

# VII Inventário da Estação de Trabalho

As seções seguintes fornecem informações sobre os recursos e as tarefas do Inventário da Estação de Trabalho do Novell® ZENworks® for Desktops 4 (ZfD 4):

- ♦ Capítulo 50, “Noções básicas sobre o Inventário da Estação de Trabalho”, na página 789
- ♦ Capítulo 51, “Configurando o Inventário da Estação de Trabalho”, na página 801
- ♦ Capítulo 52, “Noções básicas sobre os componentes do Inventário da Estação de Trabalho”, na página 903
- ♦ Capítulo 53, “Noções básicas sobre o esquema do banco de dados Inventário”, na página 983
- ♦ Capítulo 54, “Gerenciando informações de inventário”, na página 1019
- ♦ Capítulo 55, “Monitorando o inventário da estação de trabalho usando registros de status”, na página 1091
- ♦ Capítulo 56, “Interoperabilidade com o ZENworks for Servers 3”, na página 1103
- ♦ Capítulo 57, “Dicas de desempenho”, na página 1113



# 50

## Noções básicas sobre o Inventário da Estação de Trabalho

O Inventário da Estação de Trabalho do Novell® ZENworks® for Desktops 4 (ZfD 4) reúne informações de inventário de hardware e software das estações de trabalho de sua empresa. O ZfD 4 coleta, armazena e relata informações de inventário das estações de trabalho da rede.

As informações de inventário podem ser úteis para ajudar você a tomar decisões comerciais sobre como gerenciar estações de trabalho. A seguir estão algumas dessas decisões que você poderá tomar depois que tiver adquirido informações de inventário:

- ◆ Estações de trabalho que precisam de novos aplicativos
- ◆ Estações de trabalho que precisam de hardware e drivers atualizados
- ◆ Estações de trabalho que deveriam receber um objeto Aplicativo
- ◆ Estações de trabalho que são executadas no padrão de software corporativo
- ◆ Estações de trabalho que estão em conformidade com o padrão de hardware corporativo

Este capítulo fornece uma visão geral básica do Inventário da Estação de Trabalho ZfD. Ele contém as seguintes informações:

- ◆ “Terminologia do Inventário da Estação de Trabalho” na página 790
- ◆ “Visão geral dos componentes de inventário” na página 791
- ◆ “Noções básicas sobre o Ciclo de Exploração de Inventário no Cenário Standalone” na página 793
- ◆ “Noções básicas sobre roll-up de dados explorados nos servidores” na página 796

# Terminologia do Inventário da Estação de Trabalho

O glossário resumido apresentado a seguir contém definições básicas dos termos do Inventário da Estação de Trabalho:

**Estação de trabalho inventariada:** Uma estação de trabalho Windows\* 98, Windows NT\*/2000 ou Windows XP cujos dados de hardware e software você deseja explorar e manter em um repositório central. Para reunir um inventário completo de hardware e software para uma estação de trabalho, é preciso instalar o Agente de Inventário (Agente de Gerenciamento do Zfd) nessa estação de trabalho.

**Servidor de Inventário:** Um servidor NetWare® ou Windows NT/2000 Zfd 4 no qual você executa o Serviço de Inventário. Este servidor também pode executar todos os outros serviços do Zfd 4. O Servidor de Inventário coleta dados de inventário das estações de trabalho inventariadas associadas e armazena-os no banco de dados Inventário.

**Banco de dados Inventário:** Um repositório de informações de inventário de todas as estações de trabalho inventariadas.

**Servidor de banco de dados:** Um servidor NetWare, Windows ou UNIX\* que esteja executando Sybase\*, Oracle\* 8i ou MS SQL 2000, no qual o seu banco de dados Inventário está montado.

**Console de gerenciamento:** Uma estação de trabalho ou um servidor Windows executando ConsoleOne® da Novell com snap-ins do ConsoleOne do Inventário da Estação de Trabalho Zfd 4 instalados. O console de gerenciamento fornece a interface para administrar o sistema de inventário.

**Árvore do eDirectory:** A árvore do Novell eDirectory™ com objetos eDirectory, como vários níveis de unidades organizacionais, usuários, grupos e outros recursos de rede. Esta estrutura hierárquica chama-se a árvore do eDirectory neste documento. Para obter mais informações, consulte o [site de documentação do Novell eDirectory \(http://www.novell.com/documentation\)](http://www.novell.com/documentation).

**Árvore de Inventário:** Uma árvore lógica que descreve a transmissão das informações do inventário a partir das estações de trabalho inventariadas e dos Servidores de Inventário para o banco de dados Inventário centralizado da empresa.

**Servidor Standalone:** Um Servidor de Inventário que possui um banco de dados Inventário e estações de trabalho inventariadas conectadas. Não há roll-up das informações do inventário.

**Servidor Folha:** O Servidor de Inventário de nível inferior na hierarquia da árvore do inventário. Este servidor possui uma ou mais estações de trabalho inventariadas conectadas e pode ter o banco de dados Inventário também conectado. Este Servidor de Inventário coleta as informações de inventário das estações de trabalho inventariadas conectadas e transfere as informações para o Servidor de Inventário do próximo nível.

**Servidor Intermediário:** O Servidor de Inventário para testes usado para a transferência de dados dos Servidores de Inventário de nível inferior até níveis superiores da hierarquia desse tipo de servidor. Este servidor pode ter estações de trabalho inventariadas ou o banco de dados Inventário conectado.

**Servidor Raiz:** O Servidor de Inventário de nível superior na hierarquia da árvore de inventário. Este servidor possui um banco de dados Inventário centralizado, que contém as informações de inventário de todos os Servidores de Inventário de nível inferior. No nível do Servidor Raiz, você pode ver informações de inventário completas de toda a empresa. Este servidor pode ter estações de trabalho inventariadas conectadas.

**Local de Inventário:** Um único local com um ambiente de rede simples de estações de trabalho inventariadas e com pelo menos um Servidor de Inventário. Um local é, normalmente, uma localização geográfica. Pode haver vários locais em sua empresa.

## Visão geral dos componentes de inventário

Antes de configurar o Inventário da Estação de Trabalho ZfD, você deve conhecer os componentes de inventário que interagem para executar funções de inventário.

O Inventário da Estação de Trabalho ZfD usa os seguintes componentes:

- ◆ “Scanners de Inventário” na página 792
- ◆ “Componentes de inventário em servidores” na página 792
- ◆ “Banco de dados Inventário” na página 793
- ◆ “Console de Gerenciamento” na página 793

## Scanners de Inventário

Scanners que dependem de plataforma determinam as configurações de hardware e de software das estações de trabalho. Esses scanners estão localizados nas estações de trabalho inventariadas. Quando executados nas estações de trabalho inventariadas, os scanners coletam as informações de inventário para as estações de trabalho inventariadas e armazenam os dados explorados como arquivos .STR nos Servidores de Inventário.

Usando a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho, você pode configurar as definições de exploração para programar a exploração nas estações de trabalho, habilitar e personalizar uma exploração de software. No objeto Serviço de Inventário, você pode especificar o local dos arquivos de dados explorados.

## Componentes de inventário em servidores

Os componentes de inventário processam os dados explorados. Os componentes a seguir são programas Java\* que trabalham de forma idêntica nos Servidores de Inventário NetWare e Windows NT/2000:

- ◆ Seletor

O Seletor copia os arquivos de dados explorados e coloca-os nos diretórios apropriados para o Emissor e o Armazenador.

O Seletor detecta os arquivos STR gerados por scanners Zfd 3 SP1 ou Zfd 3.2 e coloca-os no diretório SCANDIR\CONV.

- ◆ Emissor e Receptor

O Emissor e o Receptor nos servidores compactam os arquivos explorados e os transferem dos servidores de nível inferior para os de nível superior para roll-up de informações de inventário. Usando a Diretiva de Roll-Up, você pode configurar o servidor de destino do próximo nível para roll-up e também programar o horário de roll-up.

- ◆ Armazenador

O Armazenador armazena as informações de inventário coletadas (arquivos .STR) no banco de dados Inventário.

- ◆ STRConverter

O STRConverter converte os arquivos STR do Zfd 3 SP1 e Zfd 3.2 para o formato exigido pelo Zfd 4.

- ◆ Receptor TCP

O Receptor TCP recebe os dados explorados de roll-up do ZfD 3.x. Os Servidores de Inventário conectados a ele convertem os arquivos para o formato exigido pelo ZfD 4.

## Banco de dados Inventário

O banco de dados Inventário é um repositório de informações de inventário de todas as estações de trabalho inventariadas e é mantido no Sybase Adaptive Server Anywhere, Oracle 8i ou MS SQL.

## Console de Gerenciamento

O console de gerenciamento do ZfD usa o ConsoleOne, a ferramenta de gerenciamento única da Novell para administração. É um console baseado em Java que inclui snap-ins para operações de gerenciamento de inventário.

## Noções básicas sobre o Ciclo de Exploração de Inventário no Cenário Standalone

O ciclo de exploração de inventário ocorre da seguinte forma:

1. As Diretivas de Inventário no eDirectory definem as configurações de inventário, como horário de exploração, inclusão ou não de exploração de software das estações de trabalho inventariadas e o local do diretório de exploração. As configurações podem ser personalizadas.
2. O Scanner lê as diretivas de inventário e coleta as informações de inventário da estação de trabalho.

Se o Novell Client™ não estiver instalado na estação de trabalho inventariada, o Scanner acessará o eDirectory através do Servidor de Camada Intermediária do ZfD.

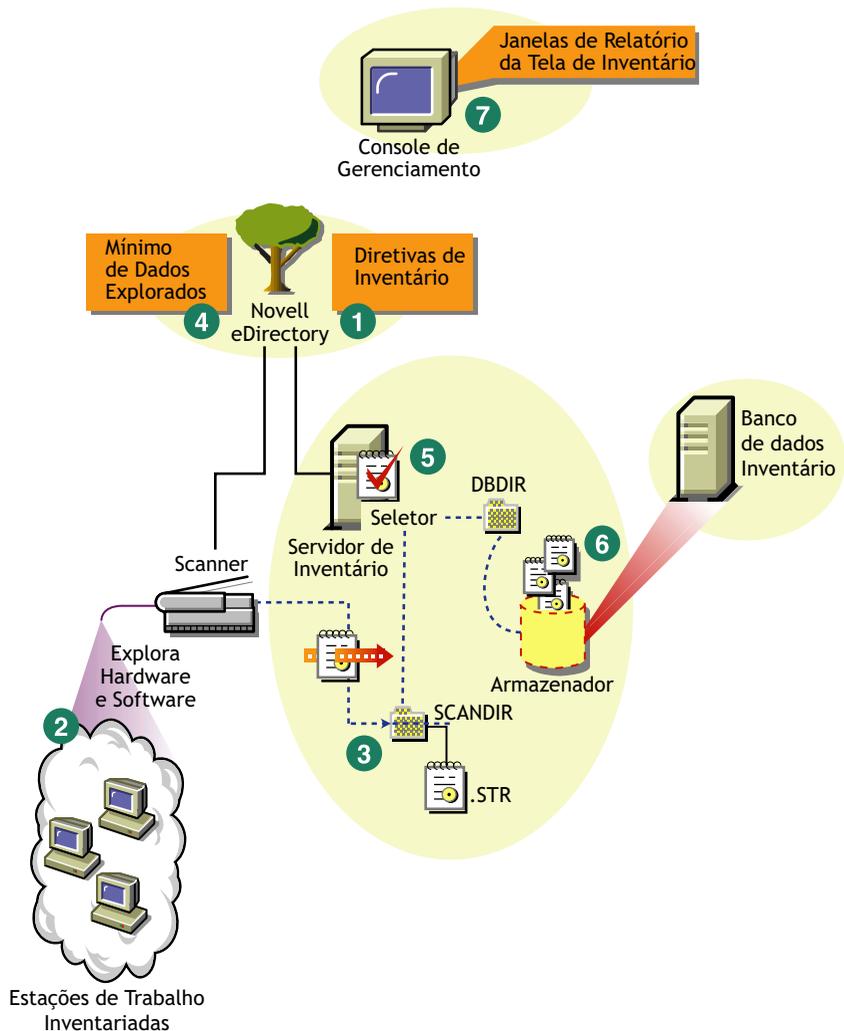
3. O Scanner armazena os dados explorados de cada estação de trabalho inventariada como um arquivo .STR no diretório de exploração (SCANDIR), no Servidor de Inventário.

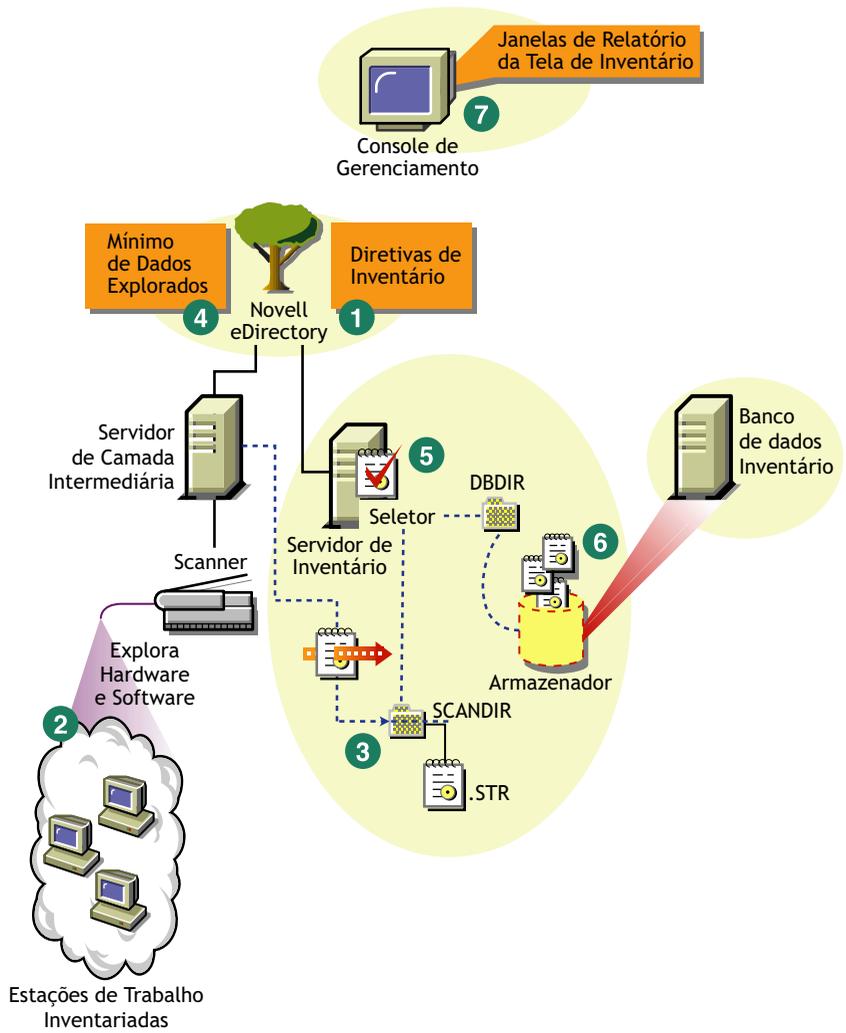
Se o Novell Client não estiver instalado na estação de trabalho inventariada, o Scanner enviará os dados explorados de cada estação de trabalho inventariada para o Servidor de Inventário através do Servidor de Camada Intermediária do ZfD.

4. O Scanner armazena as informações mínimas de inventário da estação de trabalho inventariada nos respectivos objetos Estação de Trabalho no eDirectory.

Se o Novell Client não estiver instalado na estação de trabalho inventariada, o Scanner acessará o eDirectory através do Servidor de Camada Intermediária do ZfD.

5. O Seletor valida o arquivo .STR e o coloca no diretório do banco de dados (DBDIR).
6. O Armazenador atualiza o banco de dados com as informações de inventário do arquivo .STR.





# Noções básicas sobre roll-up de dados explorados nos servidores

Se a distribuição de inventário efetuar roll-up de dados explorados nos servidores, o processo de exploração será o seguinte:

1. As Diretivas de Inventário no eDirectory definem as configurações de inventário, como horário de exploração, inclusão ou não de exploração de software das estações de trabalho inventariadas e o local do diretório de exploração. As configurações podem ser personalizadas.
2. O Scanner lê as diretivas de roll-up e coleta as informações de inventário da estação de trabalho.

Se o Novell Client não estiver instalado na estação de trabalho inventariada, o Scanner acessará o eDirectory através do Servidor de Camada Intermediária do ZfD.

3. O Scanner armazena os dados explorados de cada estação de trabalho inventariada como um arquivo de dados explorados (.STR) no diretório de exploração (SCANDIR), no Servidor de Inventário.

Se o Novell Client não estiver instalado na estação de trabalho inventariada, o Scanner enviará os dados explorados de cada estação de trabalho inventariada para o Servidor de Inventário através do Servidor de Camada Intermediária do ZfD.

4. O Scanner armazena as informações mínimas de inventário da estação de trabalho inventariada nos respectivos objetos Estação de Trabalho no eDirectory.

Se o Novell Client não estiver instalado na estação de trabalho inventariada, o Scanner acessará o eDirectory através do Servidor de Camada Intermediária do ZfD.

5. O Seletor valida o arquivo .STR e o coloca no diretório de fusão da empresa (ENTMERGEDIR) para efetuar um roll-up dos dados explorados. Se houver um banco de dados conectado, o Seletor também colocará os arquivos no diretório do banco de dados (DBDIR).

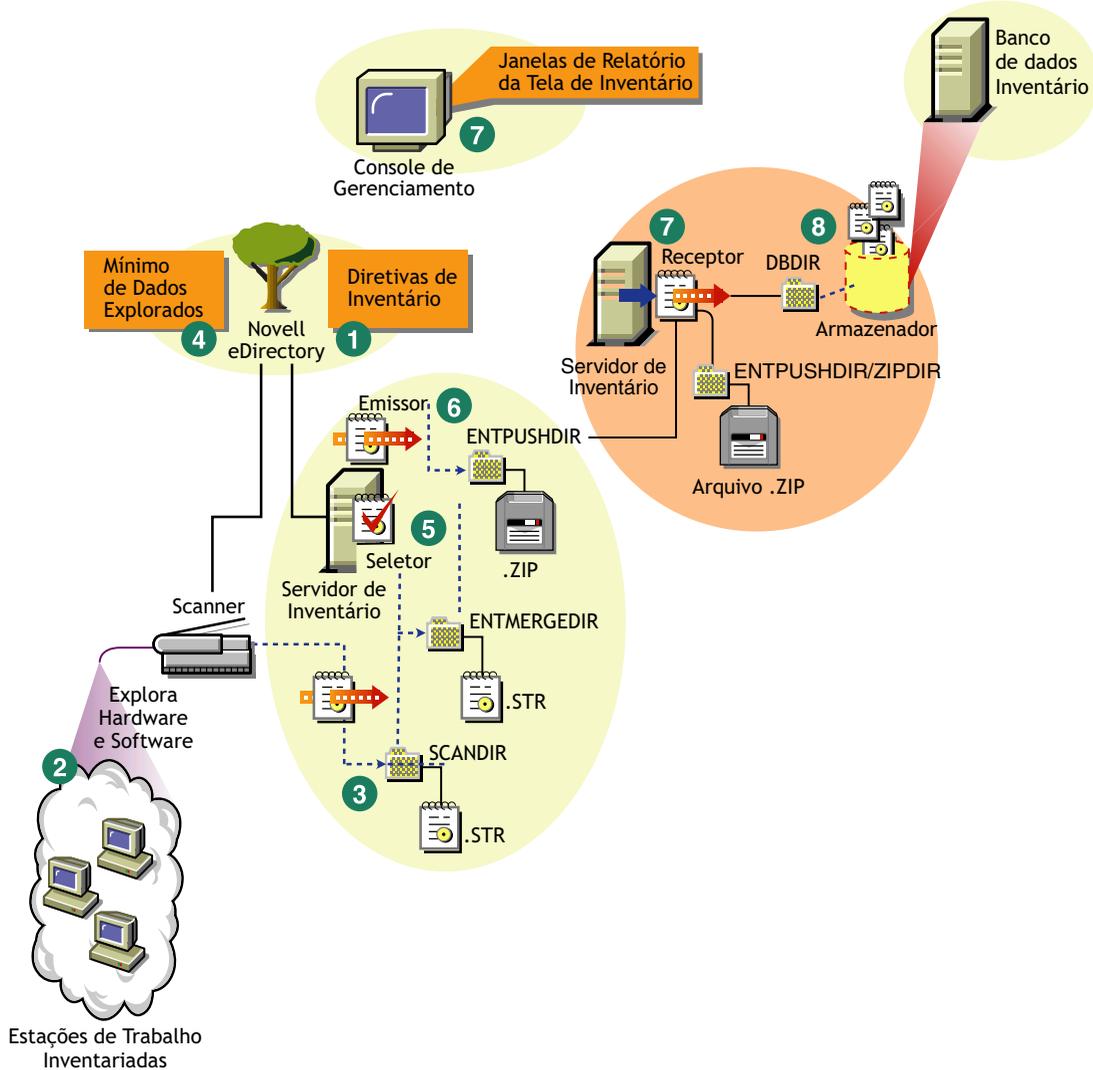
6. O Emissor no servidor possui uma Diretiva de Roll-Up para identificar o servidor para o qual ele transmitirá os dados explorados. A Programação de Roll-Up especifica o horário de roll-up dos dados. O Emissor compacta os arquivos .STR como arquivo um .ZIP e o coloca no diretório de envio da empresa (ENTPUSHDIR). O Emissor, então, envia o arquivo .ZIP para o Receptor no servidor de próximo nível.
7. O Receptor no servidor do próximo nível recebe o arquivo .ZIP.

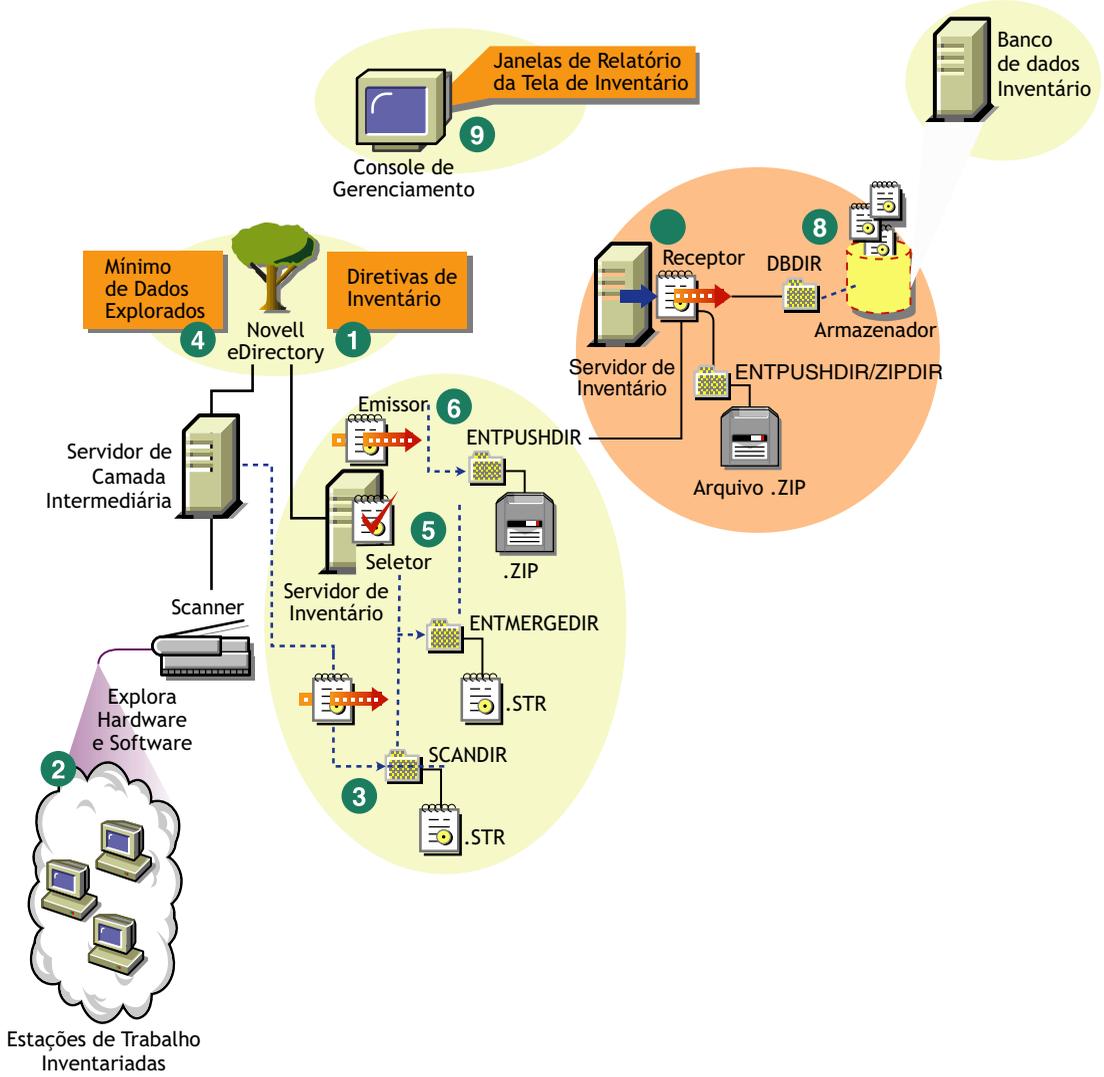
**Nota:** O Servidor de Inventário do próximo nível pode estar localizado na mesma árvore do eDirectory ou em uma outra árvore do eDirectory ou em firewalls.

No Servidor Intermediário, o Receptor copia o arquivo do diretório de envio da empresa (ENTPUSHDIR). No Servidor Intermediário com Banco de Dados ou no Servidor Intermediário com Banco de Dados e Estações de Trabalho Inventariadas, o Receptor copia o arquivo do ENTPUSHDIR e no Diretório do Banco de Dados (DBDIR).

No Servidor Raiz ou no Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas, o Receptor copia o arquivo somente no DBDIR.

8. O Armazenador extrai o arquivo .ZIP que contém os arquivos .STR para um diretório temp (DBDIR\TEMP) e atualiza o banco de dados com as informações do inventário do arquivo .STR da estação de trabalho inventariada.
9. O administrador da rede verifica as informações de inventário, consulta o banco de dados, gera relatórios de inventário e executa outras tarefas de inventário no ConsoleOne.







# 51

## Configurando o Inventário da Estação de Trabalho

Antes de instalar o Inventário da Estação de Trabalho do Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) no ambiente de trabalho, planeje e escolha a hierarquia de árvore do Servidor de Inventário da sua empresa. Você deve organizar a distribuição de inventário de acordo com os requisitos de rede e de informações.

As seções a seguir contêm informações detalhadas para ajudar você a distribuir o Inventário da Estação de Trabalho em sua empresa.

1. “Noções básicas sobre as funções do Servidor de Inventário” na página 802
2. “Distribuindo o Inventário da Estação de Trabalho” na página 812
3. “Instalando o Inventário da Estação de Trabalho” na página 835
4. “Noções básicas sobre os efeitos da instalação do Inventário da Estação de Trabalho” na página 836
5. “Configurando o banco de dados Inventário” na página 839
6. “Configurando servidores para o Inventário da Estação de Trabalho” na página 871
7. “Iniciando e interrompendo o Serviço de Inventário” na página 881

Você pode mudar a função do Servidor de Inventário. Para obter mais informações, consulte “Mudando a função do Servidor de Inventário” na página 883.

