA. Consulte Extended Industry Standard Architecture.

ELAN. Consulte LAN emulada.

Electronic Industries Association (EIA). Uma organização de fabricantes de eletrônicos que acelera o crescimento tecnológico da indústria, representa as visões de seus membros e desenvolve padrões de mercado.

EMC. Compatibilidade eletromagnética.

emulação. (1) O uso de um sistema de processamento de dados para imitar um outro sistema de processamento de dados, para que o sistema imitador aceite os mesmos dados, execute os mesmos programas e alcance os mesmos resultados que o sistema imitado. A emulação é geralmente realizada por meio de hardware ou firmware (T). (2) O uso de técnicas de programação e recursos especiais da máquina para permitir que um sistema de computação execute programas escritos para outro sistema.

emular. Imitar um sistema com outro, principalmente por hardware, para que o sistema imitador aceite os mesmos dados, execute os mesmos programas e alcance os mesmos resultados que o sistema imitado (A).

emulated LAN (ELAN). Uma implementação específica de uma LAN virtual, uma vez que está relacionada à Emulação de LAN em redes ATM. Uma ELAN consiste em um ou mais LECs (LAN Emulation clients) que compartilham o mesmo LES/BUS (LAN Emulation Server and Broadcast and Unknown Server). Os LECs ganham a qualidade de membro em uma ELAN com base nas políticas configuráveis. Como dispositivos em LANs tradicionais, cada membro da ELAN possui um endereço MAC e pode utilizar o LES/BUS para enviar pacotes unicast e pacotes de difusão para outros membros com base nos endereços MAC.

endereço administrado localmente. Em uma rede local, um endereço de placa que o usuário pode atribuir para substituir o endereço administrado universalmente. Compare com endereço administrado universalmente.

endereço da placa. Os dígitos hexadecimais que identificam uma placa.

endereço de dispositivo. (1) Em comunicação de dados, a identificação de qualquer dispositivo para o qual os dados podem ser enviados ou a partir dos quais os dados podem ser recebidos. (2) O primeiro endereço de subcanal reconhecido por um dispositivo anexado ao canal.

endereço multicast. Consulte LAN multicast.

entrada do edifício. O ponto de entrada em um edifício onde os cabos externos de comunicação estão interconectados aos cabos internos do edifício.

erro. Uma discrepância entre valor ou condição computada, observada ou medida e o valor ou condição real, especificada ou teoricamente correta (A) (I).

erro de alinhamento de quadro. Um erro em um quadro, indicado por um indicador FCS (seqüência de verificação de quadro). Quando há bits excessivos ou ausentes durante a recepção de um quadro, o quadro fica desalinhado.

ESD. Consulte descarga eletrostática.

ESM. Consulte monitor de serviço ambiental.

Ethernet. Um protocolo de uma LAN (rede local) de banda base de 10 Mbps, que permite vários acessos e manipula a contenção utilizando o CSMA/CD (Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection) como o método de acesso.

evitação de colisão. No CSMA/CA (carrier sense multiple access with collision avoidance), a ação de envio de um sinal de obstrução e a espera por um tempo variável antes de transmitir os dados, para evitar duas ou mais transmissões simultâneas.

exibição de dados True Image. Uma exibição de dados que permite que o arquivo seja restaurado no caso de uma exclusão por engano. Consiste em imagens de um 'determinado período' que fornecem uma cópia virtual quase instantânea de um volume de armazenamento inteiro.

Extended Industry Standard Architecture (EISA). O padrão de barramento de PC que estende o barramento AT (barramento ISA) para 32 bits e fornece busmastering. Ele foi anunciado em 1988 como uma alternativa de 32 bits para o Micro Channel, o que preservaria o investimento em placas existentes. As placas PC e AT (placas ISA) pode ser conectadas a um barramento EISA.

F

falha. (1) A finalização da capacidade de uma unidade funcional em executar sua função requerida. (2) Um erro de hardware não corrigido. As falhas são recuperáveis ou não recuperáveis pelo software ou pelo operador. Quando ocorrem falhas, o operador é sempre notificado. Compare com erro.

falha inversa. (1) A recuperação automática de recursos no caso de uma interrupção da rede ou uma falha do hardware ou software. (2) Um evento de cluster no qual o servidor de aplicativos ou servidor de banco de dados principal assume o controle de um sistema de backup devido a uma falha do servidor principal.

falha irrecuperável. Uma condição de erro em uma rede que requer a reconfiguração da rede ou a remoção da origem do erro antes da rede retomar a operação confiável. Sinônimo de erro irrecuperável.

Fast Ethernet. Um padrão Ethernet que fornece uma taxa de dados de 100 Mbps.

Federal Communications Commission (FCC). Um quadro de membros indicados pelo Presidente, sob a Lei de Comunicações de 1934, que tem o poder de regular todas as comunicações interestados e estrangeiras por cabo e rádio originadas nos Estados Unidos.

Fiber Optic Inter-Repeater Link (FOIRL). Um padrão IEEE para Ethernet de fibra ótica.

fibra ótica. Qualquer filamento feito de materiais dielétricos que orientam a luz, independentemente da capacidade de envio de sinais.

fibra ótica monomodo. Uma fibra ótica na qual apenas um modo de ligação de ordem inferior (que pode consistir em uma par de campos ortogonalmente polarizados) pode se propagar no comprimento de onda de interesse. Compare com fibra ótica multimodo.

fibra ótica multimodo. (1) Uma fibra ótica de índice graduado ou escalonado que permite que mais de um modo de ligação se propague (E). Compare com fibra ótica monomodo. (2) Em FDDI, um guia de onda de fibra ótica geralmente caracterizado por um diâmetro de núcleo de 50 a 100 microns que permitirá a propagação de um grande número de nós.

FIC. Consulte File Image Capture.

fila DASD. Uma fila que reside em um DASD (direct access storage device).

File Image Capture (FIC). Função que produz um clone do sistema de arquivos e uma cópia somente leitura do sistema de arquivos de leitura-gravação (ativo). A File Image Capture reflete o estado do sistema de arquivos no momento em que ele foi criado.

File Image Restore. Função que permite que um sistema de arquivos seja revertido para o estado e conteúdo de uma File Image Capture. Essa função pode ser utilizada para recuperar um sistema de arquivos danificado.

File Transfer Protocol (FTP). No conjunto de protocolos de Internet, um protocolo de camada de aplicativo que utiliza os serviços TCP e Telnet para transferir arquivos de dados em massa entre máquinas e hosts.