# Noções básicas sobre as funções do Servidor de Inventário

Esta seção descreve as seguintes funções que podem ser atribuídas a um Servidor de Inventário:

- ♦ “Servidor Raiz” na página 802
- ♦ “Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas” na página 804
- ♦ “Servidor Intermediário” na página 805
- ♦ “Servidor Intermediário com Banco de Dados” na página 806
- ♦ “Servidor Intermediário com Estações de Trabalho Inventariadas” na página 808
- ♦ “Servidor Intermediário com Banco de Dados e Estações de Trabalho Inventariadas” na página 809
- ♦ “Servidor Folha” na página 810
- ♦ “Servidor Folha com Banco de Dados” na página 811
- ♦ “Servidor Standalone” na página 812

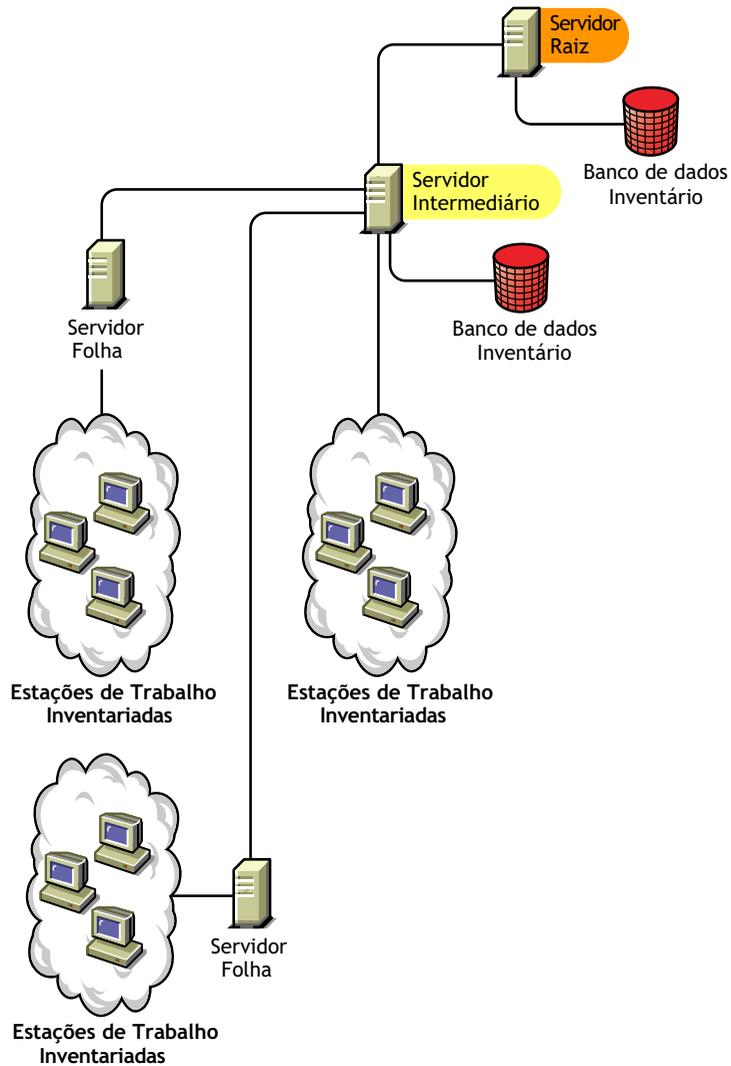
## Servidor Raiz

O Servidor Raiz apresenta as seguintes características:

- ♦ É o Servidor de Inventário superior na hierarquia de árvore do inventário.
- ♦ Este servidor possui um banco de dados Inventário conectado.

O banco de dados Inventário no Servidor Raiz contém as informações de inventário para todos os Servidores de Inventário de nível inferior. No nível do Servidor Raiz, você pode verificar informações de inventário de toda a empresa.

Na ilustração a seguir, um Servidor Folha conecta-se ao Servidor Intermediário e esses Servidores Intermediários estão conectados ao Servidor Raiz.

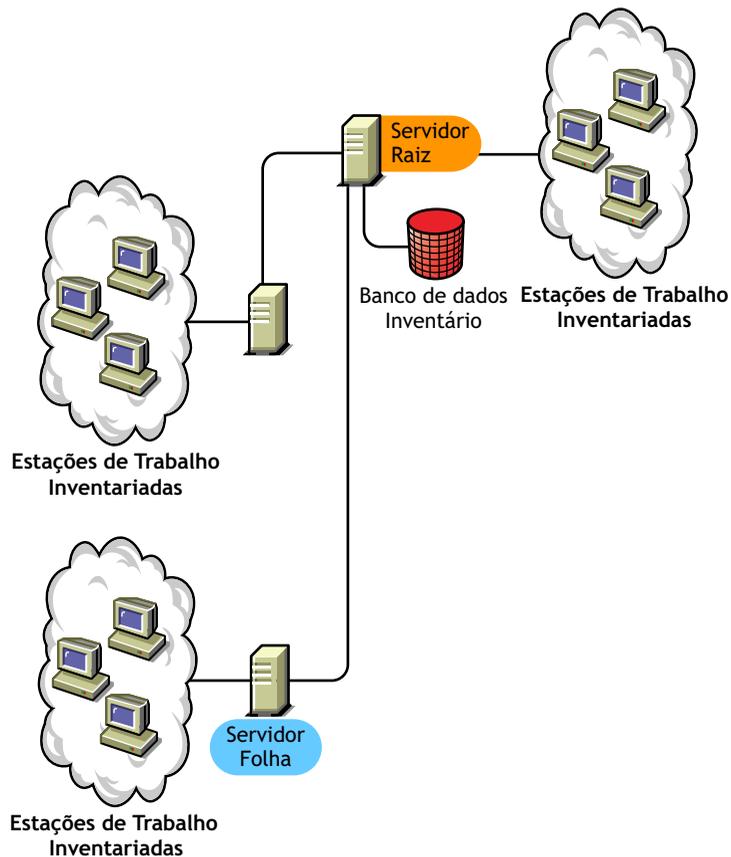


## Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas

O Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas apresenta as seguintes características:

- ♦ É o Servidor de Inventário superior na hierarquia de árvore do inventário.
- ♦ Possui estações de trabalho inventariadas conectadas. As estações de trabalho inventariadas residem em uma LAN.
- ♦ Este servidor possui um banco de dados Inventário conectado.

A ilustração a seguir descreve um Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas:

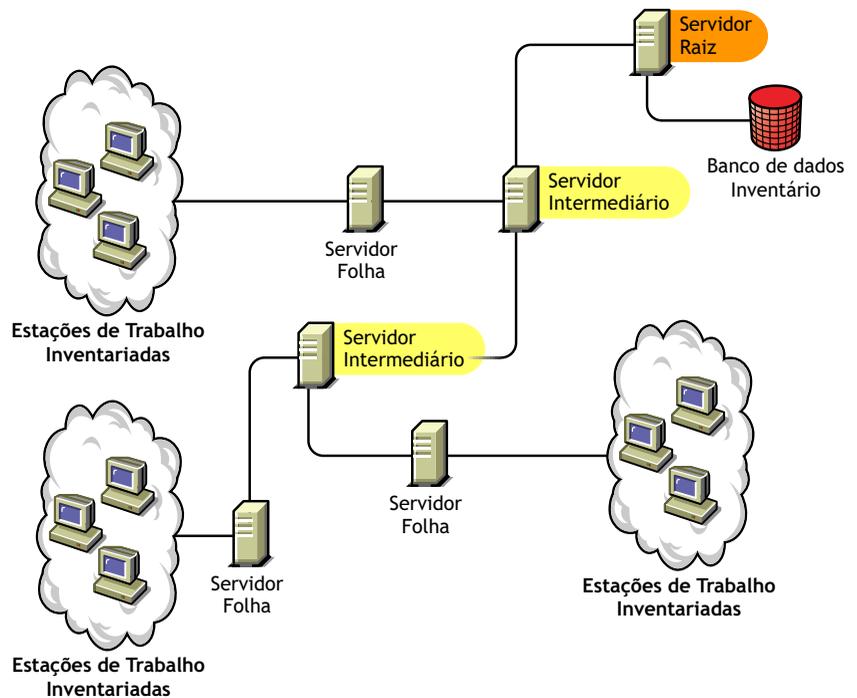


## Servidor Intermediário

O Servidor Intermediário apresenta as seguintes características:

- ◆ Este Servidor de Inventário age como um servidor para testes para os Servidores Folha de nível inferior.
- ◆ O servidor transfere as informações de exploração para o servidor do próximo nível ou para o Servidor Raiz.
- ◆ Ele não possui estações de trabalho inventariadas conectadas nem banco de dados Inventário.
- ◆ Pode haver um ou mais Servidores Intermediários em sua empresa

A ilustração a seguir descreve Servidores Intermediários:



Na ilustração, há muitos Servidores Folha e Intermediários em níveis distintos. O Servidor Intermediário é um servidor para testes usado para carregar informações de exploração para o servidor do próximo nível. O último Servidor Intermediário está conectado ao Servidor Raiz superior. Este é um cenário típico quando há muitos Servidores Folha em diversas localizações geográficas. Todos os Servidores Folha transferem os dados explorados para o Servidor Intermediário.

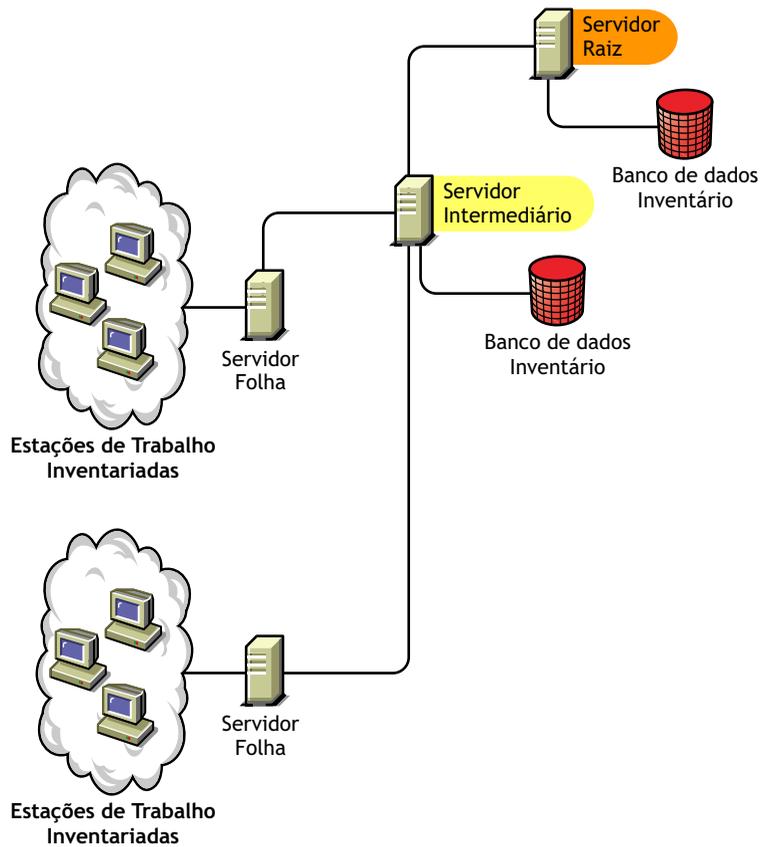
Em alguns cenários, o Servidor Folha se conecta ao Servidor Intermediário através de uma WAN.

## **Servidor Intermediário com Banco de Dados**

O Servidor Intermediário com Banco de Dados apresenta as seguintes características:

- ◆ Um Servidor Intermediário age como um servidor para testes usado para os Servidores Folha de nível inferior.
- ◆ O servidor transfere as informações de exploração para o Servidor Intermediário do próximo nível ou para o Servidor Raiz.
- ◆ Este servidor possui um banco de dados Inventário conectado

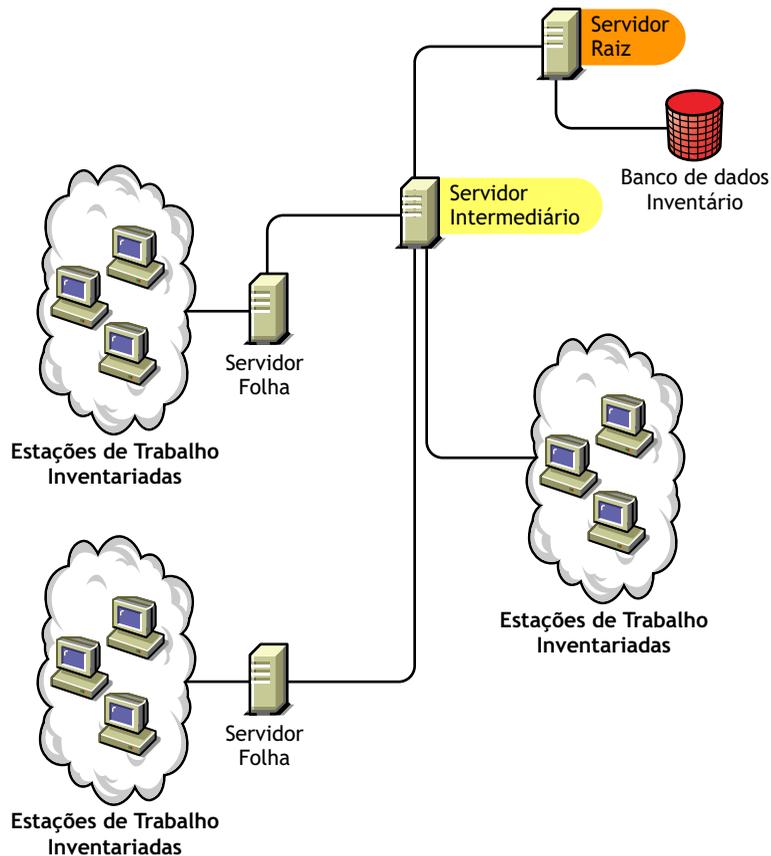
No cenário ilustrado a seguir, há vários Servidores Folha conectados ao Servidor Intermediário. Um banco de dados Inventário consolidado de todos os Servidores Folha está disponível no nível do Servidor Intermediário.



## Servidor Intermediário com Estações de Trabalho Inventariadas

O Servidor Intermediário com Estações de Trabalho Inventariadas apresenta as seguintes características:

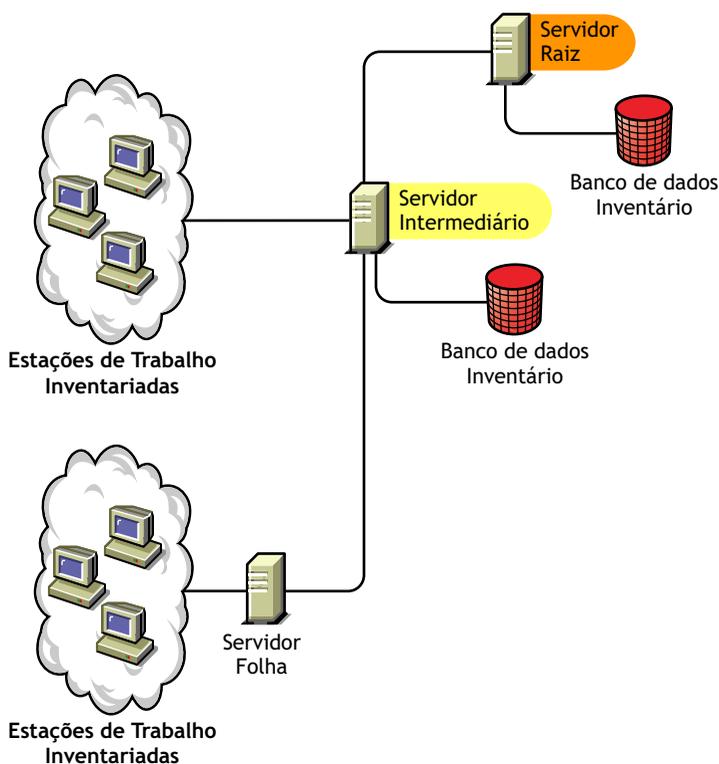
- ◆ Este servidor age como intermediário para os Servidores Folha de nível inferior.
- ◆ Ele transfere as informações de exploração para o Servidor Intermediário do próximo nível ou para o Servidor Raiz.
- ◆ Este servidor possui estações de trabalho inventariadas conectadas
- ◆ Ele não possui um banco de dados Inventário.



## Servidor Intermediário com Banco de Dados e Estações de Trabalho Inventariadas

O Servidor Intermediário com Banco de Dados e Estações de Trabalho Inventariadas apresenta as seguintes características:

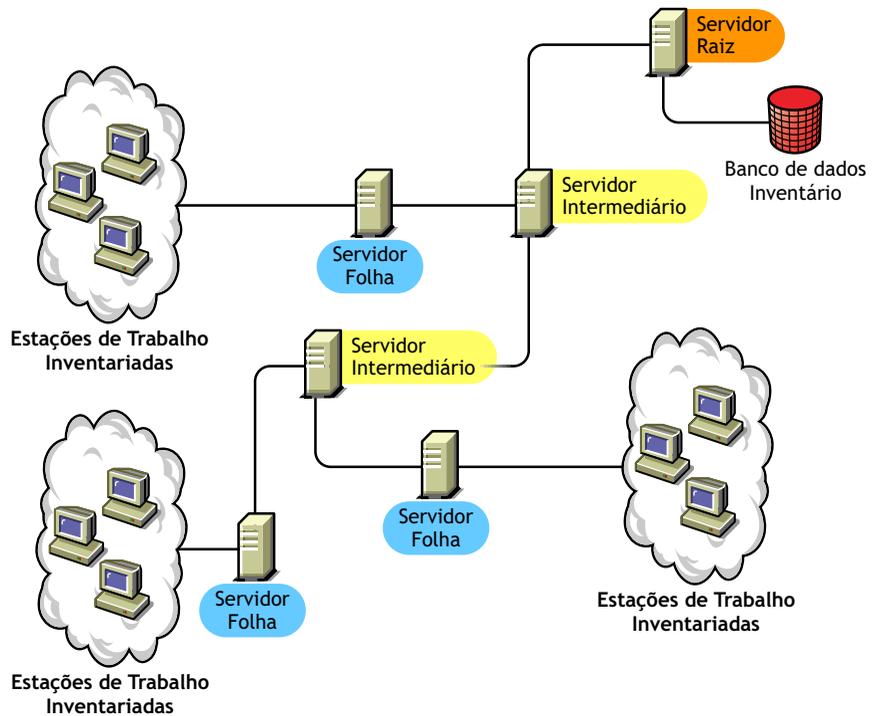
- ♦ Este servidor age como servidor para testes para os Servidores Folha de nível inferior.
- ♦ Ele transfere as informações de exploração para o Servidor Intermediário do próximo nível ou para o Servidor Raiz.
- ♦ Possui estações de trabalho inventariadas conectadas.
- ♦ O servidor também mantém um banco de dados Inventário.



## Servidor Folha

O Servidor Folha apresenta as seguintes características:

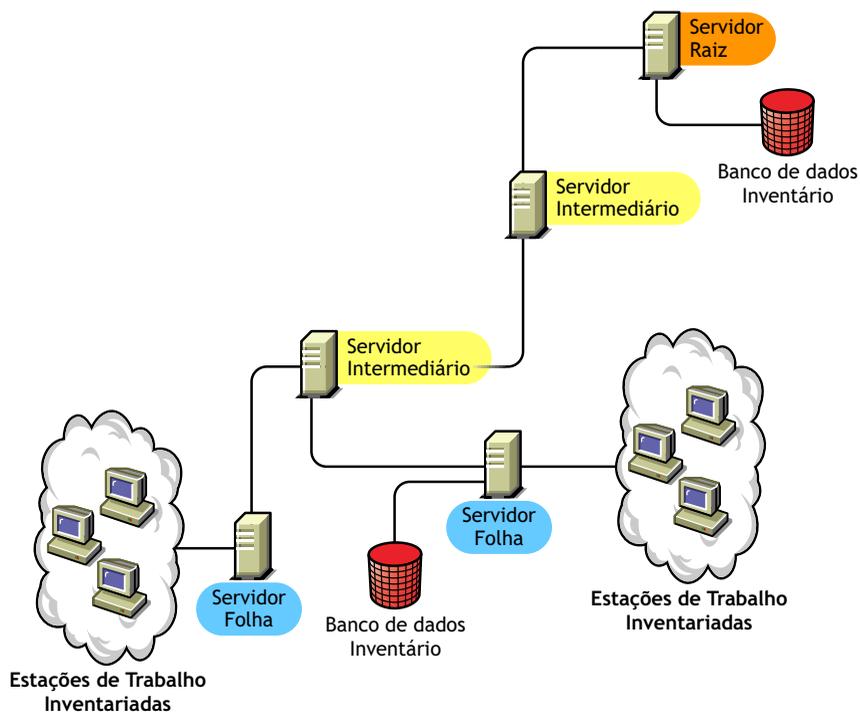
- ♦ O servidor está no nível inferior na hierarquia de árvore do inventário.
- ♦ Possui estações de trabalho inventariadas conectadas.
- ♦ Ele transfere os dados explorados para o Servidor Intermediário do próximo nível ou para um Servidor Raiz.



## Servidor Folha com Banco de Dados

O Servidor Folha com Banco de Dados apresenta as seguintes características:

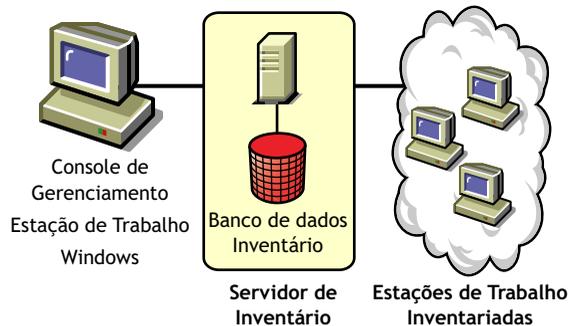
- ♦ O servidor está no nível inferior na hierarquia de árvore do inventário.
- ♦ Possui estações de trabalho inventariadas conectadas.
- ♦ Esse servidor move os dados explorados para o servidor do próximo nível.
- ♦ Ele possui um banco de dados Inventário. Você pode atribuir um servidor como um Servidor Folha com Banco de Dados para manter as informações de inventário para as estações de trabalho inventariadas específicas do local de inventário.



## Servidor Standalone

O Servidor Standalone apresenta as seguintes características:

- ◆ Possui estações de trabalho inventariadas conectadas.
- ◆ O servidor mantém um banco de dados Inventário.
- ◆ Não há roll-up de informações de exploração nem solicitações para Servidores Intermediários e para o Servidor Raiz.



## Distribuindo o Inventário da Estação de Trabalho

As seguintes seções o ajudarão a distribuir o Inventário da Estação de Trabalho:

- ◆ “Distribuindo o Servidor de Inventário e o banco de dados Inventário” na página 813
- ◆ “Distribuindo o Agente de Inventário” na página 832

**Importante:** As recomendações discutidas nos cenários são gerais. Devido à natureza exclusiva da sua topologia, refinamentos posteriores podem se tornar necessários.

## Distribuindo o Servidor de Inventário e o banco de dados Inventário

As seguintes seções o ajudarão a distribuir o Servidor de Inventário e o banco de dados Inventário:

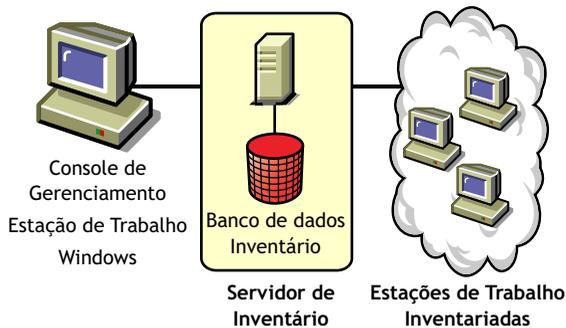
- ♦ “Distribuindo o Servidor de Inventário e o banco de dados Inventário em um ambiente LAN” na página 813
- ♦ “Distribuindo o Servidor de Inventário e o banco de dados Inventário em um ambiente WAN” na página 814
- ♦ “Possíveis configurações do Servidor de Inventário para uma WAN” na página 822

### Distribuindo o Servidor de Inventário e o banco de dados Inventário em um ambiente LAN

No Zfd 4, a distribuição do Inventário da Estação de Trabalho em um ambiente LAN implica a distribuição do Zfd 4 em um único local de inventário.

Nesse tipo de configuração de inventário, os componentes do Servidor de Inventário e o banco de dados estão localizados em um Servidor Standalone. Não há roll-up de dados e os componentes Emissor-Receptor não são usados.

Esse cenário é ilustrado na figura a seguir.



## Recomendações para distribuição em um ambiente LAN

- ♦ A configuração mínima do Servidor de Inventário base inclui 256 MB de RAM e um cache de banco de dados de 64 MB. Para uma faixa de estação de trabalho inventariada mais elevada, a configuração do Servidor de Inventário deve ser de 512 MB de RAM e um cache de banco de dados de 128 MB.
- ♦ Todas as estações de trabalho inventariadas devem enviar os dados explorados para o Servidor de Inventário mais próximo na LAN. Devem ser criadas diretivas com base nessas informações.
- ♦ A transmissão de dados explorados para Servidores de Inventário pode levar várias horas ou mais de um dia. A exploração é um processo contínuo em background.
- ♦ Se muitas estações de trabalho inventariadas estiverem conectadas ao mesmo Servidor de Inventário, é recomendável que você não programe a exploração de todas as estações de trabalho inventariadas ao mesmo tempo, pois isso sobrecarregará a execução dos Serviços do Sistema de Arquivos do Novell eDirectory™ e do Servidor de Inventário.
- ♦ Verifique se o raio de sincronização do horário está definido com um valor de até 2 segundos.
- ♦ Para todos os bancos de dados, o requisito do tamanho do cache do banco de dados otimizado para o servidor pode variar devido ao ambiente do servidor. Determine o tamanho de cache do banco de dados que precisa ser definido através da tentativa de localização de uma faixa de tamanhos de cache no ambiente de tempo de execução. O tamanho de cache do banco de dados Sybase\* padrão é 32 MB.

## Distribuindo o Servidor de Inventário e o banco de dados Inventário em um ambiente WAN

Em um ambiente WAN, conclua as seguintes tarefas para criar a árvore de inventário e distribuir o inventário:

- ♦ “1. Liste os locais existentes na empresa” na página 815
- ♦ “2. Qual é o local ideal para o Servidor Raiz?” na página 816
- ♦ “3. É necessário algum outro banco de dados?” na página 816  
“Etapa opcional: Se outro banco de dados for necessário” na página 817
- ♦ “4. Identifique a rota para dados de Inventário” na página 817
- ♦ “5. Identifique os servidores em cada local para os Servidores de Inventário, Intermediário e de Banco de Dados.” na página 818

- ♦ “6. Crie a árvore de servidores para a coleção de Inventários da empresa” na página 820
- ♦ “7. Crie um plano de implementação” na página 820
- ♦ “8. Inicie a distribuição real” na página 820

“Diretrizes para enviar informações de inventário em uma WAN” na página 831 aborda recomendações para distribuição.

## 1. Liste os locais existentes na empresa

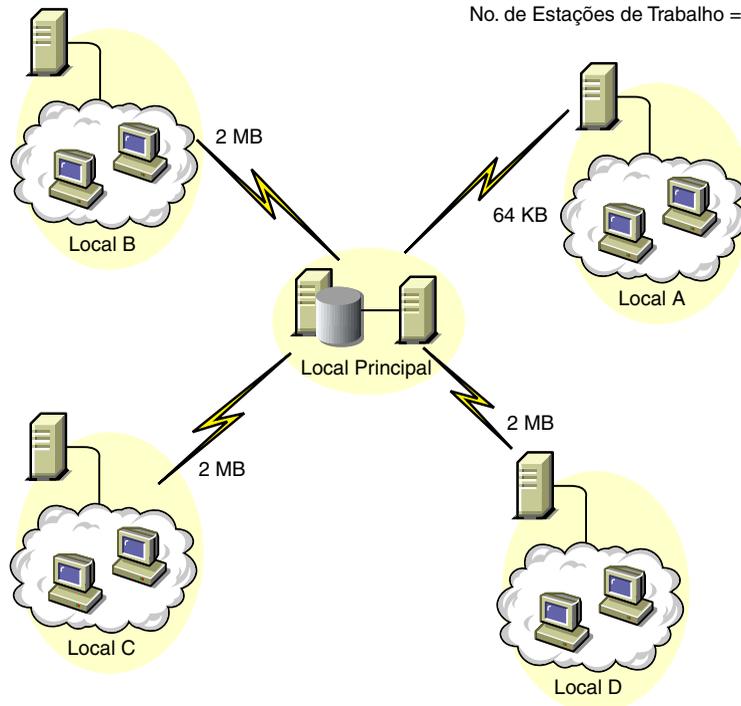
Descreva toda a rede de sua empresa.

- ♦ Liste os vários locais de sua empresa.
- ♦ Liste os vínculos físicos entre os vários locais.
- ♦ Identifique os tipos de vínculo em termos de largura de banda e confiabilidade.

A figura a seguir ilustra a organização da rede de uma empresa com servidores em diversos locais.

Configuração de Rede da Minha Empresa

No. de Servidores NetWare = 2  
 No. de Servidores Windows NT = 3  
 No. de Estações de Trabalho = 1000



A ilustração descreve quatro locais (Local A, Local B, Local C e Local D) conectados a um local central. Ela descreve os vínculos físicos entre os locais e os tipos de vínculo em termos de largura de banda.

## **2. Qual é o local ideal para o Servidor Raiz?**

O Servidor Raiz na árvore de inventário é o servidor de nível superior. Necessariamente, um banco de dados Inventário está conectado ao Servidor Raiz.

As informações de inventário disponíveis do banco de dados Inventário do Servidor Raiz consistirão em todas as informações dos locais de nível inferior na rede e do local do Servidor Raiz.

Fatores a serem considerados:

- ♦ É preciso haver vínculos de alta velocidade entre o Servidor Raiz e o console de gerenciamento.
- ♦ É recomendável haver vínculos de alta velocidade entre o local que possui o Servidor Raiz e os locais que possuem os Servidores de Inventário de nível inferior.
- ♦ Usando o console de gerenciamento, o administrador pode coletar as informações de inventário de qualquer dos locais conectados a vínculos de alta velocidade do Servidor Raiz ou do local no nível do Servidor Raiz.
- ♦ Deve haver um servidor de banco de dados com configuração adequada para o Servidor de Inventário.

## **3. É necessário algum outro banco de dados?**

Além do banco de dados no Servidor Raiz, você pode manter servidores de banco de dados em diversos locais.

Convém manter bancos de dados adicionais se houver locais ou subárvores gerenciadas para inventário em diversas localizações, e caso esses locais estejam conectados à rede através de um vínculo lento.

Determine também se há motivos específicos para ter um banco de dados separado para um único local ou um conjunto de locais. Talvez haja algum requisito organizacional para sua empresa manter o servidor de banco de dados em diversos locais, mesmo sem necessidade de distribuição de produto que justifique a existência de um outro banco de dados.

**Nota:** A maioria das empresas pode não ter necessidade de manter qualquer outro banco de dados além do único banco de dados que atende a toda a empresa.

### **Etapa opcional: Se outro banco de dados for necessário**

- ♦ Se você decidir por servidores de banco de dados adicionais, identifique os locais que precisam de um banco de dados. Você também precisa avaliar se o banco de dados servirá para o local próximo ou para um local com muitos sub-locais (subárvores). Além disso, identifique os locais que requerem dados em cada banco de dados Inventário.
- ♦ Todos os locais servidos por um único banco de dados devem acessar, normalmente, esse banco de dados, e não o banco de dados do Servidor Raiz para gerenciamento de inventário. Esse procedimento reduz a carga do banco de dados no Servidor Raiz.
- ♦ Os administradores de banco de dados devem estar disponíveis para esses locais.

## **4. Identifique a rota para dados de Inventário**

Identifique as rotas para os dados de inventário de todos os locais até o banco de dados mais próximo e, depois, identifique a rota até o banco de dados no Servidor Raiz.

Para criar um plano de rota:

- ♦ Cada rota pode ter um Servidor Intermediário em um local para testes. O Servidor Intermediário recebe e transmite os dados para o próximo destino. Essas são rotas no nível da camada do aplicativo para dados de inventário. Pode haver várias rotas no nível da camada da rede entre dois servidores adjacentes, que serão determinadas e gerenciadas pelas rotas na rede.
- ♦ A rota fornece informações que indicam como os dados de inventário são transportados de um local específico até seu destino final, que é o banco de dados no Servidor Raiz.

- ◆ Pode haver várias rotas. Escolha a mais rápida e mais confiável. Para determinar a rota, considere os vínculos de rede físicos.
- ◆ As rotas identificadas e operacionais poderão ser modificadas posteriormente, embora possa haver algum custo referente ao gerenciamento e à geração de tráfego. Se não houver bancos de dados intermediários envolvidos, para mudar a rota, basta modificar a diretiva baseada no eDirectory.
- ◆ Coloque Servidores Intermediários em locais onde os parâmetros de vínculo mudam consideravelmente. Os critérios a serem considerados são a diferença na largura da banda, a diferença na confiabilidade dos vínculos e a necessidade de uma programação distinta.
- ◆ A disponibilidade dos Servidores de Inventário no local intermediário para testar os dados de inventário é um aspecto que deve ser incluído na decisão sobre os locais para os Servidores Intermediários. Garanta espaço em disco suficiente nesses servidores a fim de armazenar todos os dados de inventário no disco até o Emissor enviá-los para o próximo destino.

### 5. Identifique os servidores em cada local para os Servidores de Inventário, Intermediário e de Banco de Dados.

No ZfD, você escolhe a função de cada Servidor de Inventário. Para obter mais informações, consulte [“Noções básicas sobre as funções do Servidor de Inventário” na página 802.](#)

O número de estações de trabalho inventariadas conectadas a um Servidor de Inventário também determina a carga. A tabela abaixo lista os requisitos de espaço em disco para o servidor:

Tipo de servidor	Requisitos de espaço em disco
Servidor Folha	$(n1 \times s) + (n1 \times z)$
Servidor Folha com Banco de Dados	$(n1 \times s \times 2) + \{(n1 \times dbg)\}$
Servidor Intermediário	$n2 \times z$
Servidor Intermediário com Banco de Dados	$(n2 \times z) + (n2 \times s) + \{(n2 \times dbg)\}$
Servidor Intermediário com Estações de Trabalho Inventariadas	$(n1 \times s \times 2) + (n2 \times z)$

Tipo de servidor	Requisitos de espaço em disco
Servidor Intermediário com Banco de Dados e Estações de Trabalho Inventariadas	$(n1 \times s \times 2) + (n2 \times z) + (n2 \times s) + \{(n1 \times dbg) + (n2 \times dbg)\}$
Servidor Raiz	$(n2 \times z) + (n2 \times s) + \{(n2 \times dbg)\}$
Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas	$(n1 \times s \times 2) + (n2 \times z) + (n2 \times s) + \{(n1 \times dbg) + (n2 \times dbg)\}$
Servidor Standalone	$(n1 \times s \times 1) + \{(n1 \times dbg)\}$

Na tabela,  $n1$  é o número de estações de trabalho inventariadas conectadas ao servidor.

$s$  é o tamanho dos arquivos de dados explorados. O tamanho de arquivo varia de acordo com os dados coletados. Calcule um volume de 50 a 60 KB de dados explorados de cada estação de trabalho inventariada para calcular a carga. Se você selecionar a exploração dos dados de software, o tamanho dos dados explorados será de 100 a 130 KB.

$dbg$  é o espaço de armazenamento dos dados explorados no banco de dados. Calcule um volume de 100 a 120 KB de espaço em disco no banco de dados para cada estação de trabalho inventariada.

$n2$  é o número de estações de trabalho inventariadas que efetuaram roll-up para o Servidor de Inventário.

$z$  é o tamanho do arquivo de dados explorados compactado para cada estação de trabalho inventariada. Calcule um volume de 7 a 10 KB para o roll-up de dados explorados de 50 KB.

$\{ \}$  denota o espaço em disco do servidor de banco de dados, dependendo de o banco de dados estar no mesmo Servidor de Inventário ou conectado a esse servidor. Se o banco de dados estiver no mesmo Servidor de Inventário, calcule o espaço total em disco incluindo o espaço do banco de dados para o Servidor de Inventário. Por exemplo, se o banco de dados Inventário do Servidor Folha com Banco de Dados estiver no mesmo servidor, calcule os requisitos para armazenamento de dados explorados, incluindo o espaço em disco do banco de dados.

## **6. Crie a árvore de servidores para a coleção de Inventários da empresa**

Verifique se a árvore de inventário que você criou segue estas diretrizes:

- ♦ A raiz da árvore é o Servidor Raiz.
- ♦ É recomendável, pelo menos, um Servidor de Inventário por local.
- ♦ Cada local possui estações de trabalho inventariadas a serem exploradas.
- ♦ Opcionalmente, haverá bancos de dados e Servidores Intermediários em vários locais.

## **7. Crie um plano de implementação**

Depois de ter criado a árvore de inventário, você deve desenvolver um plano de implementação para o plano de distribuição em fases para a rede. Use o método de distribuição total da Instalação de Inventário da Estação de Trabalho. Sempre inicie a instalação no servidor de nível superior (Servidor Raiz) e prossiga com os próximos servidores dos níveis inferiores.

## **8. Inicie a distribuição real**

Depois que seu plano de implementação estiver finalizado, inicie a distribuição de acordo com o plano.

Siga estas etapas:

1. Instale os Servidores de Inventário nos locais.
2. Crie as diretivas aplicáveis às estações de trabalho inventariadas.
3. Crie as Diretivas de Roll-Up para programar o roll-up de cada Servidor de Inventário.

## **Adicionando um servidor de banco de dados a uma configuração de inventário existente**

Se você já tiver configurado os servidores para a configuração de inventário e precisar adicionar outro servidor de banco de dados, siga estas instruções:

- 1** Execute o programa de instalação para instalar o banco de dados Inventário no servidor.

O programa de instalação instalará o banco de dados Sybase. Se você estiver mantendo o banco de dados no Oracle\*, verifique se o banco de dados Oracle existe. Para obter mais informações, consulte [“Configurando o banco de dados Inventário da Oracle” na página 849](#). Se você estiver mantendo o banco de dados no MS SQL, verifique se o banco de dados MS SQL existe. Para obter mais informações, consulte [“Definindo o banco de dados Inventário para o MS SQL Server 2000” na página 866](#)

- 2** Encerre os Serviços de Inventário. Para obter mais informações, consulte [“Interrompendo o Serviço de Inventário” na página 882](#).
- 3** De acordo com o banco de dados selecionado, verifique se você o configurou. Para obter mais informações, consulte [“Configurando a Diretiva de Localização do Banco de Dados” na página 873](#).
- 4** Modifique a função do Servidor de Inventário existente no objeto Serviço de Inventário.

Se você estiver adicionando um novo Servidor de Inventário, não será preciso modificar a função desse servidor. Se desejar mudar a função do Servidor de Inventário, por exemplo, de Servidor Folha para Servidor Folha com Banco de Dados, será preciso modificar a função do Servidor de Inventário no objeto Serviço de Inventário.

**4a** No ConsoleOne<sup>®</sup>, clique o botão direito do mouse no objeto Serviço de Inventário (*nomedoservidor\_ZenInvService*) > clique em Propriedades > clique na guia Propriedades do Objeto Serviço de Inventário.

**4b** Escolha a nova função do objeto Serviço de Inventário > clique em Aplicar.

Você verá uma lista de ações a serem executadas de acordo com a função escolhida. Por exemplo, se mudar o Servidor Raiz para Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas, você precisará configurar a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho para as estações de trabalho inventariadas conectadas. Da mesma forma, para mudar a função para qualquer outro Servidor de Inventário, é preciso seguir as instruções que efetivarão a mudança da função. Execute as ações necessárias para mudar a função. Para obter mais informações, consulte [“Mudando a função do Servidor de Inventário” na página 883](#).

- 5** Force uma Exploração Completa no objeto Serviço de Inventário.
  - 5a** No ConsoleOne<sup>®</sup>, clique o botão direito do mouse no objeto Serviço de Inventário (*nomedoservidor\_ZenInvService*) > clique em Propriedades > clique na guia Propriedades do Objeto Serviço de Inventário.
  - 5b** Marque a opção Forçar Exploração Completa > clique em OK.
- 6** Ative o Serviço de Inventário. Para obter mais informações, consulte [“Iniciando o Serviço de Inventário” na página 881.](#)

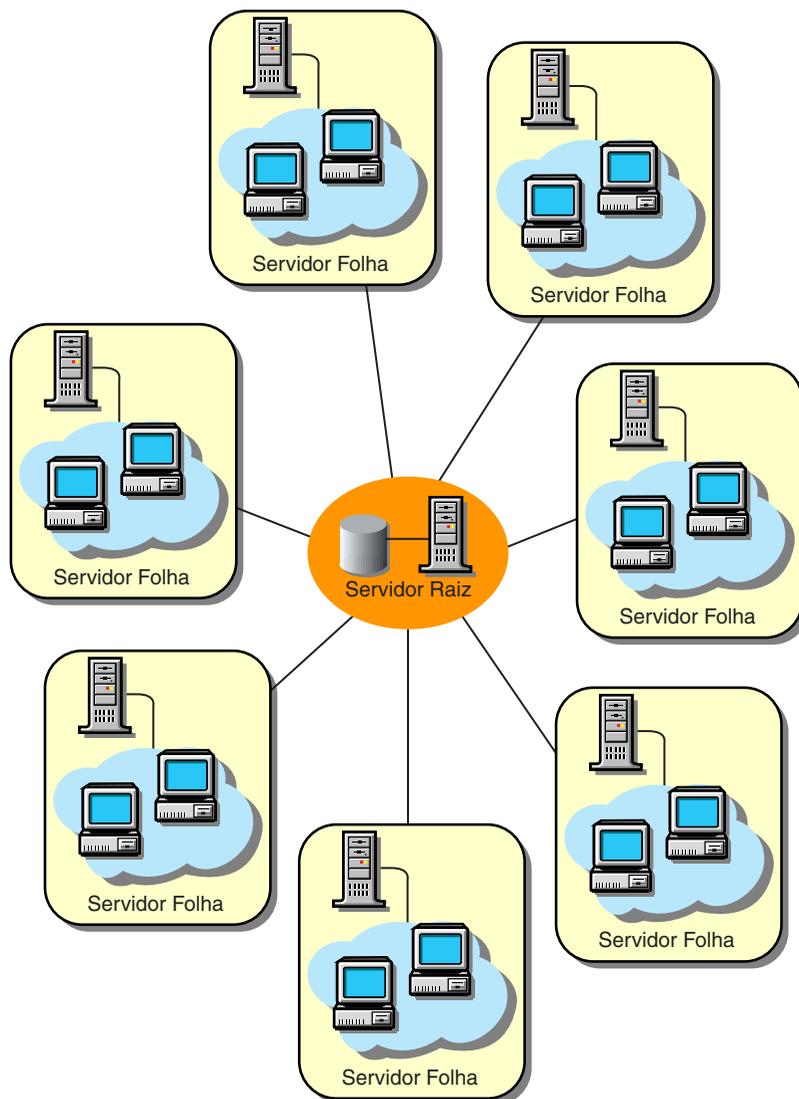
## Possíveis configurações do Servidor de Inventário para uma WAN

Esta seção aborda estes cenários:

- ◆ [“Cenário 1: Distribuição de Inventário em WAN para até 50 Locais de Inventário sem Servidores Intermediários” na página 823](#)
- ◆ [“Cenário 2: Até 50 Servidores Intermediários conectados ao Servidor Raiz” na página 824](#)
- ◆ [“Cenário 3: Servidores Intermediários com Banco de Dados conectado ao Servidor Raiz” na página 825](#)
- ◆ [“Cenário 4: Banco de Dados nos Servidores de Inventário e Servidores Intermediários conectados a um Servidor Raiz.” na página 826](#)
- ◆ [“Cenário 5: Roll-up de Informações de Inventário nas árvores do eDirectory” na página 828](#)
- ◆ [“Cenário 6: Fundindo as árvores do eDirectory” na página 829](#)
- ◆ [“Cenário 7: Distribuindo o Servidor de Inventário através de um firewall” na página 829](#)

## Cenário 1: Distribuição de Inventário em WAN para até 50 Locais de Inventário sem Servidores Intermediários

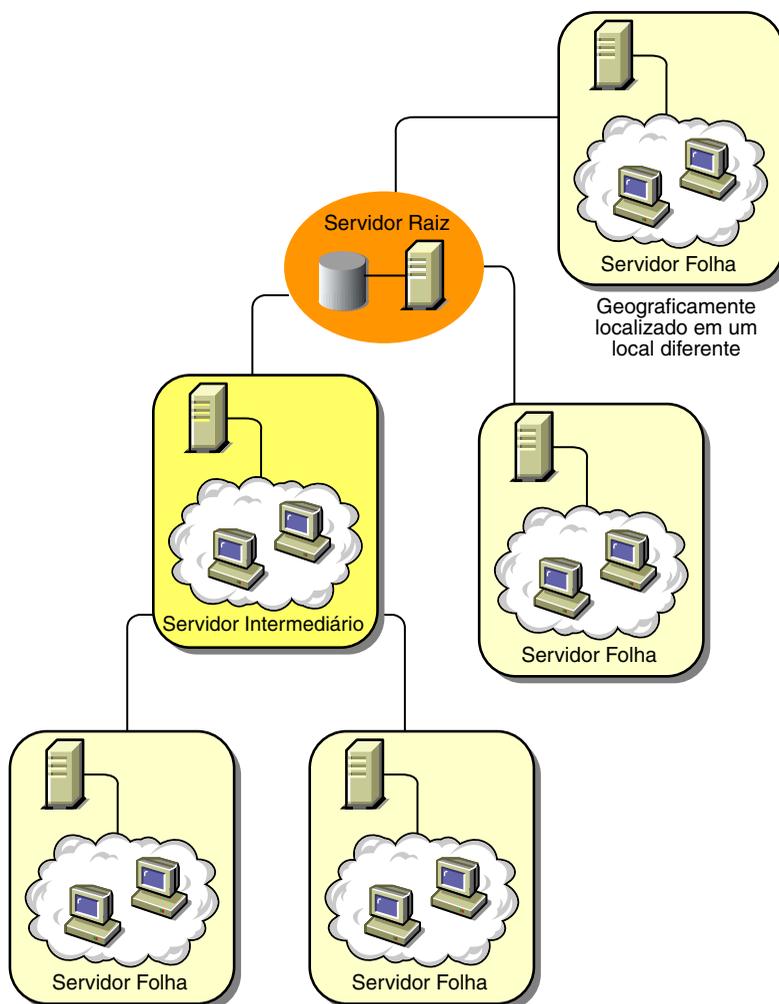
Nesta configuração, todos os Servidores de Inventário estão conectados a um servidor de banco de dados central da empresa. Os Servidores Folha não possuem um banco de dados e não são necessários Servidores Intermediários. Este cenário é ilustrado na figura abaixo:



## Cenário 2: Até 50 Servidores Intermediários conectados ao Servidor Raiz

Nesta configuração, os Servidores Folha efetuam roll-up de dados para o Servidor Intermediário do próximo nível e, por fim, para o Servidor Raiz. Outro Servidor de Inventário, em um local diferente, também está conectado ao Servidor Raiz.

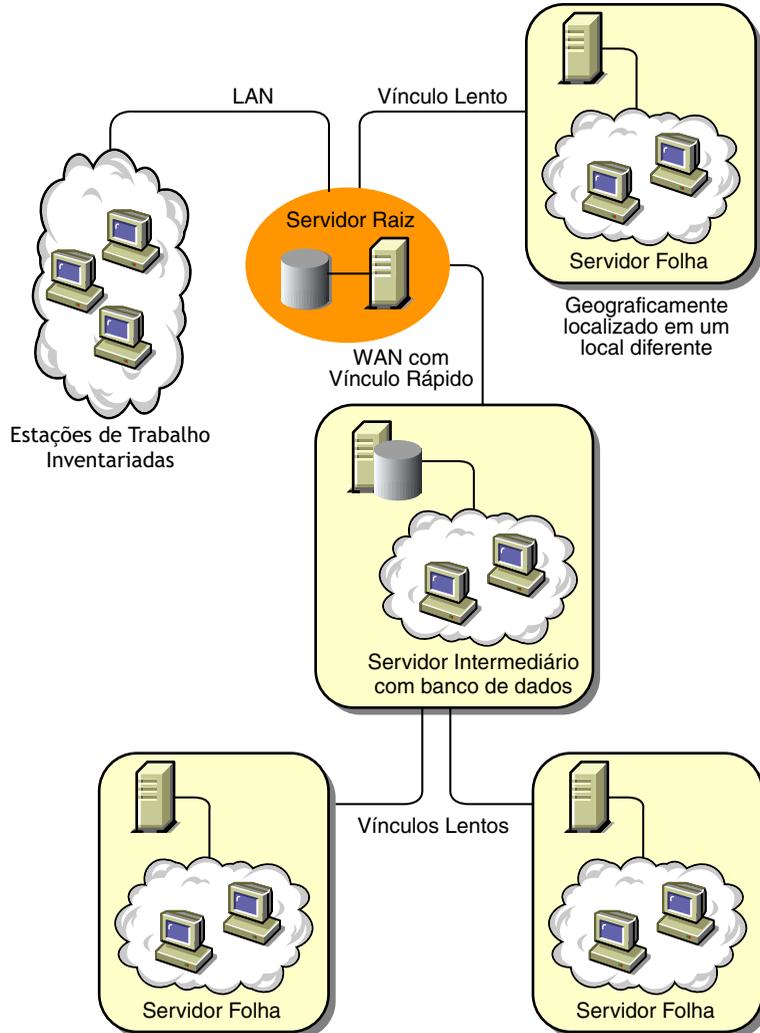
Este cenário é ilustrado na figura abaixo:



### Cenário 3: Servidores Intermediários com Banco de Dados conectado ao Servidor Raiz

Nesta configuração, os Servidores de Inventário estão conectados ao Servidor Intermediário através de vínculos WAN lentos. O Servidor Intermediário também possui um banco de dados Inventário e transmite as informações para o Servidor Raiz. Outros Servidores de Inventário também estão conectados ao Servidor Raiz.

Este cenário é ilustrado na figura abaixo:

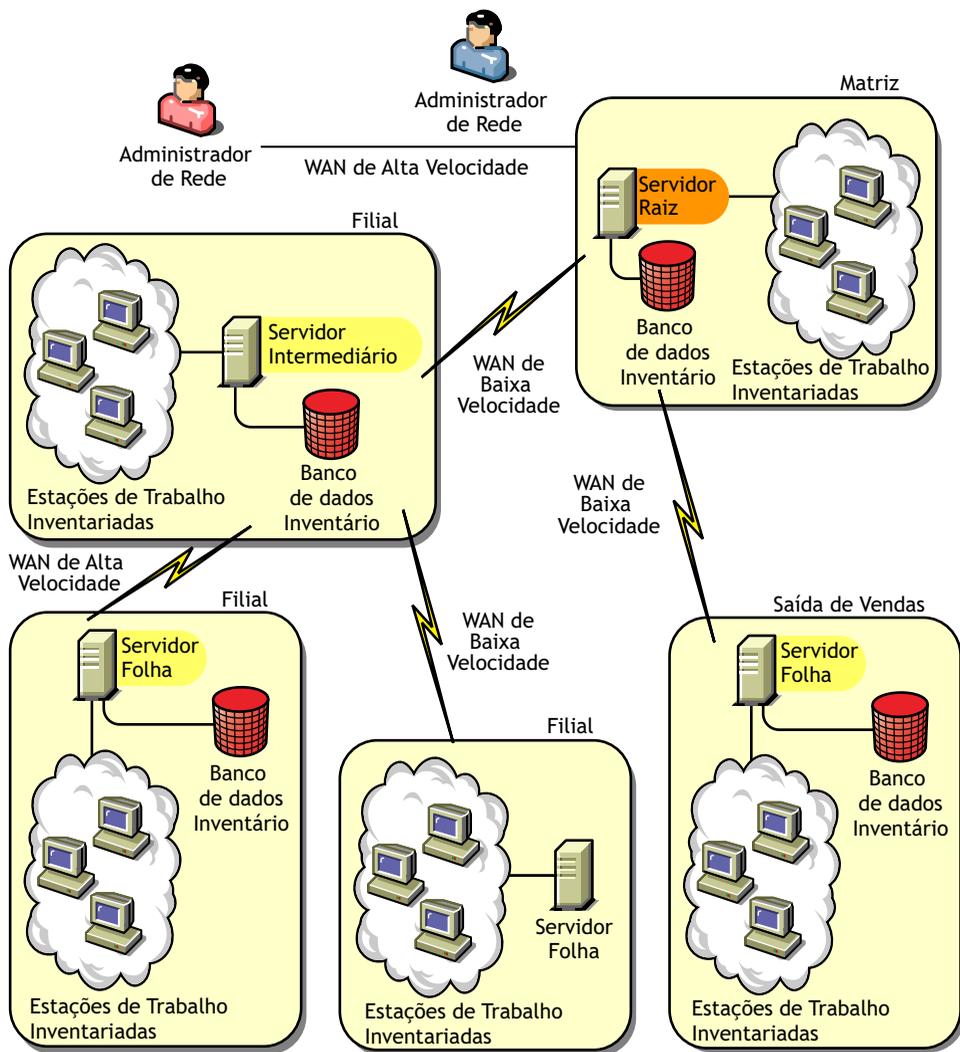


#### **Cenário 4: Banco de Dados nos Servidores de Inventário e Servidores Intermediários conectados a um Servidor Raiz.**

Nesta configuração, há a matriz do escritório e suas filiais. As duas filiais armazenam informações de inventário.

Em uma filial, o Servidor de Inventário é um Servidor Folha com banco de dados Inventário e a outra filial possui um Servidor Folha. No próximo nível, há outra filial com um Servidor Intermediário com Banco de Dados. As duas filiais no nível inferior efetuam roll-up de dados para o Servidor Intermediário. Por outro lado, esse Servidor Intermediário com Banco de Dados faz o roll-up de dados para a matriz do escritório no próximo nível. Há também outra saída de vendas com um Servidor Folha com Banco de Dados em uma saída de vendas. Este servidor efetua roll-up de dados diretamente para a matriz do escritório. A saída de vendas e as duas filiais do escritório se conectam à matriz através de uma WAN de baixa velocidade. Uma filial do escritório se conecta ao local principal através de uma WAN de alta velocidade.