FIR. Consulte File Image Restore

firewall. Uma barreira lógica que circunda os sistemas em uma rede. Um firewall consiste em hardware, software e uma política de segurança que controlam o acesso e fluxo de informações entre sistemas protegidos ou confiáveis e sistemas não protegidos ou não-confiáveis.

floating virtual connection (FVC). A capacidade para retomar uma conexão virtual em uma porta diferente da conexão de porta na qual a conexão virtual original foi estabelecida.

FRU. Consulte unidade substituível por campo.

FRU (field-replaceable unit). Um conjunto que é substituído em sua integralidade quando ocorre uma falha em um de seus componentes. Em alguns casos, uma unidade substituível pode conter outras unidades substituíveis. Compare com CRU (customer-replaceable unit).

FTP. Consulte File Transfer Protocol.

FVC. Consulte conexão virtual flutuante.

G

gateway. Um dispositivo que age como um roteador, mas ocorre na camada de transporte, para transferir pacotes entre as redes.

grupo de caminhos. Uma coleção de caminhos equivalentes. Os dispositivos de armazenamento podem ter um, dois ou n grupos de caminhos.

grupo de falha inversa. Um tipo de interface de rede virtual. É uma coleção de interfaces físicas e ligadas que fornecem backup uma para outra. Cada membro do grupo de falha inversa deve ter a mesma conectividade de front-end e backend.

grupo de ligação. Uma coleção lógica de duas ou mais portas físicas (somente por mecanismo) que torna-se uma interface na rede. Você pode criar dois tipos de grupos de ligação no dispositivo NAS: links agregados (consulte agregação de link) e backup ativo.

grupo SAP. Um único endereço atribuído a um grupo de SAPs (pontos de acesso de serviço).

H

halogênio zero com pouca fumaça. Descreve os materiais que não emitem grandes quantidades de fumaça e gases tóxicos quando queimados.

Halogênio zero com retardador de incêndio e pouca fumaça. Descreve os materiais que não são inflamáveis e não emitem grandes quantidades de fumaça ou gases tóxicos quando queimados.

hertz (Hz). Uma unidade de freqüência igual a um ciclo por segundo.

Nota: Nos Estados Unidos, a freqüência de linha é 60 Hz ou uma variação na polaridade de voltagem de 120 vezes por segundo; na Europa, a freqüência de linha é 50 Hz ou uma variação na polaridade de voltagem de 100 vezes por segundo.

host. (1) No TCP/IP, qualquer sistema que tenha pelo menos um endereço Internet associado a ele. Um host com várias interfaces de rede pode ter vários endereços Internet associados a ele. O host pode ser (a) um cliente, (b) um servidor ou (c) ambos, um cliente e servidor, simultaneamente. (2) Em Fibre Channel, qualquer sistema que possui pelo menos um nome bastante difundido associado a ele. Um host com várias interfaces pode ter vários nomes difundidos associados a ele.

HTTP. Consulte Hypertext Transfer Protocol.

hub passivo. Um hub que não acrescentada nada aos dados que são transmitidos através dele.

Hypertext Transfer Protocol. No conjunto de protocolos de Internet, o protocolo que é utilizado para transferir e exibir documentos de hipertexto.

I

IBM DOS (Disk Operating System). Um sistema operacional de disco com base no MS-DOS que opera com todos os computadores pessoais compatíveis com IBM.

ID de definição de grupo. O identificador de uma definição de grupo.

identificador de dispositivo (ID). Um identificador de 8 bits que identifica exclusivamente um dispositivo físico de E/S.

IETF. Consulte Internet Engineering Task Force.

iLUN. iSCSI client logical-unit number.

inicialização. (1) Uma seqüência de instruções cuja execução faz com que instruções adicionais sejam carregadas e executadas até que o todo o programa de computador esteja no armazenamento (T). (2) Uma técnica ou dispositivo projetado para preparar-se para um estado desejado por meio de sua própria ação, por exemplo, uma rotina de máquina cujas primeiras instruções sejam suficientes para apresentar o resto de si mesmo no computador a partir de um dispositivo de entrada (A).

inicializar. Em uma LAN, preparar a placa (e o código de suporte da placa, se utilizado) para ser utilizada por um programa aplicativo.

initial microcode load (IML). A ação de carregamento do microcódigo operacional.

inoperante. A condição de um recurso que deixou de estar ativo. O recurso pode ter falhado ou pode ter sido suspenso durante o processamento de um comando de reativação.

instrução executável. Uma instrução que especifica uma ou mais ações a serem tomadas por um programa de computador no tempo de execução; por exemplo, instruções para cálculos a serem executados, condições a serem testadas, fluxo de controle a ser alterado (T).

integridade dos dados. (1) A condição que existe desde que não ocorra destruição, alteração ou perda de dados acidental ou intencional. (2) Preservação dos dados para seu uso pretendido.

interface de unidade de conexão (AUI). Também conhecida como thick Ethernet, thicknet ou 10BASE5. Esse tipo de conector Ethernet possui um conector do tipo D de 15 pinos.

interface ligada. Consulte grupo de ligação.

interferência. (1) A prevenção de recepção clara de sinais de difusão. (2) A parte distorcida de um sinal recebido. (3) Em ótica, a interação de dois ou mais raios de luz coerentes ou parcialmente coerentes.

interferência eletromagnética. Uma interferência na transmissão de dados em uma rede resultante do magnetismo criado por uma corrente de eletricidade.

Internet Engineering Task Force (IETF). Um grupo do IAB (Internet Architecture Board) que é responsável por resolver as necessidades de engenharia a curto prazo da Internet. O IETF consiste em vários grupos de trabalho, cada um concentrando-se em um problema específico. Os padrões de Internet são geralmente desenvolvidos ou revisados por grupos de trabalho individuais antes de se tornarem padrões.

Internet Protocol (IP). Um protocolo que roteia dados através de uma rede ou redes interconectadas. O IP age como um intermediário entre as camadas de protocolo superiores e a rede física.

Internetwork Packet Exchange (IPX). O protocolo de roteamento utilizado para conectar servidores da Novell ou qualquer estação de trabalho ou roteador que implemente IPX com outras estações de trabalho. Embora semelhante ao TCP/IP, ele utiliza formatos de pacote e terminologia diferentes.

IOPS. Input/output operations.

IP. Consulte Internet Protocol.