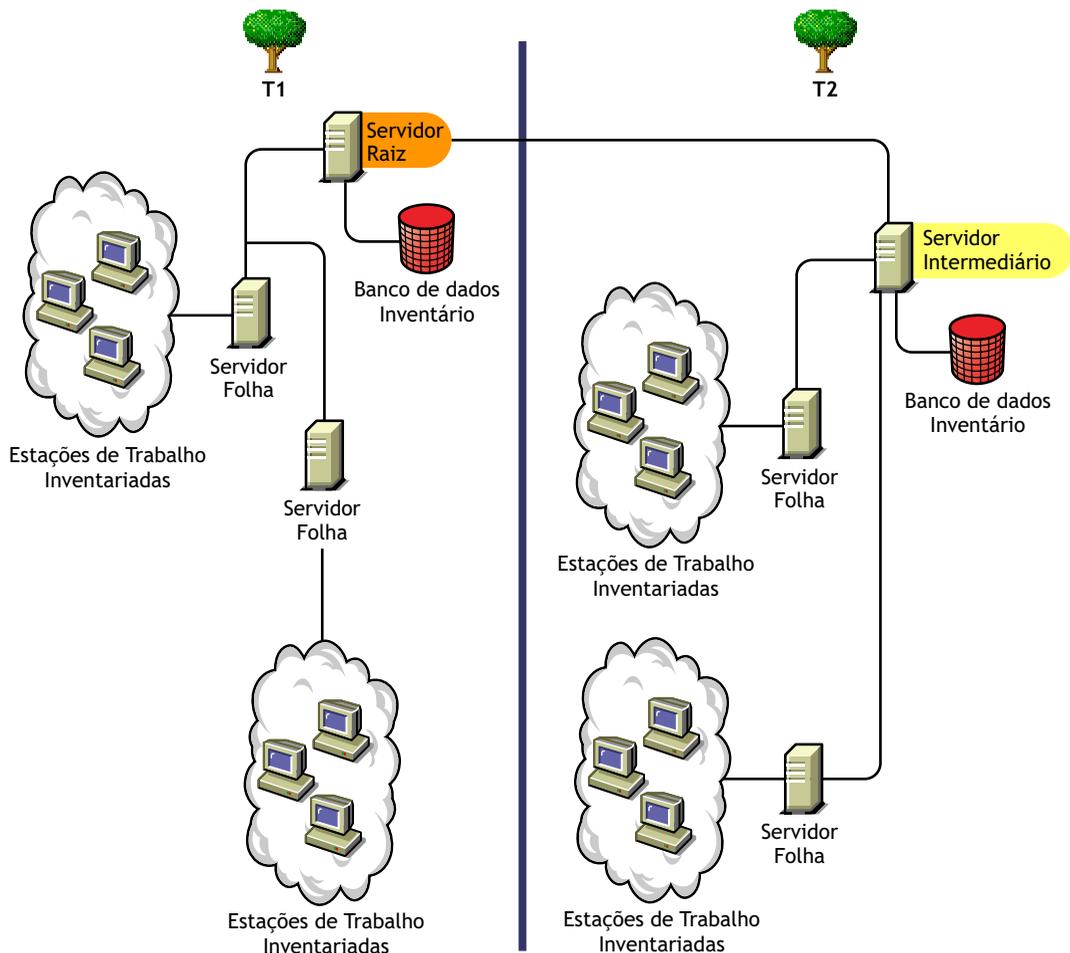
Este cenário é ilustrado na figura abaixo:



## Cenário 5: Roll-up de Informações de Inventário nas árvores do eDirectory

Nesta configuração, você pode distribuir qualquer um dos cenários anteriores. O Servidor de Inventário de nível superior de uma árvore do eDirectory efetua roll-up de dados explorados para um Servidor de Inventário localizado na outra árvore do eDirectory.

A ilustração a seguir descreve um cenário de amostra no qual você pode distribuir esta configuração de inventário.



Há duas organizações: A e B. Cada organização possui suas próprias árvores do eDirectory e de inventário. A Organização A possui dois Servidores Folha e um Servidor Raiz em sua árvore de inventário. A Organização B também possui dois Servidores Folha e um Servidor Raiz em sua árvore de inventário. Foi decidido que as duas organizações e as duas árvores de inventário serão fundidas, mas as árvores do eDirectory deverão ser mantidas. Depois da fusão, a função do Servidor Raiz no T2 da árvore do eDirectory é mudada para Servidor Intermediário com Banco de Dados e é efetuado o roll-up dos dados explorados do Servidor Intermediário para o Servidor Raiz que reside no T1 da árvore do eDirectory.

### **Cenário 6: Fundindo as árvores do eDirectory**

Nesta configuração, você pode fundir as árvores de inventário e as árvores do eDirectory. Após fundir as árvores do eDirectory, você precisa mudar manualmente o nome da árvore do eDirectory e (opcionalmente) o DN do Serviço de Inventário no arquivo *diretóriodeinstalaçãodoServidor deInventário\WMINV\PROPERTIES\CONFIG.PROPERTIES* antes de iniciar o Serviço de Inventário. Para obter mais informações sobre a fusão das árvores do eDirectory, consulte o [site da documentação do Novell eDirectory \(http://www.novell.com/documentation\)](http://www.novell.com/documentation).

Para fundir as árvores de inventário, é preciso mudar a função do Servidor Raiz de uma árvore de inventário para efetuar roll-up em um Servidor de Inventário na outra árvore de inventário.

Para mudar o nome da árvore do eDirectory e o DN de um Servidor de Inventário, edite as seguintes entradas do arquivo CONFIG.PROPERTIES:

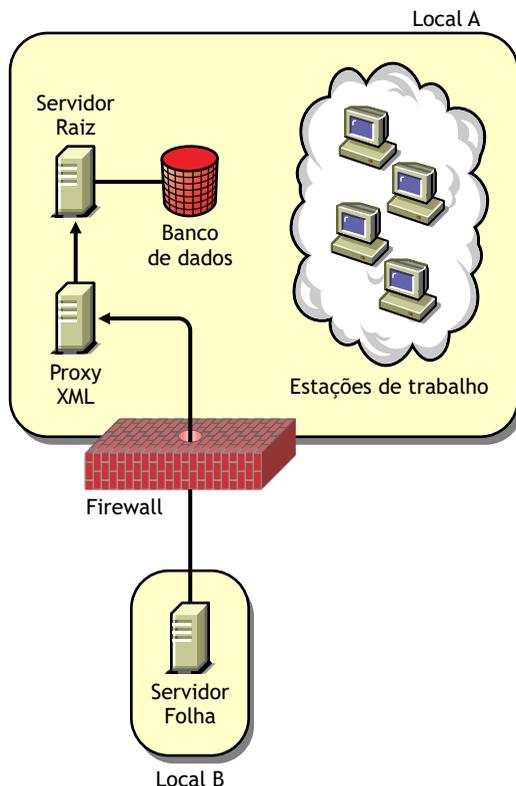
```
NDSTree=Target_eDirectory_tree_name
```

```
InventoryServiceDN=New_DN_of_the_Inventory_server
```

### **Cenário 7: Distribuindo o Servidor de Inventário através de um firewall**

Há dois locais, A e B, conectados através de um vínculo WAN. O Servidor de Inventário do Local A efetua roll-up para um Servidor de Inventário no Local B. Toda comunicação do Local A com o Local B flui através do firewall no Local B.

A seguinte ilustração descreve um cenário de amostra no qual você pode distribuir esta configuração de inventário:



Para habilitar o roll-up:

- ◆ Instale um proxy XML no Local B. Para obter mais informações sobre a instalação do Proxy, consulte **Instalando o Software do Servidor do ZfD em Instalando** no *Guia de Instalação*.
- ◆ Você precisa ter, pelo menos, um proxy/local XML instalado. Um servidor proxy pode tratar solicitações de vários Servidores de Inventário.
- ◆ Você pode configurar a porta recebida pelo proxy durante a configuração do ZfD 4. Para obter mais informações, consulte **Instalando o Software do Servidor do ZfD em Instalando** no *Guia de Instalação*.

Você precisa permitir que as solicitações feitas ao servidor proxy ocorram nesta porta do firewall. Você pode configurar o proxy XML para receber portas padrão permitidas pelo firewall.

O proxy XML não suporta servidores Web comerciais. Verifique se o número de porta atribuído ao proxy XML não é usado por nenhum outro serviço no mesmo servidor.

Você também precisa configurar a Diretiva de Roll-Up com o endereço e o número da porta do servidor proxy XML.

### **Diretrizes para enviar informações de inventário em uma WAN**

Nesse tipo de distribuição de inventário, os scanners transmitem informações para os servidores através de uma WAN ou de uma conexão de discagem.

- ♦ Quando você configura a exploração de inventário de estações de trabalho inventariadas, é recomendável que ela seja executada em horários diferentes ou em algumas estações de trabalho inventariadas de cada vez.
- ♦ Se muitas estações de trabalho inventariadas estiverem conectadas ao mesmo Servidor de Inventário, é recomendável que você não programe a exploração de todas as estações de trabalho inventariadas ao mesmo tempo, pois isso prejudicará a execução dos Serviços do Sistema de Arquivos do Servidor de Inventário e do eDirectory.
- ♦ Você pode conectar estações de trabalho inventariadas ao servidor de acordo com o determinado pelo número de conexões suportadas pelos servidores NetWare<sup>®</sup> ou Windows\* NT\*/2000 de, no máximo, 5.000 estações de trabalho inventariadas.
- ♦ Durante a programação do roll-up de dados nas Diretivas de Inventário, é recomendável que a frequência de roll-up seja de, pelo menos, um dia. Se o roll-up de dados explorados for programado muito freqüentemente, por exemplo, com um intervalo de menos de uma hora, o desempenho do Servidor de Inventário poderá ser prejudicado.
- ♦ Use a distribuição total para instalar o Inventário. Inicie sempre a instalação no servidor de nível superior e prossiga com os servidores dos níveis inferiores. Por exemplo, em uma configuração de inventário com um Servidor Raiz e um Servidor Folha, conclua a instalação do inventário no Servidor Raiz e, em seguida, execute a instalação no Servidor Folha.

- ♦ Se um Servidor de Inventário receber explorações de inventário no servidor diretamente dos Servidores de Inventário ou através de roll-up, será preciso instalar o ZfD 4 nesse servidor.
- ♦ É recomendável que você configure o DNS para os Servidores de Inventário e de banco de dados. Caso não tenha configurado o DNS, escolha o endereço IP nas diretivas de localização de roll-up e do banco de dados.

## Distribuindo o Agente de Inventário

Antes de instalar o Agente de Inventário em suas estações de trabalho, é preciso distribuir os Servidores de Inventário para receberem explorações da estação de trabalho. Você pode distribuir o Agente de Inventário nos seguintes cenários:

- ♦ “Cenário 1: Distribuindo o Agente de Inventário em estações de trabalho com o Novell Client instalado” na página 832
- ♦ “Cenário 2: Distribuindo o Agente de Inventário em estações de trabalho sem o Novell Client instalado” na página 832
- ♦ “Cenário 3: Distribuindo o Agente de Inventário para estações de trabalho periodicamente conectadas à rede” na página 835

### Cenário 1: Distribuindo o Agente de Inventário em estações de trabalho com o Novell Client instalado

Neste cenário, a estação de trabalho inventariada e o Servidor de Inventário estão no mesmo ambiente LAN.

### Cenário 2: Distribuindo o Agente de Inventário em estações de trabalho sem o Novell Client instalado

Esta seção aborda os seguintes cenários:

- ♦ “As estações de trabalho inventariadas e o Servidor de Inventário estão na mesma LAN” na página 833
- ♦ “Estações de trabalho inventariadas enviam a exploração através de uma WAN por um firewall” na página 833

## **As estações de trabalho inventariadas e o Servidor de Inventário estão na mesma LAN**

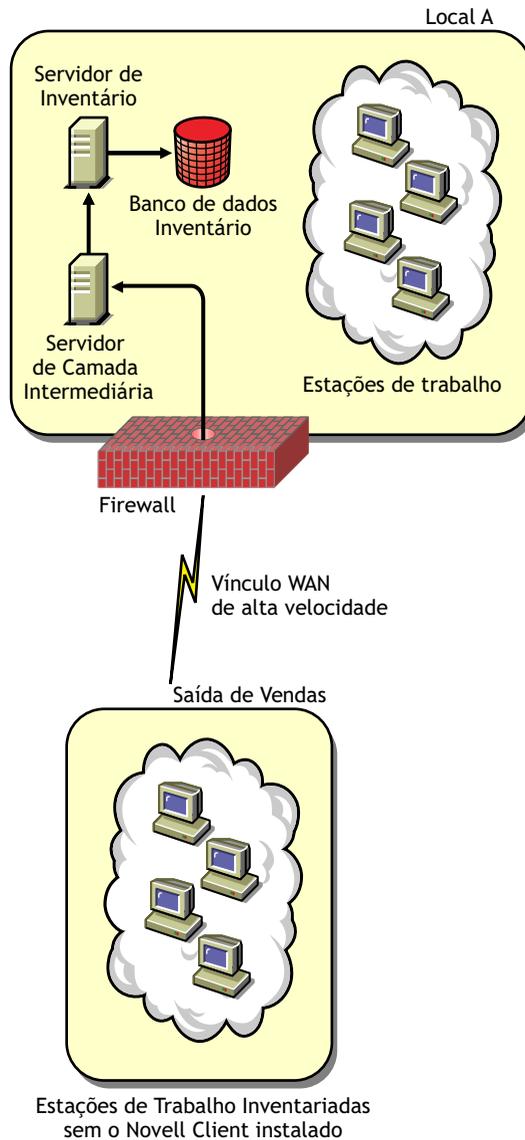
A estação de trabalho inventariada e o Servidor de Inventário estão na mesma LAN e a estação de trabalho inventariada não possui o Novell Client™ instalado.

- ♦ Você pode configurar, no máximo, 5000 estações de trabalho para enviarem explorações a um Servidor de Inventário.
- ♦ Você precisa ter um Servidor de Camada Intermediária do ZfD para cada local de inventário. Para obter mais informações, consulte [Instalando o software do Servidor de Camada Intermediária do ZfD](#) em [Instalando no Guia de Instalação](#).
- ♦ Se o Novell Client estiver instalado na estação de trabalho inventariada, você poderá desinstalá-lo e instalar o Agente de Inventário do ZfD 4. O Agente de Inventário funcionará no modo sem cliente. O Agente de Inventário direcionará as solicitações através da Camada Intermediária.

## **Estações de trabalho inventariadas enviam a exploração através de uma WAN por um firewall**

Considere um cenário no qual haja dois locais, A e B, conectados através de um vínculo WAN. Toda comunicação do Local B com o Local A é feita através do firewall no Local A. O Local B possui 5 estações de trabalho com o Agente de Inventário instalado e elas não têm o Novell Client instalado. As cinco estações de trabalho devem ser inventariadas e a exploração deve ser enviada diretamente para o Servidor de Inventário no Local A. É preciso instalar o Servidor de Camada Intermediária no Local A. Para obter mais informações, consulte [Instalando o software do Servidor de Camada Intermediária do ZfD](#) em [Instalando no Guia de Instalação](#). O Local B deve ser conectado ao Local A através de um vínculo WAN rápido. A largura de banda deve ser suficiente para suportar o tráfego gerado pelas estações de trabalho quando acessarem diretivas no eDirectory e enviarem explorações para o Servidor de Inventário.

A ilustração a seguir descreve um cenário de amostra no qual você pode distribuir essa configuração de inventário



### Cenário 3: Distribuindo o Agente de Inventário para estações de trabalho periodicamente conectadas à rede

Neste cenário, o Agente de Inventário está instalado em estações de trabalho periodicamente conectadas à rede.

- ♦ As estações de trabalho inventariadas não possuem o Novell Client instalado.
- ♦ Geralmente, um firewall fica entre a estação de trabalho inventariada e o Servidor de Camada Intermediária. O Servidor de Camada Intermediária deverá ser instalado no mesmo local em que o Servidor de Inventário estiver instalado. Para obter mais informações, consulte [Instalando o software do Servidor de Camada Intermediária do ZfD](#) em [Instalando no Guia de Instalação](#).
- ♦ As estações de trabalho inventariadas são conectadas periodicamente à rede. As diretivas da estação de trabalho são atualizadas quando a estação de trabalho inventariada se conecta à rede. Se a programação da exploração expirar, o Agente de Inventário adiará a exploração da estação de trabalho inventariada até ela estar conectada à rede.

É recomendável que você defina sua programação de exploração para quando a estação de trabalho inventariada se conectar à rede. Para obter mais informações, consulte [“Configurando a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho”](#) na página 875.

## Instalando o Inventário da Estação de Trabalho

Para instalar o Inventário da Estação de Trabalho do ZfD, consulte o *Guia de Instalação*.

Por padrão, o processo de instalação do Inventário da Estação de Trabalho do ZfD 4 designa Standalone como a função do Servidor de Inventário. O Servidor Standalone apresenta as seguintes características:

- ♦ Possui estações de trabalho inventariadas conectadas.
- ♦ Mantém o banco de dados Inventário.
- ♦ Não há roll-up de informações de exploração.

Para instalar os componentes do servidor do Inventário da Estação de Trabalho em outros cenários de distribuição:

- 1** Use a distribuição total para instalar o Inventário. Inicie sempre a instalação no servidor de nível superior e prossiga com os servidores dos níveis inferiores. Por exemplo, em uma configuração de inventário com um Servidor Raiz e um Servidor Folha, conclua a instalação do inventário no Servidor Raiz e, em seguida, execute a instalação no Servidor Folha. Para obter mais informações, consulte [“Noções básicas sobre as funções do Servidor de Inventário” na página 802](#)
- 2** Mude a função do Servidor de Inventário definindo as configurações do objeto Serviço de Inventário depois da instalação do Inventário da Estação de Trabalho. Para obter mais informações, consulte [“Configurando o objeto Serviço de Inventário” na página 879](#).

## Noções básicas sobre os efeitos da instalação do Inventário da Estação de Trabalho

Nos servidores de Inventário, o programa de instalação do Inventário da Estação de Trabalho faz o seguinte:

- ♦ Nos Servidores de Inventário NetWare:
  - ♦ Copia os arquivos relacionados ao inventário para o *diretório de instalação*.
  - ♦ Copia o componente de snap-in do Inventário da Estação de Trabalho para o diretório ConsoleOne<sup>®</sup>.
  - ♦ Cria o diretório exploração (SCANDIR) e atribui direitos Criar ao diretório SCANDIR.
  - ♦ Cria um objeto Serviço de Inventário (*nomedoservidor\_ZenInvservice*) no eDirectory para cada servidor no qual o Servidor de Inventário estiver instalado. Esse objeto é preenchido com os atributos: zeninvRole (função do servidor), zeninvScanFilePath (caminho para o diretório SCANDIR) e zeninvHostServer (DN do servidor no qual o Servidor de Inventário está instalado).
  - ♦ Se o objeto Serviço de Inventário já existir, o objeto será validado. Se for inválido, ele será recriado.
  - ♦ Durante a instalação, o objeto Serviço de Inventário passa a ser um trustee do servidor NCP™ com direitos Comparar e Ler.

- ◆ O programa de instalação atribui a ele mesmo o objeto Serviço de Inventário como um trustee.
- ◆ Cria o diretório de exploração (SCANDIR) com os subdiretórios (ENTPUSHDIR, ENTMERGE e DBDIR) no `installation_directory` especificado no Servidor de Inventário.
- ◆ Cria o arquivo `SYS:\SYSTEM\ZENWORKS.PROPERTIES`. Esse arquivo contém o caminho de instalação do Servidor de Inventário e o servidor Web do ZEN.
- ◆ Instala o servidor Web do ZEN no Servidor de Inventário, se já não estiver instalado.
- ◆ Se o Servidor de Inventário for reinstalado, ele fará backup dos arquivos de configuração e de inicialização no diretório `SYS:\SYSTEM` e *diretóriodeinstalação* \WMINV\PROPERTIES e recria-os.
- ◆ Se você selecionou a opção pré-configurada standalone durante a instalação, o programa de instalação criará uma Diretiva de Localização do Banco de Dados em um pacote de servidores *nomedoservidor\_Pacote de Servidores* no container especificado, associará o pacote ao objeto Servidor NCP do Servidor de Inventário e iniciará os serviços de inventário no servidor.
- ◆ Nos servidores de banco de dados:
  - ◆ Instala o banco de dados Sybase no servidor especificado.
  - ◆ Na inicialização do servidor, o banco de dados é carregado.
  - ◆ Se o arquivo `MGMTDBS.NCF` já existir, as entradas `MGMTDB.DB` e `NAL.DB` serão adicionadas a esse arquivo, caso ainda não existam. Além disso, outras entradas usadas pelo ZfD serão adicionadas se ainda não existirem.
  - ◆ Cria dois objetos de banco de dados (*nomedoservidor\_InvDatabase* e *nomedoservidor\_nalDatabase*) para o Sybase e configura as propriedades do objeto.
  - ◆ Se o servidor do banco de dados estiver instalado no diretório de instalação anterior, será feito um backup dos arquivos do dispositivo Sybase localizados em *diretóriodeinstalação* \INV\BENGINE. Eles serão recriados se pertencerem a uma versão antiga.

- ♦ Nos Servidores de Inventário Windows NT/2000:
  - ♦ Copia os arquivos relacionados ao inventário para o *diretóriodeinstalação*.
  - ♦ Copia o componente de snap-in do Inventário da Estação de Trabalho para o diretório ConsoleOne.
  - ♦ Cria o diretório de exploração (SCANDIR) e atribui direitos Criar a ele.
  - ♦ Cria um objeto Serviço de Inventário (*nomedoservidor\_ZenInvservice*) no eDirectory para cada servidor no qual o Servidor de Inventário estiver instalado. Esse objeto é preenchido com os atributos: zeninvRole (função do servidor), zeninvScanFilePath (caminho para o diretório SCANDIR) e zeninvHostServer (DN do servidor no qual o Servidor de Inventário está instalado).
  - ♦ Se o objeto Serviço de Inventário já existir, o objeto será validado. Se for inválido, ele será recriado.
  - ♦ Durante a instalação, o objeto Serviço de Inventário passa a ser um trustee do servidor NCP com direitos Comparar e Ler.
  - ♦ Atribui a ele mesmo o objeto Serviço de Inventário como trustee.
  - ♦ Cria o diretório de exploração (SCANDIR) com os subdiretórios (ENTPUSHDIR, ENTMERGE e DBDIR) no *installation\_directory* no Servidor de Inventário.
  - ♦ Cria as subchaves no caminho HKEY\_LOCAL\_MACHINES\SOFTWARE\NOVELL\ZENWORKS do Registro para armazenar o caminho de instalação do Servidor de Inventário e do servidor Web do ZEN.
  - ♦ Instala o servidor Web do ZEN no Servidor de Inventário, se já não estiver instalado.
  - ♦ Se o Inventário da Estação de Trabalho for reinstalado no diretório de instalação anterior, será feito um backup dos arquivos CONFIG.PROPERTIES e DIRECTORY.PROPERTIES e eles serão recriados.
  - ♦ Se o Servidor de Inventário for reinstalado, será feito backup dos arquivos de configuração e inicialização nos diretórios *diretóriodeinstalação\WMINV\BIN* e *diretóriodeinstalação\WMINV\PROPERTIES* e os arquivos serão recriados.

- ◆ Se você escolheu a opção pré-configurada standalone durante a instalação, o programa de instalação criará uma Diretiva de Localização do Banco de Dados em um pacote de servidores *nomedoservidor\_Pacote de Servidores* no container especificado, associará o pacote ao objeto Servidor NCP do Servidor de Inventário e iniciará os serviços de inventário no servidor.
- ◆ Nos servidores de banco de dados:
  - ◆ Instala o banco de dados Sybase no servidor especificado.
  - ◆ Na inicialização do servidor, o banco de dados é carregado.
  - ◆ Se o serviço Sybase já existir, as entradas MGMTDB.DB e NAL.DB serão adicionadas aos parâmetros de inicialização, caso ainda não existam. Além disso, outras entradas usadas pelo ZfD serão adicionadas se ainda não existirem. O caminho do serviço Sybase é HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CURRENTCONTROLSET\SERVICES\ASANY\_ZENWORKS.
  - ◆ Cria dois objetos de banco de dados (*nomedoservidor\_InvDatabase* e *nomedoservidor\_nalDatabase*) para o Sybase e configura as propriedades do objeto.
  - ◆ Se o servidor do banco de dados estiver instalado no diretório de instalação anterior, será feito um backup dos arquivos do dispositivo Sybase localizados em *diretóriodeinstalação\INV\DBENGINE*. Eles serão recriados se pertencerem a uma versão antiga.

## Configurando o banco de dados Inventário

Esta seção fornece informações sobre os seguintes tópicos:

- ◆ [“Configurando o banco de dados Inventário para o Sybase” na página 840](#)
- ◆ [“Configurando o banco de dados Inventário da Oracle” na página 849](#)
- ◆ [“Definindo o banco de dados Inventário para o MS SQL Server 2000” na página 866](#)

Se você deseja substituir o banco de dados Inventário, sempre interrompa os Serviços de Inventário antes de fazer essa substituição. Substitua o banco de dados e reinicie os Serviços de Inventário. Para obter mais informações, consulte [“Iniciando e interrompendo o Serviço de Inventário” na página 881](#).

Se o Servidor de Inventário receber as informações de inventário das estações de trabalho que estão em inglês ou em outro idioma, será preciso executar o utilitário AddEnums nos bancos de dados Inventário mantidos em cada local de distribuição. Para obter mais informações sobre como executar o utilitário AddEnums, consulte o TID 10073604 no [site de suporte da Novell na Web \(http://support.novell.com/search/kb\\_index.jsp\)](http://support.novell.com/search/kb_index.jsp). Não é preciso instalar o utilitário AddEnums se a distribuição de Inventário consistir somente em estações de trabalho inventariadas que estão em inglês.

## Configurando o banco de dados Inventário para o Sybase

Esta seção fornece informações sobre os seguintes tópicos:

- ♦ “Criando manualmente o objeto Banco de Dados Inventário para o Sybase” na página 840
- ♦ “Organizando os espaços do banco de dados para um banco de dados Sybase nos servidores NetWare ou Windows NT/2000 (Ferramenta AlterDBSpace)” na página 842
- ♦ “Noções básicas sobre os parâmetros de inicialização do banco de dados Sybase” na página 845
- ♦ “Otimizando o desempenho do banco de dados Sybase” na página 846
- ♦ “Fazendo backup do banco de dados Inventário com o Sybase em execução” na página 847

### Criando manualmente o objeto Banco de Dados Inventário para o Sybase

Para criar manualmente o objeto Banco de Dados Inventário para o Sybase:

- 1** No ConsoleOne, clique o botão direito do mouse na árvore do eDirectory em que deseja criar o objeto Banco de Dados > clique em Novo > clique em Objeto > clique em Banco de Dados do ZENworks > clique em OK.
- 2** Digite um nome para o objeto Banco de Dados > clique em OK.
- 3** Configure as opções do servidor de banco de dados do objeto Banco de Dados.
  - 3a** No ConsoleOne, clique o botão direito do mouse no objeto Banco de Dados > clique em Propriedades > clique na guia Banco de Dados do ZENworks.

**3b** Selecione o objeto Servidor do Banco de Dados usando qualquer método a seguir:

- ♦ Se o eDirectory estiver instalado no servidor de banco de dados: no campo Servidor DN, procure e selecione o objeto Servidor para o servidor em que o banco de dados está fisicamente instalado e em execução.

O endereço IP do servidor é automaticamente preenchido na lista suspensa Nome DNS ou Endereço IP do Servidor. Se o objeto Servidor selecionado tiver mais de um endereço IP, selecione o endereço IP apropriado.

**Importante:** Verifique se o nome DNS do servidor de banco de dados configurado para o objeto Banco de Dados é válido. Se o nome DNS for inválido, selecione um endereço IP do servidor de banco de dados apropriado na página de propriedades do objeto Banco de Dados.

- ♦ Se o eDirectory estiver instalado no servidor de banco de dados: digite o endereço IP do servidor ou o nome DNS no campo Nome DNS ou Endereço IP do Servidor.

**3c** Digite os valores das opções a seguir:

- ♦ **Nome do Usuário do Banco de Dados (Leitura-Gravação):**  
*MW\_DBA*
- ♦ **Senha do Banco de Dados (Leitura-Gravação):** *novell*
- ♦ **Nome do Usuário do Banco de Dados (Apenas Leitura):**  
*MW\_READER*
- ♦ **Senha do Banco de Dados (Apenas Leitura):** *novell*
- ♦ **Nome do Usuário do Banco de Dados (Apenas Gravação):**  
*MW\_UPDATER*
- ♦ **Senha do Banco de Dados (Apenas Gravação):** *novell*

**3d** Clique em Aplicar.

**3e** Para configurar as propriedades do Driver JDBC\*, clique na guia Informações de Driver JDBC.

**3f** Selecione Sybase > clique em Configurações Padrão.

Os campos serão preenchidos com informações do driver JDBC padrão.

As configurações de banco de dados para o Sybase são:

- ♦ **Driver:** *com.sybase.jdbc.SybDriver*
- ♦ **Protocol (Protocolo):** *jdbc:*
- ♦ **Subprotocol (Subprotocolo):** *sybase:*
- ♦ **Subnome:** *Tds:*
- ♦ **Porta:** *2638*
- ♦ **Flags:** *?ServiceName=mgmtdb&JCONNECT\_VERSION=4*
- ♦ **Nome do Serviço de Banco de Dados:** *o nome do banco de dados especificado de acordo com o parâmetro de inicialização do Sybase n quando o Sybase é chamado.*

**Nota:** Por padrão, o valor do switch *-n* é o endereço IP do servidor de banco de dados. Se você mantiver esse valor, será preciso digitar o mesmo endereço IP do Serviço do Banco de Dados.

**3g** Clique em Aplicar > Fechar.

### **Organizando os espaços do banco de dados para um banco de dados Sybase nos servidores NetWare ou Windows NT/2000 (Ferramenta AlterDBSpace)**

Se houver mais volumes ou unidades nos vários discos físicos do servidor de banco de dados, a inserção dos arquivos de espaços do banco de dados Sybase em volumes ou unidades separadas melhorará o desempenho durante o acesso ao banco de dados.

Se você instalar o componente de banco de dados Sybase do Zfd, o arquivo do banco de dados do sistema e os arquivos de espaços do banco de dados serão instalados no local do servidor de banco de dados especificado. Quando o servidor de banco de dados Inventário for carregado, o arquivo do banco de dados do sistema (MGMTDB.DB) será carregado. O arquivo MGMTDB.DB faz referência às informações de inventário dos arquivos de espaços do banco de dados. Os arquivos de espaços do banco de dados (MGMTDB1.DB, MGMTDB2.DB, MGMTDB3.DB, MGMTDB4.DB, MGMTDB5.DB, MGMTDB6.DB, MGMTDB7.DB, MGMTDB8.DB, MGMTDB9.DB, MGMTDB10.DB e MGMTDB11.DB) contêm as informações de inventário.

O arquivo ALTERDB.PROPS é instalado no servidor de banco de dados no diretório *diretóriodeinstalaçãodoServidordelInventário\WMINV\PROPERTIES*. Você pode modificar as seções no arquivo para especificar o local dos espaços do banco de dados nos volumes ou unidades.

O conteúdo do arquivo ALTERDB.PROPS é o seguinte:

```
#Database Space Properties  
  
count=11  
  
mgmtdb1=location_of_mgmtdb1  
mgmtdb2=location_of_mgmtdb2  
mgmtdb3=location_of_mgmtdb3  
mgmtdb4=location_of_mgmtdb4  
mgmtdb5=location_of_mgmtdb5  
mgmtdb6=location_of_mgmtdb6  
mgmtdb7=location_of_mgmtdb7  
mgmtdb8=location_of_mgmtdb8  
mgmtdb9=location_of_mgmtdb9  
mgmtdb10=location_of_mgmtdb10  
mgmtdb11=location_of_mgmtdb11  
  
.....
```

Para organizar os espaços do banco de dados:

- 1** Verifique se o banco de dados não está carregado.
- 2** Verifique se o Gerenciador de Serviços do Inventário não está sendo executado no Servidor de Inventário.
- 3** Mova, manualmente, os arquivos de espaços de banco de dados no Servidor de Inventário.

Para garantir melhor desempenho, organize os arquivos de espaço do banco de dados da seguinte maneira:

- ◆ MGMTDB1 e MGMTDB2 no mesmo local
- ◆ MGMTDB3 e MGMTDB6 no mesmo local
- ◆ MGMTDB5 e MGMTDB7 no mesmo local
- ◆ MGMTDB8 e MGMTDB4 no mesmo local
- ◆ MGMTDB9 e MGMTDB10 no mesmo local
- ◆ MGMTDB11 em um local

**Importante:** Se desejar mover MGMTDB.DB para outro diretório ou volume em um servidor NetWare, atualize o arquivo SYS:\SYSTEM\MGMTDBS.NCF com o novo local do MGMTDB.DB.

Se desejar mover o arquivo MGMTDB.DB para outro diretório ou volume em um servidor Windows NT/2000, execute NTDBCONFIG.EXE, localizado no diretório ZENWORKS\DBENGINE. Na caixa de diálogo NTDBCONFIG, digite o novo caminho do arquivo MGMTDB.DB.

- 4 Modifique o local dos onze arquivos de espaço do banco de dados no arquivo ALTERDB.PROPS.

Por exemplo, para o NetWare, digite

**mgmtdb3=SYS: \ \ZENWORKS \ \INV \ \DB** e para o

Windows NT/2000, digite **mgmtdb3=C: \ \ZENWORKS \ \INV \ \DB**

- 5 Carregue o banco de dados. Digite **mgmt dbs** nos servidores NetWare. Nos servidores Windows NT/2000, execute o serviço de banco de dados.

Ignore as mensagens de erro exibidas no console. Essas mensagens são exibidas porque os arquivos de espaços do banco de dados não estão carregados.

- 6 Verifique se a Diretiva de Localização do Banco de Dados foi configurada.

- 7 No console do Servidor de Inventário, execute o serviço do AlterDBSpace. Digite **StartSer AlterDBSpace**.

No Servidor de Inventário, a ferramenta AlterDBSpace é executada como um serviço.

Será exibida uma mensagem informando que o banco de dados está ajustado.

- 8 Saia do banco de dados e carregue-o.

Verifique se não ocorrem erros durante o carregamento do banco de dados. Erros indicam que o local especificado dos arquivos de espaço do banco de dados estão incorretos ou não existem. Verifique se o caminho dos espaços do banco de dados está correto no arquivo ALTERDB.PROPS e repita o procedimento para organizar os espaços do banco de dados.

**Importante:** Se você colocar os espaços do banco de dados em volumes ou unidades distintos, o arquivo de registro deverá ser colocado no mesmo volume ou unidade do arquivo do banco de dados do sistema (MGMTDB.DB).

## Noções básicas sobre os parâmetros de inicialização do banco de dados Sybase

Os parâmetros de inicialização do banco de dados Sybase são os seguintes:

- ♦ **-c:** Define as reservas de memória inicial para o cache de páginas do banco de dados e de outras informações do servidor. Por exemplo, `-c 32M` reserva o tamanho de cache de 32 MB.
- ♦ **-gc:** Define o tempo máximo em minutos para a execução do servidor de banco de dados sem um ponto de verificação em cada banco de dados. O valor padrão é de 60 minutos. Por exemplo, `-gc 120` define o tempo do ponto de verificação como 120 minutos.
- ♦ **-gn:** Define o número de processos de execução a serem usados no servidor de banco de dados.
- ♦ **-m:** Apaga o registro de transação quando um ponto de verificação é efetuado, no encerramento ou como resultado de um ponto de verificação programado pelo servidor.
- ♦ **-n:** Especifica o nome de host do servidor de banco de dados. Por exemplo, `-n endereçoIP`.
- ♦ **-ti:** Desfaz as conexões que não submeteram uma solicitação para determinado número de minutos. O padrão é 240 (4 horas). Uma máquina cliente no meio da transação do banco de dados fica bloqueada até a transação ou a conexão ser encerrada. A opção `ti` é fornecida para desfazer conexões inativas e liberar seus respectivos bloqueios. Por exemplo, especifique `ti 400`.
- ♦ **-x:** Especifica um vínculo de comunicação. Por exemplo, `-x tcpip` indica um vínculo TCP/IP.
- ♦ **-ct:** Habilita a conversão de conjunto de caracteres ao converter strings que representam os mesmos caracteres com valores distintos em diferentes conjuntos de caracteres. É útil quando a máquina cliente e o banco de dados usam conjuntos de caracteres distintos.
- ♦ ***caminhodeinstalaçãodobancodedados:*** Especifica o caminho de instalação do banco de dados Inventário. Por exemplo, `C:\ZENWORKS\INV\DB\MGMTDB.DB`.

## Otimizando o desempenho do banco de dados Sybase

Para aprimorar o desempenho do banco de dados Inventário mantido em Servidores de Inventário Sybase no NetWare ou no Windows NT/2000, faça o seguinte:

- ♦ Se você tiver mais de 35.000 estações de trabalho inventariadas em sua empresa, defina o valor do parâmetro *-gn* como 100 em MGMTDBS.NCF e reinicie o Sybase.
- ♦ Aumente o tamanho de cache do banco de dados para otimizá-lo. O tamanho de cache do banco de dados padrão é de 32 MB. Entretanto, esse tamanho de cache de banco de dados pode não ser adequado a bancos de dados grandes com mais de 10.000 estações de trabalho inventariadas. É recomendável que o cache do banco de dados corresponda a um quarto do tamanho total da RAM. Por exemplo, se você tiver 128 MB de RAM, o tamanho de cache recomendado é de 32 MB.

Para mudar o tamanho de cache do servidor de banco de dados NetWare:

- 1** Feche todas as conexões com o banco de dados Inventário.
- 2** Saia do servidor Sybase.
- 3** Abra o arquivo MGMTDBS.NCF no diretório SYS:\SYSTEM.
- 4** Modifique o parâmetro *-c* .  
Por exemplo, *-c 64M* define o tamanho de cache como 64 MB.
- 5** Grave o arquivo.
- 6** No console do servidor, carregue o banco de dados Inventário.  
Digite **MGMTDBS** .

Para mudar o tamanho de cache do servidor de banco de dados Windows NT/2000:

- 1** Interrompa o serviço de Sybase.

No Windows NT, no Control Panel (Painel de Controle), clique duas vezes em Services (Serviços) > selecione Banco de Dados da Novell - Sybase > clique em Parar.

No Windows 2000, no Control Panel (Painel de Controle), clique duas vezes em Administrative Tools (Ferramentas Administrativas) > clique duas vezes em Services (Serviços) > selecione Banco de Dados da Novell Sybase > clique em Parar.

- 2 No servidor de banco de dados, execute o arquivo NTDBCONFIG.EXE do diretório DBENGINE.

NTDBCONFIG.EXE é um utilitário de configuração para o banco de dados do ZENworks que usa o Sybase em servidores Windows NT/2000. Esse utilitário permite que você reconfigure o serviço de Sybase. Para obter a lista de parâmetros recomendada pelo Sybase, consulte [“Noções básicas sobre os parâmetros de inicialização do banco de dados Sybase” na página 845](#).

- 3 Modifique o parâmetro `-c`.
- 4 Clique em OK.
- 5 Reinicie o serviço de Sybase.

No Windows NT, no Control Panel (Painel de Controle), clique duas vezes em Services (Serviços) > selecione Banco de Dados Novell - Sybase > clique em Iniciar.

No Windows 2000, no Painel de Controle, clique duas vezes em Ferramentas Administrativas > clique duas vezes em Serviços > selecione o banco de dados Novell Sybase > clique em Iniciar.

Para obter mais informações sobre dicas de desempenho, consulte [“Dicas de ajuste de parâmetros de bancos de dados” na página 1113](#).

## Fazendo backup do banco de dados Inventário com o Sybase em execução

O ZfD fornece uma opção de backup do banco de dados Inventário com o Sybase em execução a partir do ConsoleOne. Entretanto, se você estiver controlando o inventário das estações de trabalho freqüentemente, aumente a freqüência de backup.

Para fazer backup do banco de dados nos servidores NetWare ou Windows NT/2000,

- 1 No ConsoleOne, clique em Ferramentas > Inventário do ZENworks > Backup de Banco de Dados.

Se desejar fazer backup das últimas informações do banco de dados Inventário, clique o botão direito do mouse no objeto Banco de Dados > clique em Inventário do ZENworks > clique em Backup de Banco de Dados.

- 2** Digite o caminho do diretório em que o backup do banco de dados será gravado.

Se o banco de dados Inventário estiver em execução em um servidor NetWare, você poderá digitar o caminho ou clicar em Procurar para procurar e selecionar um diretório. Se você apenas digitar o nome do diretório de backup do banco de dados sem especificar o caminho completo, o diretório de backup será criado no diretório .

Se o banco de dados Inventário estiver em execução em uma máquina do Windows, você precisará digitar manualmente o caminho para o diretório de backup. Se você apenas digitar o nome do diretório de backup do banco de dados sem especificar o caminho completo, o diretório de backup será criado no diretório \WINNT\SYSTEM 32.

**Nota:** Se você quiser fazer backup do banco de dados em um diretório inexistente, apenas um nível do novo diretório será criado. Para fazer backup do banco de dados em um subdiretório, verifique se o diretório principal existe. Por exemplo, se você quiser fazer backup do banco de dados em um novo diretório C:\BACKUP, esse diretório será criado e o backup será feito. Mas, se você quiser fazer backup do banco de dados em um novo diretório DATABASE, localizado em C:\BACKUP, o diretório BACKUP já deverá existir.

- 3** Clique em Iniciar Backup.

Será feito o backup do banco de dados no diretório especificado no servidor que estiver executando o banco de dados e os arquivos existentes serão sobregravados sem aviso prévio.

Para restaurar o banco de dados:

- 1** Se o servidor de banco de dados Inventário estiver ativo, interrompa o serviço Armazenador. No console do servidor de banco de dados, digite **StopSer Storer**.
- 2** Saia do banco de dados Sybase.

Nos servidores NetWare: No prompt do servidor de banco de dados, digite **q** para interromper o banco de dados Sybase.

No Windows NT/2000: Interrompa o serviço de Sybase (Banco de Dados Novell Sybase).

- 3** Copie os arquivos de backup, sobregravando os arquivos do banco de dados de trabalho.
- 4** Reinicie o servidor de banco de dados.

A ferramenta de backup cria um arquivo de registro, BACKUPST.TXT, localizado no diretório CONSOLEONE\1.2\BIN nos servidores NetWare e Windows NT/2000. O registro informa o status da operação de backup. Abra esse arquivo de texto para verificar o status do backup. Esse arquivo aumenta a cada operação de backup. Remova o conteúdo existente se não precisar das informações.

## Configurando o banco de dados Inventário da Oracle

As seções a seguir explicam como configurar o banco de dados Inventário da Oracle. Nessa configuração, o banco de dados Inventário não está montado com outros bancos de dados Oracle.

- ◆ “Criando o banco de dados Inventário da Oracle em um servidor NetWare” na página 850
- ◆ “Criando o banco de dados Inventário no Oracle8i para UNIX” na página 851
- ◆ “Criando o banco de dados Inventário para Oracle em um servidor Windows NT/2000” na página 853
- ◆ “Criando manualmente o objeto Banco de Dados Inventário para o Oracle” na página 854
- ◆ “Carregando o banco de dados Inventário como uma instância Oracle separada” na página 856
- ◆ “Adicionando valores enumerados de atributos localizados ao banco de dados Inventário” na página 860
- ◆ “Otimizando o desempenho do banco de dados Oracle” na página 862
- ◆ “Fazendo backup do banco de dados Inventário com o Oracle em execução” na página 863

## Criando o banco de dados Inventário da Oracle em um servidor NetWare

Crie, manualmente, o banco de dados Inventário da Oracle nos servidores NetWare.

Os pré-requisitos para a configuração do banco de dados incluem:

- ♦ Oracle 8i (8.1.5.0.0) Enterprise Edition no NetWare deve estar instalado no servidor antes da configuração do banco de dados Inventário.
- ♦ O Inventário da Estação de Trabalho requer um mínimo de vinte e cinco licenças de usuário.
- ♦ Os arquivos Oracle não devem ser instalados em um volume montado do NFS no servidor de arquivos.
- ♦ Os arquivos de dados Oracle precisam residir em volumes cujas subalocações de bloco estejam desligadas.

Execute o procedimento a seguir para criar o banco de dados Inventário no Oracle 8i para NetWare:

- 1** Crie um diretório SYS:\SCHEMA e copie os seguintes arquivos do CD do produto *ZENworks for Desktops 4* para o diretório SCHEMA:
  - ♦ *CDdoproduto\ZENWORKS\PRODUCTS\RMINV\DATABASE\ORACLE\COMMON*
  - ♦ *CDdoproduto\ZENWORKS\PRODUCTS\RMINV\DATABASE\ORACLE\NETWARESPECIFIC*
- 2** Crie a estrutura do diretório:  
*caminhodovolumeespecificadopelousuário\ZENWORKS\INVENTORY\ORACLE\DATABASE\TRACE*.  
  
Aqui, *caminhodovolumeespecificadopelousuário* refere-se ao diretório selecionado pelo usuário para criar o banco de dados.
- 3** Em SYS:\SCHEMA\\_CREATE1.SQL, substitua todas as instâncias de **oracle**: por *caminhodovolumeespecificadopelousuário*.
- 4** Em SYS:\SCHEMA\\_CREATE2.SQL, substitua todas as instâncias de **d**: por *caminhodovolumeespecificadopelousuário*.
- 5** Em SYS:\SCHEMA\INIT.ORA, substitua todas as instâncias de **oracle**: por *caminhodovolumeespecificadopelousuário*.
- 6** Em SYS:\SCHEMA\\_START.SQL, substitua todas as instâncias de **oracle**: por *caminhodovolumeespecificadopelousuário*.

- 7** Copie o arquivo SYS:\SCHEMA\INIT.ORA para user\_specified\_volumepath\ZENWORKS\INVENTORY\ORACLE\DATABASE.
- 8** Copie o arquivo SYS:\SCHEMA\\_START.SQL para user\_specified\_volumepath\ZENWORKS.
- 9** No prompt de comando, digite **ORALOAD** para iniciar o Oracle, caso ele não tenha sido iniciado.
- 10** Certifique-se de que nenhum banco de dados Oracle está montado.
- 11** Carregue o gerenciador de servidores da Oracle digitando **svrmgr31**.
- 12** No prompt do gerenciador de servidores, digite  
**@sys : \schema \schema . sql**  
 Reveja o arquivo SYS:\SCHEMA\INV.LOG para verificar se a criação do banco de dados foi bem-sucedida. Se a criação do banco de dados não tiver sido bem-sucedida, INV.LOG conterá as seguintes mensagens de erro: Oracle not available, Out of space, Compilation error (Oracle não disponível, Sem espaço, Erro de compilação).
- 13** No prompt do Oracle Server Manager (Gerenciador de Servidores da Oracle), digite **@caminhodovolumeespecificadopelo usuário \zenworks \\_start . sql** para iniciar o banco de dados Inventário.

## Criando o banco de dados Inventário no Oracle8i para UNIX

Verifique se os seguintes requisitos foram atendidos:

- ♦ versão Oracle
  - no Linux\* 6.0 ou superior: Oracle 8i (8.1.5 ou superior) Enterprise Edition
  - no Solaris\* 6.2 ou superior no Sparc\*/Intel\*: Oracle 8i (8.1.5 ou superior) Enterprise Edition
- ♦ Requisitos do sistema
  - Espaço livre no disco rígido: 700 MB ou superior
  - Memória primária: 512 MB ou superior

Você precisa criar manualmente o banco de dados Inventário para o Oracle 8i no servidor UNIX\* seguindo este procedimento:

- 1** Efetue login como usuário Oracle.
- 2** Crie um diretório SCHEMA e copie os seguintes arquivos do CD do produto *ZENworks for Desktops 4* para o diretório SCHEMA:
  - ♦ *CDdoproduto\ZENWORKS\PRODUCTS\RMINV\DATABASE\ORACLE\COMMON*
  - ♦ *CDdoproduto\ZENWORKS\PRODUCTS\RMINV\DATABASE\ORACLE\UNIXSPECIFIC*
- 3** Crie a estrutura de diretório *caminhododiretórioespecificadopelousuário/ZENWORKS/INVENTORY/ORACLE/DATABASE/TRACE*.
- 4** Em SCHEMA/INIT.ORA, substitua todas as instâncias de \$HOME pelo *caminhododiretórioespecificadopelousuário* selecionado.
- 5** Em SCHEMA/\_START.SQL, substitua todas as instâncias de \$HOME pelo *caminhododiretórioespecificadopelousuário* selecionado.
- 6** Em SCHEMA/\_CREATE.SQL, substitua todas as instâncias de \$HOME pelo *caminhododiretórioespecificadopelousuário* selecionado.
- 7** Em SCHEMA/\_SCHEMA.SQL, substitua todas as instâncias de \$HOME pelo *caminhododiretórioespecificadopelousuário* selecionado.
- 8** Copie o arquivo de SCHEMA/INIT.ORA para *caminhododiretórioespecificadopelousuário:/ZENWORKS/INVENTORY/ORACLE/DATABASE*.
- 9** Copie o arquivo de SCHEMA/\_START.SQL para *caminhododiretórioespecificadopelousuário/ZENWORKS*.
- 10** Verifique se os serviços Oracle estão ativados e em execução e se algum banco de dados está montado.
- 11** Carregue o gerenciador de servidores da Oracle digitando **svrmgr1**.
- 12** No prompt do gerenciador de servidores, digite **@\$HOME/schema/schema.sql**.

Reveja o arquivo SCHEMA/INV.LOG para verificar se a criação do banco de dados foi bem-sucedida. Se a criação do banco de dados não tiver sido bem-sucedida, SCHEMA/INV.LOG conterá as seguintes mensagens de erro: Oracle not available, Out of space, Compilation error (Oracle não disponível, Sem espaço, Erro de compilação).

- 13** No prompt do Oracle Server Manager (Gerenciador de Servidores da Oracle), digite @*caminhododiretórioespecificadopelo usuário/zenworks/\_start.sql* para iniciar o banco de dados Inventário.

## Criando o banco de dados Inventário para Oracle em um servidor Windows NT/2000

Crie manualmente o banco de dados Inventário para Oracle nos servidores Windows NT/2000.

Os pré-requisitos para a configuração do banco de dados incluem o seguinte:

- ♦ O Oracle 8i Enterprise Edition precisa ser instalado no servidor antes da configuração do banco de dados de inventário.
- ♦ Para manter o banco de dados Inventário no Oracle, o Inventário da Estação de Trabalho requer um mínimo de vinte e cinco licenças de usuário.

Para criar o banco de dados Inventário no Oracle 8i para Windows NT/2000:

- 1** Crie um diretório C:\SCHEMA e copie os seguintes arquivos do CD do produto *ZENworks for Desktops 4* para o diretório \SCHEMA:
  - ♦ *CDdoproduto\ZENWORKS\PRODUCTS\RMINV\DATABASE\ORACLE\COMMON*
  - ♦ *CDdoproduto\ZENWORKS\PRODUCTS\RMINV\DATABASE\ORACLE\WINNTSPECIFIC*
- 2** Criar a estrutura de diretório:  
*caminhoespecificadopelousuário\ZENWORKS\INVENTORY\ORACLE\DATABASE\TRACE.*
- 3** Em C:\SCHEMA\\_CREATE.SQL, substitua todas as instâncias de **d:** por *caminhodovolumeespecificadopelousuário.*
- 4** Em C:\SCHEMA\\_INIT.ORA, substitua todas as instâncias de **d:** por *caminhodovolumeespecificadopelousuário.*
- 5** Em C:\SCHEMA\\_START.SQL, substitua todas as instâncias de **d:** por *caminhoespecificadopelousuário.*  
  
Se **d:** não for encontrado, verifique e corrija o caminho de INIT.ORA no diretório do banco de dados.
- 6** Copie o arquivo C:\SCHEMA\INIT.ORA para *caminhoespecificadopelousuário\ZENWORKS\INVENTORY\ORACLE\DATABASE.*

- 7** Copie o arquivo C:\SCHEMA\\_START.SQL para *caminhoespecificado pelousuário*\ZENWORKS.
- 8** Verifique se os serviços Oracle foram carregados corretamente e certifique-se de que nenhum banco de dados está montado.
- 9** Carregue o gerenciador de servidores da Oracle digitando **within a dos box: svrmgrl**.
- 10** No prompt do gerenciador de servidores, digite **@c:\schema\schema.sql**.  
  
Reveja o arquivo SCHEMA/INV.LOG para verificar se a criação do banco de dados foi bem-sucedida. Se a criação do banco de dados não tiver sido bem-sucedida, SCHEMA/INV.LOG conterá as seguintes mensagens de erro: Oracle not available, Out of space, Compilation error (Oracle não disponível, Sem espaço, Erro de compilação).
- 11** No prompt do Oracle Server Manager (Gerenciador de Servidores da Oracle), digite **@caminho\zenworks\\_start.sql** para iniciar o banco de dados Inventário.

### **Criando manualmente o objeto Banco de Dados Inventário para o Oracle**

Para criar manualmente o objeto Banco de Dados Inventário para o Oracle:

- 1** No ConsoleOne, clique o botão direito do mouse em um local da árvore do eDirectory para o objeto Banco de Dados > clique em Novo > Objeto > Banco de Dados do ZENworks > OK.
- 2** Digite um nome para o objeto Banco de Dados > clique em OK.
- 3** Configure as opções do servidor de banco de dados do objeto Banco de Dados.
  - 3a** No ConsoleOne, clique o botão direito do mouse no objeto Banco de Dados > clique em Propriedades > clique na guia Banco de Dados do ZENworks.

**3b** Selecione o objeto Servidor do Banco de Dados usando qualquer método a seguir:

- ♦ Se o eDirectory estiver instalado no servidor de banco de dados: no campo Servidor DN, procure e selecione o objeto Servidor para o servidor em que o banco de dados está fisicamente instalado e em execução.

O endereço IP do servidor é automaticamente preenchido na lista suspensa Nome DNS ou Endereço IP do Servidor. Se o objeto Servidor selecionado tiver mais de um endereço IP, selecione o endereço IP apropriado.

**Importante:** Verifique se o nome DNS do servidor de banco de dados configurado para o objeto Banco de Dados é válido. Se o nome DNS for inválido, selecione um endereço IP do servidor de banco de dados apropriado na página de propriedades do objeto Banco de Dados.

- ♦ Se o eDirectory não estiver instalado no servidor de banco de dados, digite o endereço IP do servidor ou o nome DNS no campo Nome DNS ou Endereço IP do Servidor.

**3c** Digite os valores das opções a seguir:

- ♦ **Nome do Usuário do Banco de Dados (Leitura-Gravação):**  
*MW\_DBA*
- ♦ **Senha do Banco de Dados (Leitura-Gravação):** *novell*
- ♦ **Nome do Usuário do Banco de Dados (Apenas Leitura):**  
*MWO\_READER*
- ♦ **Senha do Banco de Dados (Apenas Leitura):** *novell*
- ♦ **Nome do Usuário do Banco de Dados (Apenas Gravação):**  
*MWO\_UPDATER*
- ♦ **Senha do Banco de Dados (Apenas Gravação):** *novell*

**3d** Clique em Aplicar.

**3e** Para configurar as propriedades do Driver JDBC, clique na guia Informações de Driver JDBC.

**3f** Selecione Oracle > clique em Configurações Padrão.

Os campos serão preenchidos com informações do driver JDBC padrão.