IPX. Internetwork Packet Exchange

IRQ. Pedido de interrupção.

iSCSI. Uma tecnologia que permite o protocolo de transporte SCSI sobre uma rede IP, conectando clientes (iniciadores) e servidores ao armazenamento.

iSCSI client logical-unit number (iLUN). Um número exclusivo que é atribuído a cada VLUN. O iLUN para um único cliente inicia em zero e incrementa seqüencialmente.

J

jumper. Um conector entre dois pinos em uma placa de rede que ativa ou desativa uma opção, recurso ou valor de parâmetro da placa.

L

LAN. Consulte rede local.

LAN-a-LAN. Um modo de acesso para conectar sites de LAN remotos.

LAN compartilhada. Uma LAN na qual a largura de banda total é compartilhada entre todos os nós conectados ao segmento de LAN.

LAN comutada. Uma LAN que possui uma conexão dedicada para cada usuário por meio da qual a largura de banda completa está disponível na estação de trabalho.

LAN de banda base. Uma rede local na qual os dados são codificados e transmitidos sem a modulação de uma portadora (T).

LAN emulation client (LEC). Um componente de emulação de LAN que representa os usuários da LAN emulada.

LAN emulation configuration server (LECS). Um componente do serviço de emulação de LAN que centraliza e dissemina os dados de configuração.

large-scale integration (LSI). O processo de integração de grandes números de circuitos em um único chip do material semicondutor.

largura de banda. A capacidade de uma linha de comunicação ou processador, normalmente expressa em bps (bits por segundo) ou tps (transações por segundo).

LBG. Consulte grupo de balanceamento de carga.

LDAP. Consulte Lightweight Directory Access Protocol.

ligação. O ato de combinar duas ou mais portas físicas para criar uma interface de rede lógica com um endereço IP associado. A ligação pode melhorar o desempenho, aumentando a largura de banda (consulte agregação de link) o fornecendo backup de porta (consulte backup ativo).

Lightweight Directory Access Protocol. No TCP/IP, um protocolo que permite que os usuários localizem pessoas, organizações e outros recursos em um diretório de Internet ou diretório de intranet.

LIP. Loop initialization process

lista de configuração. Em uma LAN, uma lista de todos os nomes e endereços de estados anexados a um segmento de LAN.

load-balancing group (LBG). Um tipo de interface de rede virtual constituída de um conjunto de interfaces físicas e ligadas. Um conjunto de nós dentro de um servidor virtual que possui conectividade de front-end de segunda camada pode ser identificado coletivamente por um endereço IP exclusivo e agrupado para um LBG (load-balancing group). O objetivo desse tipo de agrupamento é permitir que todos os nós no LBG compartilhem a carga de atendimento de arquivo. Uma combinação exclusiva de endereço IP e nome de host DNS identifica cada grupo de equilíbrio de carga. Dependendo da conectividade de front-end, você pode configurar um nó para ser um membro de mais de um grupo de equilíbrio de carga.

loop. Um caminho de sinal unidirecional fechado que conecta dispositivos de entrada/saída a um sistema.

LSFR0H. Consulte halogênio zero com retardador de incêndio e pouca fumaça.

LS0H. Consulte halogênio zero com pouca fumaça.

M

macro. Uma instrução que causa a execução de uma seqüência predefinida de instruções no mesmo idioma de origem.

management information base (MIB). Unidades SNMP de informações gerenciadas que descrevem especificamente um aspecto de um sistema, como nome do sistema, número do hardware ou configuração de comunicações. Uma coleção de objetos MIB relacionados é definida como uma MIB.

mapeamento de memória alternativo. O mapeamento entre a RAM compartilhada pela placa, a ROM da placa e os segmentos de memória do computador designados para uma placa de rede alternativa.

mecanismo. A unidade que contém os processadores que respondem a pedidos de dados dos clientes. Este é o local onde o software operacional do dispositivo TotalStorage Modelo 200 reside.

megahertz (MHz). Uma unidade de medida de freqüência. Um megahertz = 1 000 000 hertz.

memória de acesso aleatório (RAM). Um local de armazenamento temporário no qual a CPU (central processing unit) armazena e executa seus processos. Compare com direct access storage device.

memória flash. Um chip de memória que armazena seu conteúdo sem energia mas deve ser apagado em blocos fixos em vez de bytes únicos.

mensagem de evento. Sinônimo de mensagem de evento de progresso da chamada.

MES. Consulte Miscellaneous Equipment Specification.

MIB. Management information base.

microinstrução. Uma instrução para operações em um nível inferior às instruções da máquina (T).

microprograma. Uma seqüência de microinstruções. Os microprogramas são utilizados principalmente para implementar instruções da máquina (T).

migrar. Mover para um ambiente operacional alterado, geralmente para um novo release ou versão de um programa, sistema ou dispositivo.

miscellaneous equipment specification (MES). Qualquer equipamento que seja incluído após o tempo do pedido inicial.

modelo cliente/servidor. Uma forma comum de descrever os serviços de rede e os processos do usuário do modelo (programas) desses serviços.

modo promíscuo. Em uma LAN (rede local), um método de processamento e monitoração de quadros de LAN que não discrimina com base no endereço.

modulação. (1) O processo pelo qual uma característica de uma portadora varia de acordo com uma característica de um sinal de carregamento de informação (T). (2) O processo pelo qual um sinal de mensagem é impresso sob um sinal de portadora para que a portadora seja alterada para representar o sinal da mensagem.

multicast de LAN. O envio de um quadro de transmissão para ser aceito por um grupo de estações de dados selecionadas na mesma rede local.

multiplexação. Em transmissão de dados, uma função que permite que duas ou mais origens de dados compartilhem o meio de transmissão comum de modo que cada origem de dados tenha seu próprio canal (A) (I).

N

N. Consulte Newton.

nanossegundo (ns). Um bilionésimo de segundo.

não-canônico. Dessa forma, o bit mais significativo de um octeto é transmitido primeiro.

NAS. armazenamento conectado à rede.

navegador de MIB. No SNMP (Simple Network Management Protocol), um pequeno aplicativo de PC ou estação de trabalho que pode carregar definições da MIB, consultar ou definir itens de dados em um nó gerenciado e decodificar valores e resultados retornados em formulário facilmente legível.