As configurações de banco de dados para o Oracle são:

- ♦ **Driver:** *oracle.jdbc.driver.OracleDriver*
- ♦ **Protocol (Protocolo):** *jdbc:*
- ♦ **Subprotocol (Subprotocolo):** *oracle:*
- ♦ **Subnome:** *thin:@*
- ♦ **Porta:** *1521*
- ♦ **Flags:** Não aplicável ao Oracle
- ♦ **Nome do Serviço de Banco de Dados:** *orcl*. (O valor do SID é o mesmo atribuído à instância do banco de dados.)

**3g** Clique em Aplicar > Fechar.

### Carregando o banco de dados Inventário como uma instância Oracle separada

A próxima seção explica as etapas para configuração e execução de várias instâncias do banco de dados Oracle 8i:

- ♦ “Configurando e executando várias instâncias do banco de dados Oracle em um servidor NetWare” na página 856
- ♦ “Configurando e executando várias instâncias do banco de dados Oracle em um servidor Windows NT/2000” na página 859

### Configurando e executando várias instâncias do banco de dados Oracle em um servidor NetWare

- 1** Descarregar o Oracle. No prompt do servidor de banco de dados, digite **oraunld**.
- 2** Chame o utilitário de configuração do Net8. No prompt do servidor de banco de dados, digite **easycfg.ncf** para carregar a janela de configuração do Net8 Easy.

**3** Defina uma instância Oracle exclusiva.

**3a** Clique em Config (Configurar) > Listener (Receptor) > Database (Banco de Dados) > Add (Adicionar).

**3b** Atribua valores à instância do banco de dados e ao nome do banco de dados na janela Adding Instances Address (Adicionando Endereço de Instâncias).

Por exemplo, defina Database Instance (Instância do Banco de Dados) como *Prom* e Database Name (Nome do Banco de Dados) como *mgmtdb*. Nessa configuração, a instância do banco de dados é *zfd*. Você pode especificar qualquer nome de instância para o banco de dados. O campo Database Domain (Domínio do Banco de Dados) deve ficar em branco.

**3c** Clique em Accept (Aceitar) > Save (Gravar).

**4** Configure o Receptor para IPC. Para executar um sistema Oracle, os endereços IPC e TCP devem estar configurados.

**4a** Clique em Config (Configurar) > Listener (Receptor) > Address (Endereço). Verifique se os endereços IPC e TCP estão configurados para o servidor.

A configuração para IPC é *nomedoservidor\_LSNR* e para TCP é *endereçoIP* ou *nomedohost*. Se essas configurações já existirem, clique em Cancel (Cancelar). Caso contrário, atribua os valores para essas configurações > clique em Save (Gravar).

**5** Crie um alias do IPC.

**5a** Clique em Config (Configurar) > Database Alias (Álias do banco de dados). A janela relacionará os alias para IPC, SPX, TCP e outros. Clique em Add (Adicionar) para adicionar um alias para a nova instância.

Digite os seguintes detalhes:

♦ **Database Alias (Álias do banco de dados):** *nomedoservidor-instanciadobancodedados-IPC*.

Por exemplo, o alias do banco de dados é *austr*, onde *austr* é o nome do servidor, *prom* é a instância do banco de dados criada anteriormente

♦ **Protocol (Protocolo):** *IPC*

- ♦ **Service/Host Name or Key Name (Nome de Host/Serviço ou Nome de Chave):** *nomedoservidorLSNR*
- ♦ **Database Instance (Instância do banco de dados):** Prom

**5b** Clique em Accept (Aceitar) > Save (Gravar).

**5c** Para verificar o nome de alias configurado na janela de lista: Clique em Config > Database Alias > selecione o novo alias criado > clique em View (Ver).

Verifique as propriedades do alias do banco de dados. Verifique se estão corretas. Se as configurações de propriedade estiverem incorretas, apague o alias (clique em Delete) e repita a etapa 5.

**6** Saia da ferramenta EasyCfg. Clique em Config > Exit (Sair).

**7** Crie um arquivo de senhas para efetuar login como usuário *Interno* para esta instância. Digite:

```
load orapwd81 file=oracle_volume:oracle_home\database\
pwddatabase_instance.ora password=password entries=2
```

onde *volumeoracle* é o nome de volume NetWare para a instalação do Oracle, *instanciadobancodedados* PWD.ORA é o arquivo de senhas e *senha* é a senha especificada por você.

Por exemplo, carregue orapwd81  
file=oracle:\orahome1\database\pwdprom.ora  
password=mgmtdb entries=2. Esse arquivo de senhas será criado no diretório *volumeoracle:\DATABASE*.

**8** Carregue o software Oracle NLM™. No prompt do servidor de banco de dados, digite **oraload**.

**9** Para definir a nova instância ZfD criada, carregue o Oracle Server Manager (Gerenciador de Servidores da Oracle). No prompt do servidor de banco de dados, digite **svrmgr31**.

**10** Digite o comando: **set instance servername-*instanciado bancodedados***.

Por exemplo, set instance *austr-prom-ipc*.

Com isso, será demonstrado a instância recém-criada foi iniciada.

- 11** Digite **connect internal/senha** onde *senha* é a senha especificada na etapa 7.
- 12** Monte o banco de dados Inventário.
- 13** Edite o arquivo `_START.SQL`, localizado em `caminhodovolume\ZENWORKS` para adicionar as seguintes linhas:

```
set instance servername-databaseinstance-IPC  
  
shutdown normal
```

- 14** Crie o objeto Banco de Dados.
  - 14a** No ConsoleOne, clique o botão direito do mouse na árvore do objeto Banco de Dados > clique em Novo > clique em Objeto > selecione Banco de Dados do ZENworks > clique em OK.
  - 14b** Digite um nome para o objeto Banco de Dados > clique em OK.
- 15** Configure as opções do servidor de banco de dados do objeto Banco de Dados. Para obter mais informações, consulte [Etapa 3 na página 854](#) em [“Criando manualmente o objeto Banco de Dados Inventário para o Oracle” na página 854](#)

Se você estiver carregando vários bancos de dados em instâncias Oracle separadas, cada banco de dados reservará uma memória SGA do Oracle, onde o Oracle manterá todos os recursos de banco de dados. Nesses ambientes, você deve aumentar o volume de memória no servidor. Consulte a documentação fornecida pela Oracle.

## **Configurando e executando várias instâncias do banco de dados Oracle em um servidor Windows NT/2000**

Os pré-requisitos para a configuração do banco de dados incluem:

- ◆ O Oracle 8i (8.1.5.0.4) Enterprise Edition precisa ser instalado no Servidor de Inventário Windows NT/2000 antes da configuração do banco de dados Inventário.
- ◆ Para manter o banco de dados Inventário no Oracle, o Inventário da Estação de Trabalho requer um mínimo de vinte e cinco licenças de usuário.
- ◆ Você já instalou o Inventário da Estação de Trabalho.

Para configurar e executar as instâncias Oracle:

- 1** No servidor de banco de dados, execute o Oracle Database Configuration Assistant (Assistente de Configuração do Banco de Dados Oracle). No menu Iniciar da área de trabalho, clique em Programas > Oracle > Database Administration (Administração do Banco de Dados) > Database Configuration Assistant (Assistente de Configuração do Banco de Dados Oracle).
- 2** Clique em Create a Database (Criar um Banco de Dados) > Next (Próximo) > Typical (Típico) > Next (Próximo) > Copy Existing Database Files from the CD (Copiar Arquivos de Banco de Dados Existentes do CD) > Next (Próximo).
- 3** Digite os seguintes detalhes:
  - ♦ **Global Database Alias (Álias do banco de dados global):**  
`mgmt.db.nomedowindowsnt/2000`
  - ♦ **SID:** O valor é automaticamente preenchido como `mgmt.db`.
- 4** Clique em Concluir.

Esse procedimento permitirá a criação de um banco de dados Oracle. Esse processo é bastante demorado. Verifique se o serviço OracleServiceMGMTDB foi criado e iniciado.
- 5** Carregue o banco de dados de inventário.

Execute o Oracle Server Manager (Gerenciador de Servidores da Oracle). No menu da área de trabalho, clique em Iniciar > Executar > SVRMGRL. Digite os seguintes comandos:

```
set instance mgmtdb  
  
connect internal/senhoadministrador
```

## Adicionando valores enumerados de atributos localizados ao banco de dados Inventário

Depois de configurar o banco de dados Inventário da Oracle, é preciso adicionar os valores (enum) enumerados localizados para certos atributos de inventário ao banco de dados Inventário. Para obter mais informações sobre a lista de atributos que contém valores enumerados, consulte [“Noções básicas sobre os atributos de inventário do ZfD” na página 953](#).

Você precisa adicionar os valores enumerados localizados, de forma que o Relatório de Inventário possa mostrar o valor enum dos atributos de inventário em versões internacionalizadas. Os valores enum localizados devem estar disponíveis na versão em inglês do produto, de forma que os dados de inventário que efetuaram roll-up de locais que estão em outros idiomas possam ser devidamente capturados nos servidores de alto nível, nos quais somente versões em inglês são instaladas.

Se o banco de dados Inventário do ZfD 4 estiver montado em um servidor Sybase ou MS SQL 2000, você não precisará adicionar os valores enum localizados ao banco de dados Inventário, pois esses valores já estarão lá.

Para adicionar os valores enum do atributo localizado ao banco de dados Inventário do Oracle:

- 1** Selecione o Servidor de Inventário conectado ao banco de dados Oracle especificado. Verifique se esse Servidor de Inventário está configurado para usar o banco de dados Oracle.
- 2** Especifique as configurações de definição no arquivo *diretórioZENworks\INV\SERVER\WMINV\PROPERTIES\CONNECTION.PROP* para se conectar ao banco de dados Oracle.

Para fazer isso, copie as configurações de propriedade de gabarito para o Oracle especificadas na seção de comentários do arquivo CONNECTION.PROP. Especifique endereço IP, número da porta e SID do banco de dados na string JDBC URL que corresponde à sua configuração do servidor Oracle.

- 3** No prompt do servidor, digite **AddEnums *nomedediretório comCONNECTION.PROP***

Se o Servidor de Inventário estiver sendo executado em uma máquina Windows, execute o comando acima a partir de *diretórioZENworks\INV\SERVER\WMINV\BIN*.

- 4** Execute a seguinte instrução SQL no prompt do Oracle Server Manager (Gerenciador de Servidores da Oracle) para verificar se os valores enumerados localizados foram adicionados corretamente:

- ♦ Para mostrar os valores enumerados em francês:  

```
SVRMGR> connect mw_dba/senha  
SVRMGR> SELECT * FROM cim.ostype_fr;
```

- ♦ Para mostrar os valores enumerados em espanhol:

```
SVRMGR> connect mw_dba/senha  
SVRMGR> SELECT * FROM cim.ostype_es;
```

- ♦ Para mostrar os valores enumerados em alemão:

```
SVRMGR> connect mw_dba/senha  
SVRMGR> SELECT * FROM cim.ostype_de;
```

- ♦ Para mostrar os valores enumerados em português do Brasil:

```
SVRMGR> connect mw_dba/senha  
SVRMGR> SELECT * FROM cim.ostype_pt_BR;
```

## Otimizando o desempenho do banco de dados Oracle

Se você tiver um banco de dados Inventário no Oracle, poderá aprimorar o desempenho do banco de dados ao gerar os relatórios de inventário ou consultar o banco de dados.

Você usa o cache de buffer do banco de dados para armazenar os blocos de dados usados mais recentemente. O cache de banco de dados é determinado como `DB_BLOCK_BUFFERS * DB_BLOCK_SIZE`. Esses parâmetros são especificados no arquivo `INIT.ORA`, no diretório `ZENWORKS\DATABASE` do servidor de banco de dados.

`DB_BLOCK_BUFFERS` especifica o número de buffers de banco de dados. `DB_BLOCK_SIZE` especifica o tamanho de cada buffer de banco de dados em bytes.

O tamanho de cada buffer no cache de buffer é igual ao tamanho do bloco de dados.

A Oracle recomenda que o cache de buffer de banco de dados para qualquer OLTP (Online Transaction Processing Application) tenha uma taxa de acerto em torno de 90%, o que é ótimo.

O banco de dados Inventário ZfD no Oracle possui uma taxa de acerto aproximada de 88%, com um tamanho de cache de banco de dados de 24 MB para 128 MB de RAM, o que significa, mais ou menos, 20% da memória total.

Se houver memória adicional, configure o tamanho de cache do banco de dados aumentando o valor do parâmetro `DB_BLOCK_BUFFERS` no arquivo `INIT.ORA`.

Para obter mais informações sobre dicas de desempenho, consulte [“Dicas de ajuste de parâmetros de bancos de dados” na página 1113](#).

## Fazendo backup do banco de dados Inventário com o Oracle em execução

- 1** Se o servidor de banco de dados estiver ativo, interrompa o serviço Armazenador. No console do servidor de banco de dados, digite **StopSer Storer**.
- 2** Carregue o Oracle Server Manager (Gerenciador de Servidores da Oracle).

Em um servidor NetWare com o Oracle 8i, digite **svrmgr31**.

Em um servidor Windows NT/2000 com o Oracle 8i Enterprise Edition, na barra de tarefas, clique em Start (Iniciar) > Run (Executar) > digite **svrmgr1**.

- 3** Digite os seguintes comandos:

```
set instance nomedoservidordobancodedados-  
instânciadobancodedados-IPC
```

onde *instânciadobancodedados* refere-se à instância do banco de dados que você configurou anteriormente. Para obter mais informações, consulte “Carregando o banco de dados Inventário como uma instância Oracle separada” na página 856.

Por exemplo, **set instance austr-zfd-ipc**.

- 4** Conecte-se como administrador.

Por exemplo, se o nome interno do administrador for *interno*, no prompt do gerenciador de servidores, digite **connect internal/senha**

onde *senha* é a senha criada anteriormente. Para obter mais informações, consulte “Carregando o banco de dados Inventário como uma instância Oracle separada” na página 856.

**4a** No prompt do gerenciador de servidores, digite **select name  
from v\$datafile;**

Será exibida a lista de arquivos de dados que o Inventário da Estação de Trabalho usa.

- 5** Certifique-se de que não haja outros bancos de dados Oracle montados. No prompt, digite **shutdown normal**.
- 6** Desconecte e saia do gerenciador de servidores. No prompt do gerenciador de servidores, digite **disconnect;**  
Digite **exit;**

- 7 Copie o diretório SCHEMA completo para um disco ou volume de backup.

Depois de fazer backup, verifique se a cópia de backup do banco de dados corresponde à cópia original. Faça uma verificação do banco de dados para confirmar a integridade do backup.

Para verificar a integridade do banco de dados em um servidor NetWare com o Oracle 8i, digite **load DBV81.NLM FILE=caminhodoarquivodo bancodedados BLOCKSIZE=4096**

Para verificar a integridade do banco de dados em um servidor }  
Windows NT/2000 com Oracle 8i, digite **DBV.EXE  
FILE=caminhodoarquivodobancodedados BLOCKSIZE=4096**

Exemplo: digite **DBV.EXE FILE=c:\schema\database\cim1.ora  
BLOCKSIZE=4096**

Execute este comando também para os seguintes arquivos: CIM1.ORA, CIM2.ORA, CIM3.ORA, CIM4.ORA, CIM5.ORA, CIM6.ORA, CIM7.ORA, CIM8.ORA, CIM9.ORA, CIM10.ORA, CIM11.ORA, SYS1.ORA e CTL1.ORA.

Se o backup do banco de dados tiver sido bem-sucedido, verifique se não há mensagens de erro nas páginas verificadas. Verifique se os seguintes parâmetros exibem um valor zero: TOTAL PAGES FAILING (DATA)=0, TOTAL PAGES FAILING (INDEX)=0 e TOTAL PAGES MARKED CORRUPT=0.

Para restaurar o banco de dados:

- 1 Se o servidor de banco de dados Inventário estiver ativo, interrompa o serviço Armazenador. No console do servidor de banco de dados, digite **StopSer Storer**.
- 2 Carregue o Oracle Server Manager (Gerenciador de Servidores da Oracle).

Em um servidor NetWare com o Oracle 8i, digite **svrmgr31**.

Em um servidor Windows NT/2000 com o Oracle 8i Enterprise Edition, na barra de tarefas, clique em Start (Iniciar) > Run (Executar) > digite **svrmgr1**.

- 3 Conecte-se como administrador. Por exemplo, se o nome interno do administrador for *interno*, no prompt do gerenciador de servidores, digite **connect internal/senhoadministrador**.

- 4 Certifique-se de que não haja outros bancos de dados Oracle montados. Digite **shutdown normal**.
- 5 Desconecte e saia do gerenciador de servidores. No prompt do gerenciador de servidores, digite **disconnect**;  
Digite **exit**;
- 6 Copie o banco de dados do local de backup.

Se você copiar o banco de dados para um local diferente do local anterior, modifique o local nos seguintes arquivos para especificar o novo caminho:

- ♦ Edite o arquivo INIT.ORA, localizado em \ZFD3\ORACLE\DATABASE, para especificar o novo caminho para os seguintes parâmetros:

```
control_files=location_of_CTL1.ORA\CTL1.ORA  
background_dump_dest=location_of_TRACE_dir\TRACE  
user_dump_dest=location_of_TRACE_dir\TRACE
```

- ♦ Edite o arquivo \_START.SQL em SYS:\SYSTEM para especificar a localização do arquivo INIT.ORA neste parâmetro:

```
startup pfile=location_of_the_INIT.ORA\INIT.ORA
```

- ♦ Modifique o local no ALTERCTRL.SQL para especificar o novo caminho.

Por exemplo, modifique o caminho DATA:\ZFD3\ORACLE\DATABASE existente para ORACLE:\ZFD3\ORACLE\DATABASE em ALTERCTRL.SQL.

Nesse arquivo .SQL, modifique o caminho dos parâmetros a seguir, se necessário.

```
startup nomount pfile=database_path\INIT.ORA  
logfile group 1 'database_path\log1.ora' size 256K,  
logfile group 2 'database_path\log2.ora' size 256K  
datafile 'database_path\sys1.ora',  
'database_path\rbs1.ora',  
'database_path\cim1.ora',  
'database_path\cim2.ora',
```

```
'database_path\cim3.ora',  
'database_path\cim4.ora',  
'database_path\cim5.ora',  
'database_path\cim6.ora',  
'database_path\cim7.ora',  
'database_path\cim8.ora',  
'database_path\cim9.ora',  
'database_path\cim10.ora',  
'database_path\cim11.ora',  
'database_path\tmpl.ora'
```

Grave as mudanças.

**7** Carregue o banco de dados restaurado.

## Definindo o banco de dados Inventário para o MS SQL Server 2000

Esta seção fornece informações sobre os seguintes tópicos:

- ♦ [“Configurando o banco de dados Inventário para o MS SQL Server 2000” na página 866](#)
- ♦ [“Conectando o Servidor de Inventário e o ConsoleOne ao banco de dados Inventário com o MS SQL 2000 em execução” na página 867](#)

### Configurando o banco de dados Inventário para o MS SQL Server 2000

Os pré-requisitos para a configuração do banco de dados incluem o seguinte:

- ♦ O Microsoft\* SQL Server 2000 versão 8.00.194 deve ser instalado no servidor Windows NT/2000
- ♦ Espaço livre mínimo em disco de 50 MB.

Execute as etapas a seguir para configurar o banco de dados Inventário para o MS SQL Server 2000.

- 1** Copie o arquivo P1MSSQLINVDB.ZIP do diretório do produto *ZENworks for Desktops 4* CD\ZENWORKS\PRODUCTS\RMINV\DATABASE\MSSQL para *Caminho do diretório do banco de dados de Inventário no servidor de banco de dados*.
- 2** Extraia P1MSSQLINVDB.ZIP.
- 3** Defina o modo de autenticação do MS SQL Server 2000 para o Servidor SQL e para o Windows.
- 4** Inicie o servidor MS SQL.
- 5** Execute o MS SQL Server Enterprise Manager.
- 6** Conecte o banco de dados Inventário a um grupo de servidores.  
**Nota:** O nome do arquivo MDF do banco de dados a ser conectado é MGMTDB.MDF. Ao conectar o banco de dados Inventário, o nome desse arquivo deverá ser MGMTDB.
- 7** Selecione o banco de dados Inventário do ZENworks (MGMTDB) e chame o SQL Query Analyzer (Analisador de Consultas SQL).
- 8** Execute o arquivo de consulta CREATELOGINNAMES.SQL a partir do diretório do produto *ZENworks for Desktops 4* CD\ZENWORKS\PRODUCTS\RMINV\DATABASE\MSSQL clicando em Query (Consultar) > Execute (Executar).

### **Conectando o Servidor de Inventário e o ConsoleOne ao banco de dados Inventário com o MS SQL 2000 em execução**

Os componentes do Servidor de Inventário e o ConsoleOne usam o driver Microsoft JDBC para se conectarem ao banco de dados Inventário no MS SQL 2000. Você precisa instalar e configurar o driver do Microsoft SQL Server 2000 para o driver JDBC com o sistema de Inventário.

Para configurar o driver do Microsoft SQL Server 2000 para JDBC a fim de acessar o banco de dados Inventário em execução no MS SQL 2000:

- 1** Faça o download da versão em inglês do Windows para o driver do Microsoft JDBC a partir do [site do Microsoft SQL Server \(http://www.microsoft.com/sql/downloads/2000/jdbc.asp\)](http://www.microsoft.com/sql/downloads/2000/jdbc.asp).
- 2** Instale o driver em uma máquina com o Windows.

- 3** Copie os arquivos MSBASE.JAR, MSUTIL.JAR e MSSQLSERVER.JAR para o diretório *diretóriodeinstalaçãodo ServidordeInventário\INV\SERVER\LIB*.
- 4** Nos Servidores de Inventário do NetWare conectados ao banco de dados Inventário montado no MS SQL Server 2000, edite o SYS:\SYSTEM\INVENV.NCF para adicionar o nome de todos os arquivos jar do driver JDBC no seguinte formato:

```
envset tmppath=$tmppath;$root_dir\lib\MSBASE.jar
envset tmppath=$tmppath;$root_dir\lib\MSUTIL.jar
envset tmppath=$tmppath;$root_dir\lib\MSSQLSERVER.jar
...
...
envset tmppath=$tmppath;$root_dir\lib\jdbcdrv.zip
```

- 5** Em todos os Servidores de Inventário do Windows NT/2000 conectados ao banco de dados Inventário montado no MS SQL Server 2000, faça o seguinte:

- ◆ Edite o arquivo *diretóriodeinstalaçãodoServidordeInventário\WMINV\BIN\ZENSETENV.INI* para anexar a seguinte entrada ao fim de cada linha que contenha o caminho de classe:

```
..\..\lib\msbase.jar;..\..\lib\msutil.jar;..\..\lib\mssqlserver.jar;
```

- ◆ Edite o arquivo *diretóriodeinstalaçãodoServidordeInventário\WMINV\BIN\INVENV.BAT* para adicionar as seguintes linhas:

```
set tmppath=%tmppath%;..\..\lib\msbase.jar
set tmppath=%tmppath%;..\..\lib\msutil.jar
set tmppath=%tmppath%;..\..\lib\mssqlserver.jar
```

- 6** Na máquina que estiver executando o ConsoleOne do Zfd com snap-ins de inventário, copie os arquivos MSBASE.JAR, MSUTIL.JAR e MSSQLSERVER.JAR para o diretório *diretóriodeinstalaçãodoConsoleOne\LIB\ZEN*.

- 7** No ConsoleOne, crie um objeto Banco de Dados no mesmo container onde o Servidor de Inventário estiver instalado.
- 7a** Clique o botão direito do mouse no container.
- 7b** Clique em Novo > clique em Objeto > selecione Banco de Dados do ZENworks da lista de objetos e > clique em OK.
- 7c** Digite um nome para o objeto Banco de Dados > clique em OK.
- 8** Configure as opções do servidor de banco de dados do objeto Banco de Dados.
- 8a** No ConsoleOne, clique o botão direito do mouse no objeto Banco de Dados > clique em Propriedades > clique na guia Banco de Dados do ZENworks.
- 8b** Selecione o objeto Servidor do Banco de Dados usando qualquer método a seguir:
- ♦ Se o eDirectory estiver instalado no servidor de banco de dados: no campo Servidor DN, procure e selecione o objeto Servidor para o servidor em que o banco de dados está fisicamente instalado e em execução.  
  
O endereço IP do servidor é automaticamente preenchido na lista suspensa Nome DNS ou Endereço IP do Servidor. Se o objeto Servidor selecionado tiver mais de um endereço IP, selecione o endereço IP apropriado.  
  
**Importante:** Verifique se o nome DNS do servidor de banco de dados configurado para o objeto Banco de Dados é válido. Se o nome DNS for inválido, selecione um endereço IP do servidor de banco de dados apropriado na página de propriedades do objeto Banco de Dados.
  - ♦ Se o eDirectory não estiver instalado no servidor de banco de dados, digite o endereço IP do servidor ou o nome DNS no campo Nome DNS ou Endereço IP do Servidor.
- 8c** Digite os valores das opções a seguir:
- ♦ **Nome do Usuário do Banco de Dados (Leitura-Gravação):**  
*MW\_DBA*
  - ♦ **Senha do Banco de Dados (Leitura-Gravação):** *novell*
  - ♦ **Nome do Usuário do Banco de Dados (Apenas Leitura):**  
*MWM\_READER*

- ♦ **Senha do Banco de Dados (Apenas Leitura):** *novell*
- ♦ **Nome do Usuário do Banco de Dados (Apenas Gravação):**  
*MWO\_UPDATER*
- ♦ **Senha do Banco de Dados (Apenas Gravação):** *novell*

**8d** Clique em Aplicar.

**8e** Para configurar as propriedades do Driver JDBC, clique na guia Informações de Driver JDBC.

**8f** Selecione MS SQL > clique em Configurações Padrão.

Os campos serão preenchidos com informações do driver JDBC padrão.

Modifique as configurações do banco de dados de acordo com a configuração do MS SQL Server. As configurações de banco de dados para o MS SQL são:

- ♦ **Driver:** *com.microsoft.jdbc.sqlserver.SQLServerDriver*
- ♦ **Protocol (Protocolo):** *jdbc:*
- ♦ **Subprotocol (Subprotocolo):** *microsoft:*
- ♦ **Subnome:** *sqlserver://*
- ♦ **Porta:** *1433*
- ♦ **Flags:** Não aplicável ao MS SQL
- ♦ **Nome do Serviço de Banco de Dados:** Não aplicável ao MS SQL

**8g** Clique em Aplicar > Fechar.

Para obter mais informações sobre dicas de desempenho, consulte [“Dicas de ajuste de parâmetros de bancos de dados”](#) na página 1113.

# Configurando servidores para o Inventário da Estação de Trabalho

A tabela a seguir lista as ações que você deve executar para configurar o servidor para o Inventário da Estação de Trabalho.