NDMP. Consulte Network Data Management Protocol.

network data management protocol (NDMP). Um protocolo padrão aberto de backup baseado em rede, extensivo à corporação, para armazenamento conectado à rede.

network information services (NIS). Um conjunto de serviços de rede UNIX (por exemplo, um serviço distribuído para recuperar informações sobre usuários, grupos, endereços de rede e gateways em uma rede) que resolvem as diferenças de nomeação e endereçamento entre os computadores de uma rede.

newton (N). A força que, quando aplicada a um corpo tendo uma massa de um quilograma, proporciona a ele aceleração de um metro por segundo (1 m/s(2)).

NFS. Consulte sistema de arquivos de rede.

NFS (Network File System). Um protocolo, desenvolvido pela Sun Microsystems, Incorporated, que permite que qualquer host em uma rede monte diretórios de arquivos de outro host. Depois que um diretório de arquivo é montado, ele parece residir no host local.

NI. Consulte interface de rede.

NIS. Consulte serviços de informações de rede.

nível de interrupção. O meio de identificar a origem de uma interrupção, a função solicitada por uma interrupção ou o código ou recurso que fornece uma função ou serviço.

nível mais alto. Na estrutura hierárquica de uma estação de dados, o nível conceitual de lógica de controle ou de processamento, acima do nível de ligação de dados que determina o desempenho das funções do nível de ligação de dados, como controle de dispositivo, alocação de buffer e gerenciamento de estação.

nó de dispatcher ativo. O mecanismo dentro de um grupo de equilíbrio de carga que funciona como o equilibrador de carga para esse grupo. Como cada mecanismo NAS pode ter várias interfaces físicas e ligadas, podem existir

mais de um mecanismo de equilíbrio de carga por conjunto de mecanismos. Cada mecanismo de equilíbrio de carga age como um backup ativo para outro mecanismo de equilíbrio de carga dentro desse conjunto. Alternativamente, só pode existir um mecanismo de equilíbrio de carga ativo por conjunto de mecanismos e um mecanismo de equilíbrio de carga de backup passivo (espera).

nó lógico. Nós lógicos existem e operam no contexto físico dos dispositivos principais. Há diferentes tipos de nós lógicos e cada um deles é associado a uma pilha de protocolo específica.

ns. Consulte nanossegundo.

número da porta. (1) Em comunicações de Internet, a identificação de uma entidade de aplicativo para o serviço de transporte. (2) No conjunto de protocolos de Internet, o identificador de um conector lógico entre uma entidade de aplicativo e o serviço de transporte.

Número do Segmento de LAN. O identificador que distingue um segmento de LAN em uma LAN multissegmento.

O

ODI. Consulte Open Data-Link Interface.

Open Data-Link Interface (ODI). Uma interface comum para drivers de rede desenvolvidos pela Novell. Permite que vários protocolos de transporte executem em uma única placa de rede.

orientado por conexão. O processo de comunicação que continua por três fases bem definidas: estabelecimento da conexão, transferência de dado e liberação da conexão. Exemplos são: X.25, Internet TCP e chamadas telefônicas comuns.

P

packet internet groper (PING). Em comunicações de Internet, um programa utilizado em redes TCP/IP para testar a capacidade de alcançar destinos, enviando aos destinos um pedido de eco ICMP (Internet Control Message Protocol) e aguardando uma resposta.

PCI. Consulte Peripheral Component Interconnect.

PCMCIA. Consulte Personal Computer Memory Card International Association.

PCNFSD. Consulte daemon NFS de computador pessoal.

PDU. Power distribution unit.

Peripheral Component Interconnect (PCI). Um barramento local para PCs da Intel que fornece um caminho de dados de alta velocidade entre a CPU e até 10 periféricos (vídeo, disco, rede e etc). O barramento PCI coexiste no PC com o barramento ISA ou EISA. As placas ISA e EISA ainda se conectam a um slot ISA ou EISA, enquanto os controladores de PCI de alta velocidade se conectam a um slot PCI.

Persistent Storage Manager (PSM). Software da Columbia Data Products que cria, em um determinado ponto, várias exibições de dados persistentes de Imagem Real de qualquer um ou todos os volumes de dados que residem no NAS. Todas as imagens persistentes sobrevivem a uma perda de energia ou uma reinicialização planejada ou não planejada. Cada ocorrência do PSM manipula, sem interrupção, 250 imagens concorrentes de até 255 volumes independentes para um total de 63.750 imagens de dados independentes.

Personal Computer Memory Card International Association (PCMCIA). Uma organização que padroniza a memória de um tamanho de cartão de crédito e placas de E/S para computadores pessoais.

personal-computer NFS daemon (PCNFSD). Um daemon que gerencia a autenticação do usuário e o spooling de impressão.

pinagem. Informação que especifica qual sinal, linha de sinal ou fio de cabo está mapeado para cada pino em um módulo, placa ou conector de cabo. Um módulo é geralmente chaveado para permitir a identificação do número do pino.

PING. Consulte Packet Internet Groper.

placa alternativa. Em um computador pessoal que é utilizado em uma LAN e que suporta a instalação de duas placas de rede, a placa que utiliza o mapeamento alternativo (não padrão) entre a RAM compartilhada pela placa, a ROM da placa e os segmentos de memória do computador designados. A placa alternativa é geralmente designada como placa 1 nos parâmetros de configuração. Compare com placa principal.

placa principal. Em um computador pessoal que é utilizado em uma LAN e que suporta a instalação de duas placas de rede, a placa que utiliza o mapeamento padrão entre a RAM compartilhada pela placa, ROM da placa e segmentos de memória do computador designados. A placa principal é geralmente designada como placa 0 nos parâmetros de configuração. Compare com placa alternativa.

porta de armazenamento. Um ponto de conexão do mecanismo Modelo 200 com uma rede do cliente de armazenamento. Uma porta de armazenamento é um membro de uma única estrutura.

porta de controle. Uma porta alternativa que você pode utilizar para acessar a configuração quando as portas dos dados não estão disponíveis.

porta de dados. Portas Ethernet utilizadas para fins de tráfego de armazenamento e configuração.

porta virtual. Construção lógica que corresponde a uma placa lógica para uma porta de rede comutada. Uma porta virtual organiza ligações lógicas comutadas de saída, especificando critérios de aceitação da chamada de entrada, construindo e relacionando dinamicamente placas lógicas com portas da placa de hardware selecionadas e especificando os perfis de DLC (data link control) relacionados à placa para serem utilizados com essas placas lógicas.

produto de distância de largura de banda. O parâmetro especificado para fibra em massa que define a distância que um sinal, em uma frequência definida, pode ser transmitido com uma perda especificada, geralmente metade da energia em frequência zero. A utilização de uma fibra com produto de distância de largura de banda de 500 MHz-km suportaria 250 MHz para uma distância de 2 km.

programa aplicativo do host. Um programa aplicativo processado no computador host.

proteção de paridade de dispositivo. Uma função que impede a perda dos dados armazenados em um subsistema de unidade de disco por causa da falha de uma única unidade de disco no subsistema da unidade de disco. Quando um subsistema de unidade de disco possui proteção de paridade de dispositivo e uma das unidades de disco no subsistema falha, o sistema continua a execução. O subsistema de unidade de disco reconstrói os dados depois que a unidade de disco no subsistema é consertada ou substituída. Consulte RAID.

protocolo. O significado de, e as regras de seqüenciamento para, pedidos e respostas utilizados para gerenciar uma rede, transferir dados e sincronizar os estados de componentes da rede.

protocolo de comunicação. *nenhum encontrado*

protocolo Kerberos. Referente ao sistema de segurança do Project Athena do Massachusetts Institute of Technology. Utilize criptografia de chave simétrica para fornecer serviços de segurança para os usuários de uma rede.

PSM. Consulte Persistent Storage Manager.

Q

QoS. Qualidade de serviço.

quadro de difusão. Um quadro que é transmitido simultaneamente para mais de um destino. Um quadro de difusão é encaminhado por todas as pontes, a menos que restringido de outra maneira.

quadro de difusão em todas as estações. Um quadro cujos bits do endereço de destino são todos definidos para um. Todas as estações, em qualquer segmento da LAN em que o quadro aparecer, o copiarão. As informações de roteamento, não o endereço de destino, determinam em quais segmentos da LAN o quadro aparece. A difusão em todas as estações não depende da difusão em todas as rotas; as duas podem ser executadas simultaneamente ou uma por vez.

quadro de difusão em todas as rotas. Um quadro que possui bits no campo de informações de roteamento definidos para indicar se o quadro deve ser enviado para todos os segmentos de LAN na rede (através de todas as

pontes, mesmo se vários caminhos permitirem que várias cópias do quadro cheguem em alguns segmentos de LAN). O endereço de destino não é examinado e desempenha uma função de roteamento de ponte.

quadro sem difusão. Um quadro que contém um endereço de destino específico que pode conter informações de roteamento especificando quais pontes devem encaminhá-lo. Uma ponte encaminhará um quadro sem difusão somente se a essa ponte estiver incluída nas informações de roteamento do quadro.

R

RAID. Consulte Redundant Array of Independent Disks.

RAM. Consulte Random Access Memory.

RAM compartilhada. Memória compartilhada fornecida por uma placa com memória onboard e que requer a utilização da CPU do sistema.

rede de armazenamento. Fornece acesso compartilhado a um conjunto de LUNs através de uma a n redes de cliente de armazenamento.

rede de cliente de armazenamento. Uma estrutura clássica de Fibre Channel interconectada a um único nome da estrutura Fibre Channel.

rede do Windows. O protocolo de sistema de arquivos de Rede do sistema operacional Windows.

rede Ethernet. Uma LAN de banda base com uma topologia de barramento na qual as mensagens são difundidas em um cabo coaxial que utiliza o método de transmissão CSMA/CD (carrier sense multiple access/collision detection).

rede fechada. Sinônimo de caminho fechado.

rede local. Uma rede na qual um conjunto de dispositivos estão conectados um ao outro para comunicação e que podem ser conectados a uma rede maior.

rede orientada por conexão. Uma rede que requer a execução de um procedimento de configuração para estabelecer um canal de informação entre dois nós lógicos, antes do intercâmbio das informações.

redundant array of independent disks (RAID). Um método de proteger a perda de dados devido a uma falha no disco com base na especificação Redundant Array of Independent Disks publicada pela Universidade da Califórnia em 1987. Consulte device parity protection.

registro de comprimento fixo. Um registro que possui o mesmo comprimento que todos os outros registros com os quais ele está lógica ou fisicamente associado.

remote procedure call (RPC). Uma função que um cliente utiliza para solicitar a execução de uma chamada de procedimento de um servidor. Essa função inclui uma biblioteca de procedimentos e uma representação de dados externos

retorno de falha. A restauração do dispositivo para sua configuração inicial, após a detecção e conserto de um componente de dispositivo ou rede com falha.

rota padrão. Uma rota, na tabela de roteamento, que é utilizada quando nenhuma outra rota é especificada ou apropriada.

S

Samba. Uma implementação UNIX do CIFS que permite que o protocolo de sistema de arquivos de rede do Windows se comunique com os sistemas operacionais UNIX.

SAN. Rede de área de armazenamento.

SAN (storage area network). Uma rede dedicada de armazenamento adaptada a um ambiente específico, combinando servidores, produtos de armazenamento, produtos de rede, software e serviços.

SCSI. Consulte pequena interface de sistema de computadores.

separador. Em uma LAN (rede local), um dispositivo passivo utilizado em um nó para conectar duas ou mais ramificações (T).

serviços de configuração estendidos. Serviços de configuração que residem fora de um processador CP. Os serviços de configuração estendidos mantêm um cache local de localizações de grupo de transmissão. Os serviços de configuração estendidos não manipulam a ativação e desativação. Consulte serviços de configuração.

servidor. (1) Em uma rede, um nó que fornece funções para outras estações; por exemplo, um servidor de arquivos, um servidor de impressora ou um servidor de correio.

shielded twisted pair (STP). Um cabo que consiste em um fio de telefone envolvido por um revestimento metálico para eliminar a interferência externa.

Simple Mail Transfer Protocol (SMTP). No conjunto de protocolos de Internet, um protocolo de aplicativo para transferir correio entre os usuários no ambiente de Internet. O SMTP especifica as seqüências de troca de correio e formato da mensagem. Assume-se que o TCP (Transmission Control Protocol) seja o protocolo subjacente.

Simple Network Management Protocol (SNMP). No conjunto de protocolos de Internet, um protocolo de gerenciamento de rede que é utilizado para monitorar roteadores e redes conectadas. O SNMP é um protocolo de camada de aplicativo. Informações sobre dispositivos gerenciados são definidas e armazenadas na MIB (Management Information Base) do aplicativo.

single system image (SSI). Uma arquitetura de sistema na qual um cluster de mecanismos fornece uma visão externa do sistema, de modo que pareça uma única entidade em termos de administração, conexão do lado do cliente ou ambos.

slot de expansão. Em sistemas de computadores pessoais, um entre vários receptáculos no painel traseiro da unidade de sistema na qual um usuário pode instalar uma placa.

small computer system interface (SCSI). Uma interface de hardware padrão que permite que uma série de dispositivos periféricos se comuniquem.