Para configurar esse tipo de servidor:	Faça o seguinte:
Servidor Standalone	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siga as etapas em “Configurando a Diretiva de Localização do Banco de Dados” na página 873</li><li>2. Siga as etapas em “Configurando a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho” na página 875</li></ol>
Servidor Raiz	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siga as etapas em “Configurando o objeto Serviço de Inventário” na página 879.</li><li>2. Siga as etapas em “Configurando a Diretiva de Localização do Banco de Dados” na página 873.</li></ol>
Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siga as etapas em “Configurando o objeto Serviço de Inventário” na página 879.</li><li>2. Siga as etapas em “Configurando a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho” na página 875.</li><li>3. Siga as etapas em “Configurando a Diretiva de Localização do Banco de Dados” na página 873.</li></ol>
Servidor Intermediário	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siga as etapas em “Configurando o objeto Serviço de Inventário” na página 879.</li><li>2. Siga as etapas em “Configurando a Diretiva de Roll-Up:” na página 877.</li></ol>

---

<b>Para configurar esse tipo de servidor:</b>	<b>Faça o seguinte:</b>
Servidor Intermediário com Banco de Dados	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siga as etapas em “Configurando o objeto Serviço de Inventário” na página 879.</li><li>2. Siga as etapas em “Configurando a Diretiva de Roll-Up:” na página 877.</li><li>3. Siga as etapas em “Configurando a Diretiva de Localização do Banco de Dados” na página 873.</li></ol>
Servidor Intermediário com Estações de Trabalho Inventariadas	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siga as etapas em “Configurando o objeto Serviço de Inventário” na página 879.</li><li>2. Siga as etapas em “Configurando a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho” na página 875.</li><li>3. Siga as etapas em “Configurando a Diretiva de Roll-Up:” na página 877.</li></ol>
Servidor Intermediário com Banco de Dados e Estações de Trabalho Inventariadas	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siga as etapas em “Configurando o objeto Serviço de Inventário” na página 879.</li><li>2. Siga as etapas em “Configurando a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho” na página 875.</li><li>3. Siga as etapas em “Configurando a Diretiva de Roll-Up:” na página 877.</li><li>4. Siga as etapas em “Configurando a Diretiva de Localização do Banco de Dados” na página 873.</li></ol>
Servidor Folha	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siga as etapas em “Configurando o objeto Serviço de Inventário” na página 879.</li><li>2. Siga as etapas em “Configurando a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho” na página 875.</li><li>3. Siga as etapas em “Configurando a Diretiva de Roll-Up:” na página 877.</li></ol>

---

---

Para configurar esse tipo de servidor:	Faça o seguinte:
Servidor Folha com Banco de Dados	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siga as etapas em “Configurando o objeto Serviço de Inventário” na página 879.</li><li>2. Siga as etapas em “Configurando a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho” na página 875.</li><li>3. Siga as etapas em “Configurando a Diretiva de Roll-Up:” na página 877.</li><li>4. Siga as etapas em “Configurando a Diretiva de Localização do Banco de Dados” na página 873.</li></ol>

---

## Configurando a Diretiva de Localização do Banco de Dados

A Diretiva de Localização do Banco de Dados contém a localização do banco de dados Inventário. Você pode associar a Diretiva de Localização do Banco de Dados a um container no qual o objeto Serviço de Inventário pode ser encontrado por meio do Pacote de Localização do Serviço ou com um Servidor de Inventário por meio do Pacote de Servidores.

**Nota:** Se você configurar os dois pacotes, as configurações do Pacote de Servidores anularão as configurações do Pacote de Localização do Serviço.

Para associar o objeto Banco de Dados a um container no qual esteja localizado o objeto Serviço de Inventário:

- 1** No ConsoleOne, clique o botão direito do mouse no Pacote de Localização do Serviço > clique em Propriedades > clique em Diretivas.
- 2** Marque a caixa de seleção na coluna Habilitado da Diretiva de Banco de Dados do ZENworks.
- 3** Clique em Propriedades.
- 4** Clique na guia Gerenciamento de Inventário.

**5** Procure o DN do objeto Banco de Dados Inventário > clique em OK.

Em bancos de dados Sybase, o objeto Banco de Dados será criado automaticamente durante a instalação do Inventário da Estação de Trabalho, a menos que você esteja realizando a instalação em um servidor Windows NT/2000 que não contenha o eDirectory. Para criar manualmente o objeto Banco de Dados, consulte **“Criando manualmente o objeto Banco de Dados Inventário para o Sybase”** na página 840.

Em bancos de dados Oracle, você precisará criar e configurar o objeto Banco de Dados. Para obter mais informações, consulte **“Configurando o banco de dados Inventário da Oracle”** na página 849.

Em bancos de dados MS SQL, você precisará configurar o objeto Banco de Dados. Para obter mais informações, consulte **“Definindo o banco de dados Inventário para o MS SQL Server 2000”** na página 866.

**6** Clique em OK.

**7** Clique na guia Associações > Adicionar.

**8** Procure e selecione o container no qual o objeto Serviço de Inventário está localizado > clique em OK.

**9** Clique em Aplicar > Fechar.

Para associar o objeto Banco de Dados a um Servidor de Inventário:

**1** No ConsoleOne, clique o botão direito do mouse no Pacote de Servidores > clique em Propriedades > clique em Diretivas.

**2** Marque a caixa de seleção na coluna Habilitado da Diretiva de Banco de Dados do ZENworks.

**3** Clique em Propriedades.

**4** Clique na guia Gerenciamento de Inventário.

**5** Procure o DN do objeto Banco de Dados Inventário > clique em OK.

Em bancos de dados Sybase, o objeto Banco de Dados será criado automaticamente durante a instalação do Inventário da Estação de Trabalho, a menos que você esteja realizando a instalação em um servidor Windows NT/2000 que não contenha o eDirectory. Para criar manualmente o objeto Banco de Dados, consulte **“Criando manualmente o objeto Banco de Dados Inventário para o Sybase”** na página 840.

Em bancos de dados Oracle, você precisará criar e configurar o objeto Banco de Dados. Para obter mais informações, consulte [“Configurando o banco de dados Inventário da Oracle” na página 849.](#)

Em bancos de dados MS SQL, você precisará configurar o objeto Banco de Dados. Para obter mais informações, consulte [“Definindo o banco de dados Inventário para o MS SQL Server 2000” na página 866.](#)

- 6** Clique em OK.
- 7** Clique na guia Associações > Adicionar.
- 8** Procure e selecione um objeto Servidor NCP de um Servidor de Inventário > clique em OK.
- 9** Clique em Aplicar > Fechar.

**Nota:** Se estiver modificando as diretivas de inventário ou configurando os objetos, sempre interrompa os serviços de inventário. Configure as diretivas e as propriedades dos objetos. Reinicie os serviços de inventário. Para obter mais informações, consulte [“Iniciando e interrompendo o Serviço de Inventário” na página 881.](#)

## Configurando a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho

- 1** No ConsoleOne, clique o botão direito do mouse no Pacote de Estações de Trabalho > clique em Propriedades > clique em Diretivas > selecione uma destas subopções: Win98, WinNT-2000-XP, WinNT, Win2000 ou WinXP.
- 2** Marque a caixa de seleção na coluna Habilitado da Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho.
- 3** Clique em Propriedades > a guia Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho.
- 4** Clique na guia Geral.
- 5** Procure e selecione o DN do objeto Serviço de Inventário.
- 6** Especifique o número de explorações delta após o qual a exploração completa é necessária.
- 7** Clique na guia Exploração de Hardware para especificar as seguintes configurações:

**7a** Selecione a opção Habilitar Exploração DMI para incluir a exploração de dados de hardware da DMI (Desktop Management Interface) nas estações de trabalho inventariadas.

Por padrão, a opção Habilitar Exploração DMI está selecionada.

**7b** Selecione a opção Habilitar Exploração WMI para incluir a exploração de dados de hardware da WMI (Windows Management Instrumentation) da Microsoft nas estações de trabalho inventariadas.

Por padrão, a opção Habilitar Exploração WMI está selecionada.

**7c** Selecione a opção Habilitar Exploração Personalizada para incluir a exploração personalizada das estações de trabalho inventariadas.

Para obter mais informações sobre exploração personalizada, consulte [“Personalizando a exploração de inventário de hardware de estações de trabalho inventariadas” na página 1057.](#)

**7d** Se você selecionou Exploração Personalizada na etapa anterior e se desenvolveu um aplicativo para usar o arquivo CUSTOM.INI, digite o nome do executável que deve ser executado para a exploração personalizada.

**7e** Clique no botão Editor de Atributo Personalizado para especificar a lista de atributos personalizados > modifique a lista se necessário.

**8** Clique na guia Exploração de Software para especificar as seguintes configurações:

**8a** Selecione Habilitar Exploração de Software para incluir a exploração de software das estações de trabalho inventariadas.

**8b** Clique no botão Editor de Exploração Personalizada para selecionar o software que você deseja explorar nas estações de trabalho inventariadas > modifique a lista se necessário.

**8c** Selecione Número da Identificação do Produto para incluir a exploração do número de identificação de produto dos aplicativos Microsoft instalados nas estações de trabalho inventariadas.

**8d** Selecione Localização do Produto para incluir a exploração do caminho completo do executável do produto instalado nas estações de trabalho inventariadas.

**8e** Selecione Executar apenas Exploração Personalizada para explorar somente os aplicativos selecionados no Editor de Exploração Personalizada.

- 9** Clique na guia Editor de Configuração para modificar os arquivos de configuração:
  - 9a** Clique em uma destas opções: Asset Information (Informações sobre os Bens), Zipped Names (Nomes Compactados), IBM Names (Nomes IBM) ou SW Rules (Regras SW).
  - 9b** Se necessário, modifique o arquivo de configuração > clique em OK.
- 10** Clique em Aplicar.
- 11** Clique na guia Programação de Diretivas.
- 12** Modifique as configurações para programar a exploração das estações de trabalho inventariadas > clique em Aplicar > clique em Fechar.
- 13** Clique na guia Associações > Adicionar.
- 14** Procure e selecione o objeto Container onde as estações de trabalho inventariadas estão registradas > clique em OK.
- 15** Clique em Aplicar > Fechar.
- 16** No ConsoleOne<sup>®</sup>, clique o botão direito do mouse no objeto Serviço de Inventário (*nomedoservidor\_ZenInvService*) > clique em Propriedades > clique na guia Propriedades do Objeto Serviço de Inventário.
- 17** Selecione Habilitar Exploração de Máquinas > clique em OK.

## Configurando a Diretiva de Roll-Up:

A Diretiva de Roll-Up configura o Servidor de Inventário para o roll-up de informações de exploração. As configurações da Diretiva de Roll-Up identificam o Servidor de Inventário do próximo nível (DN do objeto Serviço de Inventário) com o objetivo de transferir os dados explorados do Servidor de Inventário selecionado. Essas configurações são armazenadas no eDirectory e associadas ao objeto Servidor de Inventário.

Para configurar a Diretiva de Roll-Up:

- 1** Crie ou modifique um Pacote de Servidores
- 2** Habilite a Diretiva de Roll-Up.
- 3** Configure a Diretiva de Roll-Up:

Para configurar a Diretiva de Roll-Up:

- 1** No ConsoleOne, clique o botão direito do mouse no Pacote de Servidores > clique em Propriedades > Diretivas > clique em NetWare ou em Windows.
- 2** Marque a caixa de seleção na coluna Habilitado da Diretiva de Roll-Up.
- 3** Clique em Propriedades.
- 4** Clique na guia Diretiva de Roll-Up > Diretiva de Roll-Up.
- 5** Procure e selecione o DN do objeto Serviço de Inventário.

**Objeto Servidor de Destino:** Você precisa especificar o DN do objeto Serviço de Inventário no Servidor de Inventário do próximo nível para transferir os dados explorados do Servidor de Inventário selecionado. O servidor que você especificou deve ser um outro Servidor Intermediário, Servidor Intermediário com Banco de Dados, Servidor Intermediário com Banco de Dados e Estações de Trabalho Inventariadas, Servidor Intermediário com Estações de Trabalho Inventariadas, Servidor Raiz ou Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas.

**Nota:** Verifique se o Servidor de Inventário especificado é um outro servidor, pois o roll-up de dados não poder ocorrer no mesmo Servidor de Inventário. Além disso, o Servidor de Inventário de roll-up de nível superior não pode especificar o Servidor de Inventário de nível inferior como o próximo servidor de destino para o roll-up de dados.

Se desejar fazer roll-up para um Servidor de Inventário em outra árvore do eDirectory, clique no botão Definir Contexto, digite o nome da árvore e selecione o servidor do próximo nível.

- 6** Por padrão, o campo é preenchido com o nome DNS ou endereço IP (se um nome DNS não estiver configurado) do servidor do próximo nível. Se o servidor do próximo nível possuir vários endereços IP, selecione o endereço preferido.

**Importante:** Verifique se o nome DNS do servidor do próximo nível é válido. Se o nome DNS for válido, você precisará selecionar um endereço IP de servidor apropriado.

- 7** Se o servidor do próximo nível estiver no firewall, digite o endereço IP e o número da porta da máquina na qual o servidor proxy XML está sendo executado.
- 8** Clique em Aplicar.

**9** Clique na guia Diretiva de Roll-Up > Programação de Roll-Up.

**10** Modifique as configurações da programação do horário de roll-up > clique em OK.

Durante a programação do roll-up de dados nas Diretivas de Inventário, é recomendável que a frequência de roll-up seja de, pelo menos, um dia. Se o roll-up dos dados explorados for programado com uma frequência muito grande (por exemplo, menos de uma hora), é provável que o desempenho do servidor de inventário seja prejudicado.

**11** Clique na guia Associações > Adicionar.

Na primeira vez que você habilitar a Diretiva de Roll-Up, será solicitado a associar o pacote de diretivas. A diretiva configurada e habilitada anteriormente só terá efeito se esse pacote de diretivas for associado a um Servidor de Inventário. Procure e selecione o Servidor de Inventário que deseja associar à Diretiva de Roll-Up > clique em OK.

**12** Clique em Aplicar > Fechar.

**Nota:** Se estiver modificando as diretivas de inventário ou configurando os objetos, sempre interrompa os serviços de inventário. Configure as diretivas e as propriedades dos objetos. Reinicie os serviços de inventário.

## Configurando o objeto Serviço de Inventário

As configurações do objeto Serviço de Inventário definem a exploração para as estações de trabalho inventariadas associadas. Na página de propriedades do objeto Serviço de Inventário, você pode configurar o seguinte:

- ◆ Função do Servidor de Inventário
- ◆ Descartar Horário de Dados
- ◆ Caminho do Diretório de Exploração
- ◆ Habilitar Exploração de Máquinas
- ◆ Iniciar Exploração Completa

Para abrir a página de propriedades do objeto Serviço de Inventário:

**1** No ConsoleOne, clique o botão direito do mouse no objeto Serviço de Inventário (*nomedoservidor\_ZenInvService* > clique em Propriedades > clique na guia Objeto Serviço de Inventário > clique em Propriedades do objeto Serviço de Inventário.

## 2 Modifique as seguintes configurações:

**Função do Servidor de Inventário:** Baseado nos servidores que você distribuiu para o inventário de exploração, especifique a função do servidor.

**Descartar Horário de Dados:** Serão descartados todos os arquivos de dados explorados (arquivos .ZIP) que possuam informações de exploração coletadas antes do horário especificado na opção Descartar Horário de Dados na página de propriedades do objeto Serviço de Inventário.

**Caminho do Diretório de Exploração:** O diretório do Servidor de Inventário em que as explorações recebidas da estação de trabalho ou que sofreram roll-up de outros Servidores de Inventário serão armazenadas para processamento posterior. Por padrão, o volume no servidor para armazenamento de arquivos de dados explorados é definido para o *diretóriodeinstalaçãodoServidordelInventário*.

**Habilitar Exploração de Máquinas:** Para explorar as estações de trabalho inventariadas associadas ao objeto Serviço de Inventário, é preciso habilitar a opção de exploração relacionada na página de propriedades do objeto Serviço de Inventário. Para desabilitar a exploração das estações de trabalho inventariadas, anule a seleção dessa opção.

**Iniciar Exploração Completa:** Quando a estação de trabalho inventariada é explorada pela primeira vez, o scanner coleta o inventário completo da estação. Uma exploração de inventário completa da estação de trabalho inventariada chama-se *exploração completa*. Depois que a estação de trabalho inventariada é explorada, na próxima vez, o scanner comparará os dados de inventário atuais com os dados de histórico que ele mantém. Se houver mudanças na estação de trabalho inventariada, o scanner criará uma *exploração delta*, que coletará as mudanças do inventário ocorridas desde que a última exploração foi efetuada. A configuração de exploração delta é a operação padrão de cada exploração sucessiva depois da primeira exploração da estação de trabalho inventariada. Se o Registro de Status relatado pelo componente de inventário indicar que a exploração na estação de trabalho inventariada não foi bem-sucedida, você poderá forçar uma exploração completa. Esta configuração de diretiva aplica-se a todas as estações de trabalho inventariadas associadas a ela. Para anular a diretiva, defina esta opção para uma estação de trabalho inventariada individual. Para obter mais informações sobre as configurações do objeto Estação de Trabalho, consulte [“Configurando a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho” na página 875](#).

**3** Clique em OK.

**Nota:** Se estiver modificando as diretivas de inventário ou configurando os objetos, sempre interrompa os serviços de inventário. Configure as diretivas e as propriedades dos objetos. Reinicie os serviços de inventário.

## Atribuindo trustees ao objeto Banco de Dados

Você precisa ter privilégios administrativos para qualquer operação de inventário do ConsoleOne. Um administrador pode designar os usuários como trustees do objeto Banco de Dados.

Para atribuir trustees ao objeto Banco de Dados:

- 1** Efetue login como administrador na árvore e no contexto onde você instalou o ZfD.
- 2** No ConsoleOne, clique o botão direito do mouse no objeto Banco de Dados existente > clique em Trustees desse objeto > clique em Adicionar Trustee.
- 3** Procure os objetos Usuário ou o container que contenha os objetos Usuário > clique nos objetos Usuário que precisam ser os trustees ou clique no container > clique em OK.
- 4** Clique em Todos os Direitos de Atributos > selecione Direitos Ler > clique em OK duas vezes.

## Iniciando e interrompendo o Serviço de Inventário

Esta seção fornece informações sobre:

- ♦ [“Iniciando o Serviço de Inventário” na página 881](#)
- ♦ [“Interrompendo o Serviço de Inventário” na página 882](#)

### Iniciando o Serviço de Inventário

Depois de instalar o ZfD 4, o Serviço de Inventário será iniciado automaticamente apenas se a função de um Servidor de Inventário for standalone e se as diretivas exigidas para o servidor tiverem sido configuradas durante a instalação.

Para iniciar o Serviço de Inventário manualmente no Servidor de Inventário do NetWare:

- 1 Digite **startinv** no prompt do console do servidor.

Para iniciar o serviço de inventário manualmente no Servidor de Inventário do Windows NT:

- 1 No Painel de controle, clique duas vezes em Serviços.
- 2 Selecione Serviço de Inventário da Novell > clique em Iniciar.

Para iniciar o serviço de inventário manualmente no Servidor de Inventário do Windows 2000:

- 1 No Painel de controle, clique duas vezes em Ferramentas administrativas.
- 2 Clique duas vezes em Serviços.
- 3 Selecione Serviço de Inventário da Novell > clique em Iniciar.

Após iniciar o serviço de inventário, verifique se esses serviços estão ativos e em execução.

Para relacionar todos os serviços:

- ♦ Em um Servidor de Inventário NetWare, digite **ListSer \*** no prompt do console.
- ♦ Em um Servidor de Inventário Windows, digite **ListSer \*** no prompt do console.

Se os serviços não estiverem ativos e em execução, verifique o registro Status do Servidor. Para obter mais informações sobre o registro Status do Servidor, consulte [“Vendo o status dos componentes de inventário em um servidor” na página 1095.](#)

## Interrompendo o Serviço de Inventário

Para interromper os serviços de inventário no Servidor de Inventário NetWare:

- 1 Para interromper um Serviço de Inventário, digite **stopser *nomedoserviçodeinventário*** no prompt do console do servidor.  
ou

Para interromper todos os serviços de inventário, digite **stopser \* no prompt do console do servidor.**

Para interromper os serviços de inventário no Servidor de Inventário Windows NT:

- 1** No Painel de controle, clique duas vezes em Serviços.
- 2** Selecione Novell Inventory Service (Serviço de Inventário da Novell) > clique em Stop (Parar).

Para interromper os serviços de inventário no Servidor de Inventário Windows 2000:

- 1** No Painel de controle, clique duas vezes em Ferramentas administrativas.
- 2** Clique duas vezes em Serviços.
- 3** Selecione Novell Inventory Service (Serviço de Inventário da Novell) > clique em Stop (Parar).

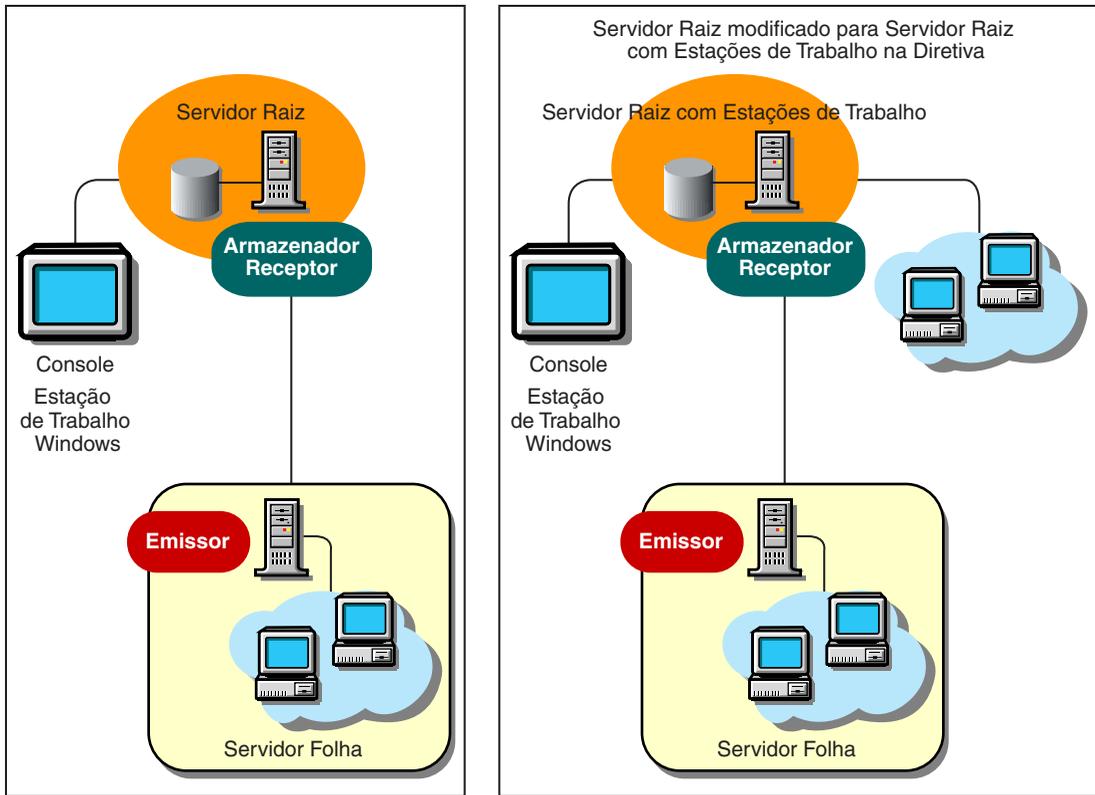
Para interromper todos os serviços de inventário em um Servidor de Inventário Windows NT/2000, digite **stopser "\*"** no prompt do console.

## Mudando a função do Servidor de Inventário

Quando você instala o ZfD 4, por padrão, a função do Servidor de Inventário é Standalone. Ao configurar o objeto Serviço de Inventário, você poderá atribuir funções específicas ao Servidor de Inventário baseado na sua distribuição de inventário.

Por exemplo, se o plano de distribuição identificar três servidores, como Servidor Raiz, um Servidor Intermediário com Banco de Dados e um Servidor Folha para distribuição de inventário, você instalará o Inventário da Estação de Trabalho nesses servidores e escolherá a função para o servidor Depois, se você desejar fazer mudanças na distribuição de inventário, como conectar as estações de trabalho inventariadas ao Servidor Raiz existente, será preciso mudar a função do objeto Serviço de Inventário do Servidor Raiz para o Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas. Além disso, dependendo da nova função, você precisará configurar algumas diretivas.

A ilustração mostra a distribuição atual e suas mudanças:



Distribuição de Inventário Existente

Mudanças na Distribuição de Inventário por meio de Diretivas

Para mudar a função de qualquer servidor:

- 1** Planeje a mudança das funções com cuidado, pois essas mudanças terão impacto na distribuição do inventário existente. Considere também os requisitos de espaço em disco e verifique se você tem as configurações necessárias para o Inventário.
- 2** No ConsoleOne<sup>®</sup>, clique o botão direito do mouse no objeto Serviço de Inventário (*nomedoservidor\_ZenInvService*) > clique em Propriedades > clique na guia Propriedades do Objeto Serviço de Inventário.

- 3 Escolha a nova função do objeto Serviço de Inventário > clique em Aplicar.

Você verá uma lista de ações a serem executadas de acordo com a função escolhida. Por exemplo, se mudar o Servidor Raiz para Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas, você precisará configurar a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho para as estações de trabalho inventariadas conectadas. Da mesma forma, para mudar a função para qualquer outro servidor, será preciso seguir as instruções que efetivam a mudança da função.

- 4 Desative os serviços que estiverem em execução no servidor modificado, execute as ações necessárias para mudar a função e, depois, ative o servidor.

Para interromper todos os serviços de inventário.

- ♦ No prompt do console do servidor NetWare, digite os seguintes comandos:

```
stopser *  
  
java -killZenWSInv
```

- ♦ No servidor Windows NT/2000, na janela Services (Serviços), clique em Novell Inventory Service (Serviço de Inventário da Novell) > Stop (Parar).

Para reiniciar todos os serviços de inventário.

- ♦ No prompt do console do servidor NetWare, digite **startinv**
- ♦ No servidor Windows NT/2000, na janela Services, clique em Novell Inventory Service > Start.

Estas seções contêm informações que o ajudarão a mudar a função do objeto Serviço de Inventário:

- ♦ “Mudando a função do Servidor Raiz” na página 886
- ♦ “Mudando a função do Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas” na página 888
- ♦ “Mudando a função do Servidor Intermediário” na página 889
- ♦ “Mudando a função do Servidor Intermediário com Banco de Dados” na página 891
- ♦ “Mudando a função do Servidor Intermediário com Banco de Dados e Estações de Trabalho Inventariadas” na página 892

- ♦ “Mudando a função do Servidor Intermediário com Estações de Trabalho Inventariadas” na página 894
- ♦ “Mudando a função do Servidor Folha” na página 896
- ♦ “Mudando a função do Servidor Folha com Banco de Dados” na página 898
- ♦ “Mudando a função do Servidor Standalone” na página 899

## Mudando a função do Servidor Raiz

Para mudar a função do Servidor Raiz, execute as ações especificadas na tabela abaixo:

Para mudar a função do Servidor Raiz para ... Tarefas:	
Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas	<p>Execute as seguintes tarefas depois de mudar a função:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Configure a <b>Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho</b> de forma que as estações de trabalho inventariadas conectadas ao Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas sejam exploradas.</li> <li>2. Verifique se você habilitou a configuração Exploração Completa na <b>página de propriedades do objeto Serviço de Inventário</b> para o servidor. Essa configuração garantirá uma exploração completa das estações de trabalho inventariadas conectadas.</li> </ol>
Servidor Intermediário	<p>Execute as seguintes tarefas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antes de mudar a função, remova a Diretiva de Localização do Banco de Dados associada ao Servidor Raiz.</li> <li>2. Depois de mudar a função, configure a <b>Diretiva de Roll-Up</b> para especificar o próximo servidor de destino para o roll-up de dados desse servidor.</li> </ol>
Servidor Intermediário com Banco de Dados	<p>Execute a seguinte tarefa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Depois de mudar a função, configure a <b>Diretiva de Roll-Up</b> para especificar o próximo servidor de destino para o roll-up de dados desse servidor.</li> </ol>

---

**Para mudar a função do Servidor Raiz para ... Tarefas:**

---

Servidor Intermediário com Bancos de Dados e Estações de Trabalho Inventariadas

Execute as seguintes tarefas depois de mudar a função:

1. Configure a **Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho** de forma que todas as estações de trabalho inventariadas associadas a esse objeto Serviço de Inventário sejam exploradas.
2. Verifique se você habilitou a configuração Exploração Completa na **página de propriedades do objeto Serviço de Inventário** para o servidor. Essa configuração garantirá uma exploração completa das estações de trabalho inventariadas.
3. Configure a **Diretiva de Roll-Up** para especificar o próximo servidor de destino para o roll-up de dados desse servidor.