SMTP. Consulte Simple Mail Transfer Protocol.

SNMP. Consulte Simple Network Management Protocol.

socket. No TCP/IP, o endereço Internet do computador host no qual o aplicativo é executado, e o número da porta que ele utiliza. Um aplicativo TCP/IP é identificado por seu socket. Sinônimo de: porta.

STP. Consulte par trançado blindado.

SVN. Consulte rede virtual desviada.

switched virtual networks (SVN). Uma abordagem abrangente para construção e gerenciamento de redes comutadas. Combina as eficácias de comutação de LAN, ponte, roteamento, comutação ATM e outros serviços comutados.

T

T1. Uma tecnologia de comunicação de alta velocidade análoga a uma linha PRI, na qual é possível executar linhas de 24 x 64 kbps simultaneamente.

taxa real de transferência de dados. O número médio de bits, caracteres ou blocos, por unidade de tempo, transferidos de uma origem de dados e recebidos por um depósito de dados.

TCP. Consulte Transmission Control Protocol.

TCP/IP. Consulte Transmission Control Protocol/Internet Protocol.

Telnet. No conjunto de protocolos de Internet, um protocolo que fornece serviço de conexão de terminais remotos. Permite que os usuários de um host efetuem logon em um host remoto e interajam nesse como usuários de terminal diretamente anexados.

tempo de atraso do bloco. O tempo de atraso permitido aos quadros recebidos, para que sejam montados em blocos para retransmissão.

tempo de bit. (1) O tempo necessário para transmitir 1 bit na rede. Por exemplo, o tempo de bit da Rede de PCs IBM equivale a 500 nanossegundos (ns). (2) A reciprocidade da taxa de dados de linha (ou taxa de transferência de dados de rede).

tempo limite. Um intervalo de tempo que é designado para determinadas operações, por exemplo, uma resposta ao polling ou endereçamento antes da operação do sistema é interrompida e deve ser iniciada novamente.

thread. Um fluxo de instruções do computador que está no controle de um processo. Um processo multithread começa com um fluxo de instruções (um thread) e pode, mais tarde, criar outros fluxos de instrução para executar tarefas.

Tivoli Storage Manager (TSM). Um produto de cliente /servidor que fornece serviços de gerenciamento de armazenamento e acesso a dados em um ambiente heterogêneo.

topologia de difusão. Uma topologia de rede na qual todos os dispositivos de conexão são capazes de receber um sinal transmitido por qualquer outro dispositivo de conexão na rede.

transferência assíncrona de dados. Uma transferência física de dados para/de um dispositivo, que ocorre sem uma relação de tempo regular ou previsível após a execução de um pedido de E/S. Compare com transferência síncrona de dados.

transferência síncrona de dados. Uma transferência física de dados para/de um dispositivo que possui uma relação de tempo previsível com a execução de um pedido de E/S.

transmissão assíncrona. Um método de transmissão no qual os intervalos de tempo entre os caracteres não precisam ser iguais. Os bits de início e de parada são incluídos para coordenar a transferência dos caracteres.

transmissão síncrona. Um método de transmissão em que os caracteres são sincronizados pela transmissão de caracteres de sincronização iniciais e um sinal de clock comum.

Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP). O Transmission Control Protocol e o Internet Protocol que, juntos, fornecem conexões end-to-end confiáveis entre os aplicativos através de redes interconectadas de tipos diferentes.

Transmission Control Protocol (TCP). Em TCP/IP, um protocolo host-a-host que fornece transmissão em um ambiente de Internet. TCP assume que o IP (Internet Protocol) é a camada subjacente.

TSM. Consulte Tivoli Storage Manager.

U

unidade de armazenamento. O hardware que contém um ou mais compartimentos de unidade, fontes de alimentação e interface de rede. Algumas unidades de armazenamento contêm controladores RAID; sua unidade de armazenamento é acessada pelo dispositivo.

unidade de controle. Um conjunto eletrônico de processador em um controlador de armazenamento que expõe LUNs à rede de armazenamento e se conecta internamente às unidades de disco dos controladores de armazenamento. Um controlador de armazenamento pode ter 1 para n , mas geralmente possui um para cada grupo de caminho.

unidade de fita. Uma unidade de fita ou um controlador de robótica que fica visível em uma rede de armazenamento. Uma unidade de fita é um membro de uma única rede de armazenamento (de 1 a n estruturas), mas pode ter 1 a n caminhos equivalentes.

unidade EIA (Electronic Industries Association). Uma unidade de medida equivale a 4,45 cm (1,75 pol.).

unidade lógica. Uma unidade de armazenamento virtual que fica disponível para a rede através de VLUNs e iLUNs. É constituída de um ou mais discos físicos que são combinados utilizando a tecnologia RAID 0, 1, 1E, 5 ou 5E.

universal serial bus (USB). Um padrão de interface serial para conexões de telefonia e multimídia para computadores pessoais.

unshielded twisted pair (UTP). Um cabo com um ou mais pares de condutores de cobre isolados torcidos, ligados em um único revestimento de plástico.

USB. Consulte barramento serial universal.

V

verificação cíclica de redundância (CRC). (1) Uma verificação de redundância na qual a chave de verificação é gerada por um algoritmo cíclico (T). (2) Um sistema de verificação de erro executada na estação de envio e de recepção após um caractere de verificação de bloco ter sido acumulado.

verificação de paridade. (1) Uma verificação de redundância pela qual um bit de paridade recalculado é comparado com o bit de paridade pré-fornecido (T). (2) Uma verificação que testa se o número de uns (ou zeros) em uma matriz de dígitos binários é par ou ímpar (A).

virtual local area network (VLAN). Uma associação lógica de portas de comutação com base em um conjunto de regras ou critérios, como endereços MAC, protocolos, endereço de rede ou endereço multicast. Isso permite uma nova segmentação da LAN sem precisar de uma nova disposição física.

virtual logical unit (VLUN). Um subconjunto de uma unidade lógica.

VLAN. Consulte rede local virtual.

VLU. Volume logical unit.

VLUN. Consulte unidade lógica virtual.

VNI. Virtual network interface.

volume. (1) Unidade de armazenamento em disco, fita ou outra mídia de gravação de dados. (2) Um disco lógico visível para o dispositivo através de uma rede lógica. Um membro de uma única rede de armazenamento de 1 a n estruturas. Ele pode ter 1 a n grupos de caminhos de 1 a n caminhos equivalentes.

W

Windows Internet Name Service (WINS). Programa que fornece um banco de dados distribuído para registrar e consultar nomes de NetBIOS dinâmicos para o mapeamento de endereço IP em um ambiente de rede roteado.*

WINS. Consulte Windows Internet Naming Service.

X

Xmodem. UM protocolo DLC (data link control) assíncrono de domínio público que fornece numeração de pacote e controle de erro de verificação para a transferência de arquivos binários.

Índice Remissivo

Numéricos

10/100, especificando múltiplas placas Ethernet 57

A

adaptador Ethernet integrado
 detecção de problemas 83
 quadro de detecção de problemas 84
adicionando mais memória de mecanismo para
 aumentar o desempenho 68
administração e configuração, ferramentas 7
 resumo 8
administrando o dispositivo 7
Advanced Appliance Configuration Utility 9
Agente IAACU 13
ajuda
 online 107, 109
 telefone 109
ajuda online 109
ajuda por telefone 109
Alacritech SLICuser 2
armazenamento, informações adicionais 31
arquivos de imagens persistentes, garantindo acesso
 do usuário para 58
Assistente de Backup do NAS 48
Ativando o NLS (Suporte, ao Idioma Nacional) 26
aumentando o desempenho pela adição de mais
 memória de mecanismo 68

B

bateria, substituindo 80
BIOS, recuperando 79

C

CD de Complementação, utilizando 103
CDs, Recuperação e Suplementar 101
CDs de Recuperação e Suplementar, utilizando 101
Chave de ID da unidade no 5194-EXP (Modelo 226,
 apenas), configuração da 31
códigos de beep 111
Columbia Data Products Persistent Storage Manager
 (PSM) 2
combinação, placa Ethernet 66
combinação de placas, ativando 66
combinação de placas Ethernet 66
compartilhamentos, criando 39
concedendo acesso a usuários a arquivos de imagens
 persistentes 58
concluindo a configuração 33
configuração, concluindo 33
configuração, utilizando um teclado, monitor e
 mouse 7
configuração da chave de ID de unidade no 5194-EXP
 (apenas Modelo 2265) 31
configuração da rede 25

configuração de armazenamento 27, 28
configuração de armazenamento inicial 28
configuração e administração, ferramentas 7
Configuração e Monitoração do ServeRAID Manager
 RAID 2
configurando a rede 25
configurando o armazenamento 27
configurando o dispositivo 7, 23
configurando o NAS 200 24
Console NAS Administration 12
criando
 compartilhamentos 39
 disquete de recuperação do PSM 55
 famílias 17
 matrizes 28
 unidades lógicas 28

D

data e hora, definição 25
de POST 78
definindo a data e a hora 25
definindo usuários e grupos do UNIX 34
definindo usuários e grupos do Windows 33
descoberta de dispositivos 14
desempenho, aumentando pela adição de mais
 memória de mecanismo 68
detecção de problemas 69
 adaptadores 82
 ferramentas de diagnóstico 69
 IBM 5187 Network Attached Storage Modelo 6RZ
 (mecanismo) 69
 ISMP (Integrated System Management
 Processor) 97
 Placa 10/100 PCI Ethernet 86
 Placa Alacritech Quad-Port 10/100 Ethernet 91
 placa Ethernet integrada 83
 placa Gigabit Ethernet SX 88
 placa PRO/1000 XT Server, quadro 89
 problemas de alimentação 78
 quadros de detecção de problemas do
 mecanismo 73
 recuperando o BIOS 79
 RSA (Remote Supervisor Adapter) 98
 ServeRAID-4Lx e 4H 92
 substituindo a bateria 80
detecção de problemas e diagnóstico de
 adaptadores 82
determinando quem está utilizando o armazenamento
 conectado à rede 12
diagnóstico do conjunto de luzes 71
disquete de recuperação do PSM
 criando 55
 restaurando a unidade de sistema utilizando 57

E

- endereçamento IP estático 55
- erro de alocação de recursos 83
- especificando múltiplas placas Ethernet 10/100 57
- exibindo o log de testes de diagnóstico 125
- expansão do LUN
 - comandos para 30
 - DiskPart 30
 - visão geral 30

F

- famílias e grupos 15
- Fazendo backup da unidade do sistema 54
- ferramentas de configuração e administração 7
 - IBM Advanced Appliance Configuration Utility (IAACU) 12
 - resumo 8
 - Serviços de Terminal e o IBM NAS Administration Console 11
 - suporte do Telnet server 22
 - Suporte SNMP 22
 - Universal Manageability Services 19
 - Windows 2000 for Network Attached Storage 21
- ferramentas de diagnóstico 69
- fontes online 107
- formatando unidades lógicas 29
- funções administrativas, avançadas 41

G

- gerenciando o dispositivo 7
- GUI do Microsoft Windows 2000 para Network Attached Storage 2

H

- habilidades necessárias para instalar, configurar e administrar este produto xi

I

- IAACU (IBM Advanced Appliance Configuration Utility) 9, 12, 23
- IAACU Console 13
- IBM Advanced Appliance Configuration Utility (IAACU) 9, 12, 23
- IBM Advanced Appliance Configuration Utility agent 2
- IBM Director
 - Acesso baseado na Web 44
 - convenções de nomenclatura 43
 - dependências 42
 - diagnóstico em tempo real 45
 - distribuição de software 45
 - eSA (Electronic Service Agent) 47
 - extensões 43
 - gerenciador de rack e aperfeiçoamentos de inventário 46
 - grupos NAS dinâmicos 46
 - PFA (Predictive Failure Analysis) 48

IBM Director (continuação)

- recuperação em caso de desastre 44
- requisitos de hardware 42
- tarefa NAS Web UI 47
- visão geral 41
- IBM Director Agent and Universal Manageability Server Extensions 2
- Imagens Persistentes (criando e preservando imagens de unidades) 50
 - configurações globais 51
 - estatísticas 52
 - lista de imagens persistentes 52
 - notas do PSM 58
 - planejamento 53
 - recuperação em caso de desastre 54
 - restaurando imagens persistentes 54
- incluindo software 40
- iniciando 23
- início rápido para instalar, configurar, administrar o dispositivo 23
- instalação e configuração iniciais 24
- instalando os Serviços de Terminal 11
- instalar, configurar, administrar o dispositivo, início rápido 23
- Integrated System Management Processor (ISMP), detecção de problemas 97
- Intel PROSet II 2, 87
 - testando placas Ethernet com 87
- ISMP (Integrated System Management Processor), detecção de problemas 97

J

- jumper do bloco de reinicialização 80

L

- LEDs
 - diagnosticando problemas usando 70
 - fonte de alimentação 70
 - painel de diagnóstico 71
- LEDs de fonte de alimentação 70
- log
 - eventos/erros 122
 - log de erros 122
 - log de eventos 122
 - log de testes, diagnóstico 125
 - log de testes de diagnóstico, exibindo 125

M

- mapa para instalação e configuração 2
- marcas 106
- matrizes, criando 28
- mensagens
 - POST 117
 - programas de diagnóstico 122, 125
 - mensagens de erro 117
 - mensagens de mecanismo POST 111
 - mensagens de texto, diagnóstico 123
 - mensagens de texto de diagnóstico 123

- mensagens POST 111
- métodos para configurar o dispositivo 23
- Microsoft Services for UNIX 2
- múltiplas placas Ethernet 10/100, especificando 57

N

- NLS, ativando 26
- nome de espaço UNIX local, utilizando 35
- nome de usuário padrão 25
- Norton AntiVírus 68

P

- painel de diagnóstico 71
- Placa 10/100 PCI Ethernet
 - detecção de problemas 86
- Placa Alacritech Quad-Port 10/100 Ethernet
 - detecção de problemas 91
 - testando 92
- Placa Ethernet Alacritech 10/100 Quad-Port
 - combinação de placas 67
- placa Gigabit Ethernet SX, detecção de problemas 88
- Placa ServeRAID 4x
 - testando 95
- placas Ethernet
 - testando com Intel PROSet II 87
- Placas Intel e combinação de placas 66
- placas SCSI
 - testando 99
- posicionamento da placa 133
- posicionamento das placas 133
- POST
 - códigos de beep 111
 - mensagens 117
 - mensagens de erro 117
- POST (autoteste de inicialização) 111
 - descrição 111
- problemas de alimentação, detecção de problemas 78
- problemas de conexão de rede 83
- problemas de conexão na placa de rede 83
- Procedimentos de Erro Interrupt Status Port Register (ISPR) 93
- Procedimentos de Erro ISPR (Interrupt Status Port Register) 93
- procedimentos de erro POST (ISPR) 93
- programas de diagnóstico
 - descrição 122
 - iniciando 124
 - mensagens de erro 125
- proteção anti-vírus 68
- PSM (Persistent Storage Manager) 2
 - informações adicionais 58

Q

- quadros de detecção de problemas
 - adaptador Ethernet integrado 84
 - mecanismo 73
 - Placa 10/100 PCI Ethernet 86
 - placa Gigabit Ethernet SX 88

- quadros de detecção de problemas (*continuação*)
 - placa SCSI HVD 3570 96
 - ServeRAID-4x 94
- quadros de detecção de problemas do mecanismo 73

R

- recuperação em caso de desastre 54
- restaurando a unidade de sistema utilizando o disquete de recuperação PSM 57
- restaurando backups 49
- RSA (Remote Supervisor Adapter)
 - detecção de problemas 98

S

- senha do administrador 25
- senha padrão 25
- ServeRAID 27
 - atualizando o BIOS, firmware e drivers de dispositivo do ServeRAID 27
 - função não suportada 28
 - resolvendo problemas do ServeRAID 28
 - Tecnologia RAID 27
- ServeRAID-4Lx e 4H
 - detecção de problemas 92
- ServeRAID-4x
 - quadro de detecção de problemas 94
- serviço
 - antes de chamar 108
 - suporte 107
- Serviços de Terminal 2
- Serviços de Terminal, instalando 11
- Serviços de Terminal e o IBM NAS Administration Console 11
- Serviços de Terminal Microsoft Windows 2
- Servidor para NFS, configurando 63
- software, pré-carregado
 - Alacritech SLICuser 2
 - Columbia Data Products Persistent Storage Manager (PSM) 2
 - Configuração e Monitoração do ServeRAID Manager RAID 2
 - IBM Director Agent and Universal Manageability Server Extensions 2
 - Intel PROSet II 2
 - Microsoft Services for UNIX 2
 - Microsoft Windows 2000 para Network Attached Storage 2
 - PSM (Persistent Storage Manager) 2
 - Serviços de Terminal Microsoft Windows 2
 - Tivoli Storage Manager Client 2
- software pré-carregado
 - Alacritech SLICuser 2
 - Columbia Data Products Persistent Storage Manager (PSM) 2
 - Configuração e Monitoração do ServeRAID Manager RAID 2
 - IBM Director Agent and Universal Manageability Server Extensions 2
 - Intel PROSet II 2

- software pré-carregado (*continuação*)
 - Microsoft Services for UNIX 2
 - Microsoft Windows 2000 para Network Attached Storage 2
 - PSM (Persistent Storage Manager) 2
 - Serviços de Terminal Microsoft Windows 2
 - Tivoli Storage Manager Client 2
- solução de problemas 69
- substituindo a bateria 80
- suporte, serviço 107
- Suporte ao Microsoft Services para UxNIX e NFS
 - Support 62
- suporte do Telnet server 22
- Suporte SNMP 22

T

- tarefas do PSM 50
- teclado, monitor e mouse (utilizando para configuração) 7
- Terminal Services Client 9
- testando
 - Placa Alacritech Quad-Port 10/100 Ethernet 92
 - Placa ServeRAID 4x 95
 - placas Ethernet 87
 - placas SCSI 99
- Tivoli Storage Manager Client 2

U

- UM Services
 - iniciando 20
 - lançando 19, 20, 21
 - requisitos do sistema 20
 - utilizando 19, 20
- UM Services, acessando 24
- unidade de sistema
 - fazendo backup 54
 - recuperando 57
- unidades lógicas
 - criando 28
 - formatando 29
- Universal Manageability Services 9
- usuários e grupos do UNIX, definindo 34
- usuários e grupos do Windows, definindo 33
- utilizando o nome de espaço UNIX local 35

W

- Windows 2000 for Network Attached Storage (interface com base na Web) 9, 21



Impresso em Brazil