Servidor Intermediário com Estações de Trabalho Inventariadas

Execute as seguintes tarefas:

1. Antes de mudar a função, remova a Diretiva de Localização do Banco de Dados associada ao Servidor Raiz.
2. Depois de mudar a função, configure a **Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho** de forma que todas as estações de trabalho inventariadas associadas a esse objeto Serviço de Inventário sejam exploradas.
3. Depois de mudar a função, verifique se você habilitou a configuração Exploração Completa na **página de propriedades do objeto Serviço de Inventário** para o servidor. Essa configuração garantirá a exploração completa das estações de trabalho inventariadas.
4. Depois de mudar a função, configure a **Diretiva de Roll-Up** para especificar o próximo servidor de destino para o roll-up de dados desse servidor.

Servidor Folha, Servidor Folha com Banco de Dados ou Servidor Standalone

O Inventário da Estação de Trabalho não permite que você mude o Servidor Raiz para esses servidores, pois essas mudanças afetam todo o sistema de inventário. Se desejar atribuir essas funções, será preciso desinstalar o Inventário da Estação de Trabalho e reinstalar o componente Inventário da Estação de Trabalho.

---

# Mudando a função do Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas

Siga as ações especificadas na tabela abaixo:

---

Para mudar a função do Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas para ...	Tarefas:
Servidor Raiz	Execute a seguinte tarefa antes de mudar a função: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Remova a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho associada ao Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas.</li></ol>
Servidor Intermediário	Execute as seguintes tarefas: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Antes de mudar a função, remova a Diretiva de Localização do Banco de Dados associada ao Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas.</li><li>2. Antes de mudar a função, se a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho estiver associada ao Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas, remova a diretiva dessas estações de trabalho inventariadas conectadas a esse servidor.</li><li>3. Depois de mudar a função, configure a <b>Diretiva de Roll-Up</b> para especificar o próximo servidor de destino para o roll-up de dados desse servidor.</li></ol>
Servidor Intermediário com Banco de Dados	Execute as seguintes tarefas: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Antes de mudar a função, se a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho estiver associada ao Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas, remova a diretiva das estações de trabalho inventariadas conectadas a esse servidor.</li><li>2. Depois de mudar a função, configure a <b>Diretiva de Roll-Up</b> para especificar o próximo servidor de destino para o roll-up de dados desse servidor.</li></ol>

---

<b>Para mudar a função do Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas para ...</b>	<b>Tarefas:</b>
Servidor Intermediário com Banco de Dados e Estações de Trabalho Inventariadas	<p>Execute as seguintes tarefas depois de mudar a função:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique se você habilitou a configuração Exploração Completa na <a href="#">página de propriedades do objeto Serviço de Inventário</a> para o servidor. Essa configuração garantirá uma exploração completa das estações de trabalho inventariadas.</li> <li>2. Configure a <a href="#">Diretiva de Roll-Up</a> para especificar o próximo servidor de destino para o roll-up de dados desse servidor.</li> </ol>
Servidor Intermediário com Estações de Trabalho Inventariadas	<p>Execute a seguinte tarefa antes de mudar a função:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remova a Diretiva de Localização do Banco de Dados associada ao Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas.</li> </ol>
Servidor Folha, Servidor Folha com Banco de Dados ou Servidor Standalone	<p>O Inventário da Estação de Trabalho não permite que você mude o Servidor Raiz para esses servidores porque essas modificações afetam todo o sistema de inventário. Se desejar atribuir essas funções, será preciso desinstalar o Inventário da Estação de Trabalho e reinstalar o componente Inventário da Estação de Trabalho.</p>

## Mudando a função do Servidor Intermediário

Siga as ações especificadas na tabela abaixo:

<b>Para mudar a função do Servidor Intermediário para ...</b>	<b>Tarefas:</b>
Servidor Raiz	<p>Execute as seguintes tarefas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antes de mudar a função, remova a Diretiva de Roll-Up associada ao Servidor Intermediário.</li> <li>2. Depois de mudar a função, configure a <a href="#">Diretiva de Localização do Banco de Dados</a>.</li> <li>3. Depois de mudar a função, verifique se você habilitou a configuração Exploração Completa na <a href="#">página de propriedades do objeto Serviço de Inventário</a> para o servidor.</li> </ol>

Para mudar a função do Servidor Intermediário para ...	Tarefas:
Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas	<p>Execute as seguintes tarefas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antes de mudar a função, remova a Diretiva de Roll-Up associada ao Servidor Intermediário.</li> <li>2. Depois de mudar a função, configure a <b>Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho</b> para as estações de trabalho conectadas a esse servidor.</li> <li>3. Depois de mudar a função, configure a <b>Diretiva de Localização do Banco de Dados</b>.</li> <li>4. Depois de mudar a função, verifique se você habilitou a configuração Exploração Completa na <b>página de propriedades do objeto Serviço de Inventário</b> para o servidor.</li> </ol>
Servidor Intermediário com Banco de Dados	<p>Execute as seguintes tarefas depois de mudar a função:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Configure a <b>Diretiva de Localização do Banco de Dados</b> para o servidor.</li> <li>2. Verifique se você habilitou a configuração Exploração Completa na <b>página de propriedades do objeto Serviço de Inventário</b> para o servidor</li> </ol>
Servidor Intermediário com Banco de Dados e Estações de Trabalho Inventariadas	<p>Execute as seguintes tarefas depois de mudar a função:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Configure a <b>Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho</b>, de forma que todas as estações de trabalho inventariadas estejam associadas a esse objeto Serviço de Inventário.</li> <li>2. Configure a <b>Diretiva de Localização do Banco de Dados</b>.</li> <li>3. Verifique se você habilitou a configuração Exploração Completa na <b>página de propriedades do objeto Serviço de Inventário</b> para o servidor.</li> </ol>
Servidor Intermediário com Estações de Trabalho Inventariadas	<p>Execute a seguinte tarefa depois de mudar a função:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Configure a <b>Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho</b> de forma que todas as estações de trabalho inventariadas associadas a esse objeto Serviço de Inventário sejam exploradas.</li> </ol>

Para mudar a função do Servidor Intermediário para ...	Tarefas:
Servidor Folha, Servidor Folha com Banco de Dados ou Servidor Standalone	O Inventário da Estação de Trabalho não permite que você mude o Servidor Intermediário para esses servidores porque essas modificações afetam todo o sistema de inventário. Se desejar atribuir essas funções, será preciso desinstalar o Inventário da Estação de Trabalho e reinstalar o componente Inventário da Estação de Trabalho.

## Mudando a função do Servidor Intermediário com Banco de Dados

Siga as ações especificadas na tabela abaixo:

Para mudar a função do Servidor Intermediário com Banco de Dados para ...	Tarefas:
Servidor Raiz	<p>Execute a seguinte tarefa antes de mudar a função:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remova a Diretiva de Roll-Up associada ao Servidor Intermediário com Banco de Dados.</li> </ol>
Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas	<p>Execute as seguintes tarefas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antes de mudar a função, remova a Diretiva de Roll-Up associada ao Servidor Intermediário com Banco de Dados.</li> <li>2. Depois de mudar a função, configure a <b>Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho</b> de forma que todas as estações de trabalho inventariadas associadas a esse objeto Serviço de Inventário sejam exploradas.</li> </ol>
Servidor Intermediário	<p>Execute a seguinte tarefa antes de mudar a função:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remova a Diretiva de Localização do Banco de Dados associada ao Servidor Intermediário com Banco de Dados.</li> </ol>
Servidor Intermediário com Banco de Dados e Estações de Trabalho Inventariadas	<p>Execute a seguinte tarefa depois de mudar a função:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Configure a <b>Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho</b> , para que as estações de trabalho inventariadas conectadas sejam exploradas.</li> </ol>

Para mudar a função do Servidor Intermediário com Banco de Dados para ...	Tarefas:
Servidor Intermediário com Estações de Trabalho Inventariadas	<p>Execute as seguintes tarefas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antes de mudar a função, remova a Diretiva de Localização do Banco de Dados associada ao Servidor Intermediário com Banco de Dados.</li> <li>2. Depois de mudar a função, configure a <b>Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho</b> de forma que todas as estações de trabalho inventariadas associadas a esse objeto Serviço de Inventário sejam exploradas.</li> </ol>
Servidor Folha, Servidor Folha com Banco de Dados ou Servidor Standalone	<p>O Inventário da Estação de Trabalho não permite que você mude o Servidor Intermediário para esses servidores porque essas modificações afetam todo o sistema de inventário. Se desejar atribuir essas funções, será preciso desinstalar o Inventário da Estação de Trabalho e reinstalar o componente Inventário da Estação de Trabalho.</p>

## Mudando a função do Servidor Intermediário com Banco de Dados e Estações de Trabalho Inventariadas

Siga as ações especificadas na tabela abaixo:

Para mudar a função do Servidor Intermediário com Banco de Dados e Estações de Trabalho Inventariadas para ...	Tarefas:
Servidor Raiz	<p>Execute as seguintes tarefas antes de mudar a função:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remova a Diretiva de Roll-Up associada ao Servidor Intermediário com Banco de Dados e Estações de Trabalho Inventariadas.</li> <li>2. Remova a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho associada ao servidor, para que as estações de trabalho inventariadas não enviem os arquivos de exploração para esse servidor.</li> </ol>
Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas	<p>Execute a seguinte tarefa antes de mudar a função:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remova a Diretiva de Roll-Up associada ao Servidor Intermediário com Banco de Dados e Estações de Trabalho Inventariadas.</li> </ol>

---

**Para mudar a função do Servidor Intermediário com Banco de Dados e Estações de Trabalho Inventariadas para ...**

---

**Tarefas:**

Servidor Intermediário

Execute as seguintes tarefas antes de mudar a função:

1. Remova a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho associada aos servidores de nível inferior que fazem roll-up para o Servidor Intermediário com Banco de Dados e Estações de Trabalho Inventariadas.
2. Remova a Diretiva de Localização do Banco de Dados associada ao Servidor Intermediário com Banco de Dados e Estações de Trabalho Inventariadas.

Servidor Intermediário com Banco de Dados

Execute a seguinte tarefa antes de mudar a função:

1. Remova a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho do Servidor Intermediário com Banco de Dados.

Servidor Intermediário com Estações de Trabalho Inventariadas

Execute a seguinte tarefa antes de mudar a função:

1. Remova a Diretiva de Localização do Banco de Dados associada ao Servidor Intermediário com Banco de Dados e Estações de Trabalho Inventariadas.

Servidor Folha, Servidor Folha com Banco de Dados ou Servidor Standalone

O Inventário da Estação de Trabalho não permite que você mude o Servidor Intermediário para esses servidores porque essas modificações afetam todo o sistema de inventário. Se desejar atribuir essas funções, será preciso desinstalar o Inventário da Estação de Trabalho e reinstalar o componente Inventário da Estação de Trabalho.

---

## Mudando a função do Servidor Intermediário com Estações de Trabalho Inventariadas

Siga as ações especificadas na tabela abaixo:

Para mudar a função do Servidor Intermediário com Estações de Trabalho Inventariadas para ...	Tarefas:
Servidor Raiz	<p>Execute as seguintes tarefas:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Antes de mudar a função, remova a Diretiva de Roll-Up associada ao Servidor Intermediário com Estações de Trabalho Inventariadas.</li><li>2. Depois de mudar a função, configure a <b>Diretiva de Localização do Banco de Dados</b> para o servidor.</li><li>3. Depois de mudar a função, verifique se você habilitou a configuração Exploração Completa na <b>página de propriedades do objeto Serviço de Inventário</b> para o servidor.</li></ol>
Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas	<p>Execute as seguintes tarefas:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Antes de mudar a função, remova a Diretiva de Roll-Up associada ao Servidor Intermediário com Estações de Trabalho Inventariadas</li><li>2. Depois de mudar a função, configure a <b>Diretiva do Inventário da Estação de Trabalho</b> para as estações de trabalho inventariadas conectadas ao servidor de nível inferior que faz roll-up para esse servidor.</li><li>3. Depois de mudar a função, configure a <b>Diretiva de Localização do Banco de Dados</b>.</li><li>4. Depois de mudar a função, verifique se você habilitou a configuração Exploração Completa na <b>página de propriedades do objeto Serviço de Inventário</b> para o servidor.</li></ol>

---

**Para mudar a função do Servidor Intermediário com Estações de Trabalho Inventariadas para ...**

---

**Tarefas:**

Servidor Intermediário	Execute a seguinte tarefa antes de mudar a função: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Remova a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho.</li></ol>
Servidor Intermediário com Banco de Dados	Execute as seguintes tarefas: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Antes de mudar a função, remova a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho associada ao servidor anexado a esse objeto Serviço de Inventário.</li><li>2. Depois de mudar a função, configure a <b>Diretiva de Localização do Banco de Dados</b> para o servidor.</li><li>3. Depois de mudar a função, verifique se você habilitou a configuração Exploração Completa na <b>página de propriedades do objeto Serviço de Inventário</b> para o servidor.</li></ol>
Servidor Intermediário com Banco de Dados e Estações de Trabalho Inventariadas	Execute a seguinte tarefa depois de mudar a função: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Configure a <b>Diretiva de Localização do Banco de Dados</b> para o servidor.</li><li>2. Verifique se você habilitou a configuração Exploração Completa na <b>página de propriedades do objeto Serviço de Inventário</b> para o servidor.</li></ol>
Servidor Folha, Servidor Folha com Banco de Dados ou Servidor Standalone	O Inventário da Estação de Trabalho não permite que você mude o Servidor Intermediário para esses servidores porque essas modificações afetam todo o sistema de inventário. Se desejar atribuir essas funções, será preciso desinstalar o Inventário da Estação de Trabalho e reinstalar o componente Inventário da Estação de Trabalho.

---

## Mudando a função do Servidor Folha

Siga as ações especificadas na tabela abaixo:

Para mudar a função do Servidor Folha para ...	Tarefas:
Servidor Raiz	<p>Execute as seguintes tarefas:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Antes de mudar a função, remova a Diretiva de Roll-Up associada ao Servidor Folha.</li><li>2. Antes de mudar a função, remova a Diretiva de Inventário da Estação Trabalho associada ao servidor.</li><li>3. Depois de mudar a função, configure a <b>Diretiva de Localização do Banco de Dados</b> para o Servidor Raiz.</li><li>4. Depois de mudar a função, verifique se você habilitou a configuração Exploração Completa na <b>página de propriedades do objeto Serviço de Inventário</b> para o servidor.</li></ol>
Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas	<p>Execute as seguintes tarefas:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Antes de mudar essa função, remova a Diretiva de Roll-Up associada ao Servidor Folha.</li><li>2. Depois de mudar a função, configure a <b>Diretiva de Localização do Banco de Dados</b>.</li><li>3. Depois de mudar a função, verifique se você habilitou a configuração Exploração Completa na <b>página de propriedades do objeto Serviço de Inventário</b> para o servidor.</li></ol>
Servidor Intermediário	<p>Execute as seguintes tarefas:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Antes de mudar a função, remova a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho para as estações de trabalho inventariadas associadas ao servidor ou reconfigure.</li></ol>

Para mudar a função do Servidor Folha para ...	Tarefas:
Servidor Intermediário com Banco de Dados	<p>Execute as seguintes tarefas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antes de mudar a função, remova a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho para as estações de trabalho inventariadas associadas ao servidor ou reconfigure as diretivas para que enviem as explorações para outro Servidor de Inventário.</li> <li>2. Depois de mudar a função, configure a <b>Diretiva de Localização do Banco de Dados</b> para o servidor.</li> <li>3. Depois de mudar a função, verifique se você habilitou a configuração Exploração Completa na <b>página de propriedades do objeto Serviço de Inventário</b> para o servidor.</li> </ol>
Servidor Intermediário com Banco de Dados e Estações de Trabalho Inventariadas	<p>Execute a seguinte tarefa depois de mudar a função:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Configure a <b>Diretiva de Localização do Banco de Dados</b> para o servidor.</li> <li>2. Verifique se você habilitou a configuração Exploração Completa na <b>página de propriedades do objeto Serviço de Inventário</b> para o servidor.</li> </ol>
Servidor Intermediário com Estações de Trabalho Inventariadas	<p>Essa mudança de função não requer nenhuma modificação de diretiva específica.</p>
Servidor Folha com Banco de Dados	<p>Execute a seguinte tarefa depois de mudar a função:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Configure a <b>Diretiva de Localização do Banco de Dados</b> para o servidor.</li> <li>2. Verifique se você habilitou a configuração Exploração Completa na <b>página de propriedades do objeto Serviço de Inventário</b> para o servidor.</li> </ol>
Servidor Standalone	<p>Execute a seguinte tarefa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antes de mudar a função, remova a Diretiva de Roll-Up associada ao Servidor Folha.</li> <li>2. Depois de mudar a função, configure a <b>Diretiva de Localização do Banco de Dados</b> para o servidor.</li> </ol>

# Mudando a função do Servidor Folha com Banco de Dados

Siga as ações especificadas na tabela abaixo:

Para mudar a função do Servidor Folha com Banco de Dados para ...	Tarefas:
Servidor Raiz	Execute as seguintes tarefas: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Antes de mudar a função, remova a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho associada ao Servidor Folha com Banco de Dados.</li><li>2. Antes de mudar a função, remova a Diretiva de Roll-Up associada ao Servidor Folha com Banco de Dados.</li><li>3. Depois de mudar a função, verifique se você habilitou a configuração Exploração Completa na <a href="#">página de propriedades do objeto Serviço de Inventário</a> para o servidor.</li></ol>
Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas	Execute as seguintes tarefas: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Antes de mudar a função, remova a Diretiva de Roll-Up associada ao Servidor Folha com Banco de Dados.</li><li>2. Depois de mudar a função, verifique se você habilitou a configuração Exploração Completa na <a href="#">página de propriedades do objeto Serviço de Inventário</a> para o servidor.</li></ol>
Servidor Intermediário	Execute as seguintes tarefas: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Antes de mudar a função, remova a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho e a Diretiva de Localização do Banco de Dados associadas ao Servidor Folha com Banco de Dados.</li></ol>
Servidor Intermediário com Banco de Dados	Execute as seguintes tarefas: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Antes de mudar a função, remova a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho associada ao Servidor Folha com Banco de Dados.</li><li>2. Depois de mudar a função, verifique se você habilitou a configuração Exploração Completa na <a href="#">página de propriedades do objeto Serviço de Inventário</a> para o servidor.</li></ol>

<b>Para mudar a função do Servidor Folha com Banco de Dados para ...</b>	<b>Tarefas:</b>
Servidor Intermediário com Banco de Dados e Estações de Trabalho Inventariadas	<p>Execute as seguintes tarefas após mudar a função:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Depois de mudar a função, verifique se você habilitou a configuração Exploração Completa na <a href="#">página de propriedades do objeto Serviço de Inventário</a> para o servidor.</li> </ol>
Servidor Intermediário com Estações de Trabalho Inventariadas	<p>Execute a seguinte tarefa antes de mudar a função:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remova a Diretiva de Localização do Banco de Dados associada ao Servidor Folha com Banco de Dados.</li> </ol>
Servidor Folha	<p>Execute a seguinte tarefa antes de mudar a função:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remova a Diretiva de Localização do Banco de Dados associada ao Servidor Folha com Banco de Dados.</li> </ol>
Servidor Standalone	<p>Execute a seguinte tarefa antes de mudar a função:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remova a Diretiva de Roll-Up.</li> </ol>

## Mudando a função do Servidor Standalone

Siga as ações especificadas na tabela abaixo:

<b>Para mudar a função do Servidor Standalone para ...</b>	<b>Tarefas:</b>
Servidor Raiz	<p>Execute as seguintes tarefas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antes de mudar a função, remova a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho associada ao Servidor Standalone.</li> <li>2. Depois de mudar a função, verifique se você habilitou a configuração Exploração Completa na <a href="#">página de propriedades do objeto Serviço de Inventário</a> para o servidor.</li> </ol>

---

Para mudar a função do Servidor Standalone para ...	Tarefas:
Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas	Execute as seguintes tarefas após ter mudado a função:  <ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="637 267 1180 378">1. Depois de mudar a função, verifique se você habilitou a configuração Exploração Completa na <b>página de propriedades do objeto Serviço de Inventário</b> para o servidor.</li></ol>
Servidor Intermediário	Execute as seguintes tarefas:  <ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="637 458 1197 569">1. Antes de mudar a função, remova a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho e a Diretiva de Localização do Banco de Dados associadas ao Servidor Standalone.</li><li data-bbox="637 591 1197 642">2. Depois de mudar a função, configure a <b>Diretiva de Roll-Up</b>.</li><li data-bbox="637 664 1197 777">3. Depois de mudar a função, verifique se você habilitou a configuração Exploração Completa na <b>página de propriedades do objeto Serviço de Inventário</b> para o servidor.</li></ol>
Servidor Intermediário com Banco de Dados	Execute as seguintes tarefas:  <ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="637 857 1197 939">1. Antes de mudar a função, remova a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho associada ao Servidor Standalone.</li><li data-bbox="637 961 1197 1072">2. Depois de mudar a função, configure a <b>Diretiva de Roll-Up</b> para especificar o próximo servidor de destino para o roll-up de dados do Servidor Intermediário com Banco de Dados.</li><li data-bbox="637 1095 1197 1204">3. Depois de mudar a função, verifique se você habilitou a configuração Exploração Completa na <b>página de propriedades do objeto Serviço de Inventário</b> para o servidor.</li></ol>

---

---

<b>Para mudar a função do Servidor Standalone para ...</b>	<b>Tarefas:</b>
Servidor Intermediário com Banco de Dados e Estações de Trabalho Inventariadas	Execute as seguintes tarefas após mudar a função: <ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="665 225 1247 347">1. Configure a <b>Diretiva de Roll-Up</b> para especificar o próximo servidor de destino para o roll-up de dados do Servidor Intermediário com Banco de Dados e Estações de Trabalho Inventariadas.</li><li data-bbox="665 364 1247 451">2. Verifique se você habilitou a configuração Exploração Completa na <b>página de propriedades do objeto Serviço de Inventário</b> para o servidor</li></ol>
Servidor Intermediário com Estações de Trabalho Inventariadas	Execute as seguintes tarefas: <ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="665 520 1247 607">1. Antes de mudar a função, remova a Diretiva de Localização do Banco de Dados associada ao Servidor Standalone.</li><li data-bbox="665 624 1247 746">2. Depois de mudar a função, configure a <b>Diretiva de Roll-Up</b> para especificar o próximo servidor de destino para o roll-up de dados do Servidor Intermediário com Estações de Trabalho.</li></ol>
Servidor Folha	Execute as seguintes tarefas: <ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="665 815 1247 902">1. Antes de mudar a função, remova a Diretiva de Localização do Banco de Dados associada ao Servidor Standalone.</li><li data-bbox="665 920 1247 1006">2. Depois de mudar a função, configure a <b>Diretiva de Roll-Up</b> para especificar o próximo servidor de destino para o roll-up de dados do Servidor Folha.</li></ol>
Servidor Folha com Banco de Dados	Execute a seguinte tarefa após mudar a função: <ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="665 1085 1247 1171">1. Configure a <b>Diretiva de Roll-Up</b> para especificar o próximo servidor de destino para o roll-up de dados do Servidor Folha com Banco de Dados.</li></ol>

---



# 52

## Noções básicas sobre os componentes do Inventário da Estação de Trabalho

As seguintes seções descrevem os componentes e os processos do Inventário da Estação de Trabalho do Novell® ZENworks® for Desktops 4 (ZfD 4):

- ♦ “Noções básicas sobre o Gerenciador de Serviços do Inventário” na página 904
- ♦ “Noções básicas sobre o Server Configuration Service (Serviço de Configuração do Servidor)” na página 908
- ♦ “Noções básicas sobre o Scanner de Inventário” na página 909
- ♦ “Noções básicas sobre o Emissor-Receptor” na página 931
- ♦ “Noções básicas sobre o Receptor TCP” na página 938
- ♦ “Noções básicas sobre o Seletor” na página 940
- ♦ “Noções básicas sobre o Armazenador” na página 942
- ♦ “Noções básicas sobre o STRConverter” na página 943
- ♦ “Noções básicas sobre o Serviço de Sincronização de Inventário” na página 944
- ♦ “Noções básicas sobre o Serviço de Remoção de Inventário” na página 946
- ♦ “Noções básicas sobre o Upgrade Service (Serviço de Upgrade)” na página 949
- ♦ “Visão geral sobre os componentes de inventário em um Servidor de Inventário” na página 951
- ♦ “Noções básicas sobre o banco de dados Inventário” na página 952

# Noções básicas sobre o Gerenciador de Serviços do Inventário

O Gerenciador de Serviços do Inventário carrega os componentes de inventário no Servidor de Inventário, com base nos parâmetros de configuração especificados no arquivo de propriedades do Servidor de Inventário.

Essas seções contêm o seguinte:

- ♦ “Lista de serviços” na página 904
- ♦ “Serviços em servidores de inventário NetWare” na página 906
- ♦ “Serviços em servidores Windows NT/2000” na página 907

## Lista de serviços

O Gerenciador de Serviços carrega os serviços importantes mostrados a seguir. Você pode obter a lista de serviços que o Gerenciador de Serviços carrega a partir do arquivo de propriedades no diretório *diretório\_de\_instalação\WMINV\PROPERTIES*.

Nome do serviço	Descrição
Server Configuration Service (Serviço de Configuração do Servidor)	Carrega os serviços de configuração do servidor
Inventory Scheduler Service (Serviço do Programador de Inventário)	Carrega o Programador de Inventário
Selector Service (Serviço Seletor)	Carrega o Seletor
Receiver Service (Serviço Receptor)	Carrega o Receptor
Sender Service (Serviço Emissor)	Carrega o Emissor

Nome do serviço	Descrição
Storer Service (Serviço Armazenador)	Carrega o Armazenador
STR Converter Service (Serviço STRConverter)	Carrega o STRConverter
Upgrade Service (Serviço de Upgrade)	Carrega o Serviço de Upgrade

**Arquivo de propriedades:** Há arquivos de propriedades que carregam os diferentes serviços do Servidor de Inventário, dependendo da função do Servidor de Inventário. O nome do arquivo de propriedades indica a função do Servidor de Inventário. Somente os serviços necessários são carregados de acordo com a função do Servidor de Inventário. Os arquivos de propriedade não devem ser modificados.

Não modifique esses arquivos de propriedade como serviços, caso contrário, o Gerenciador de Serviços não poderá ser carregado.

Dependendo da função do Servidor de Inventário, os arquivos de propriedades do servidor poderão incluir:

Tipo de servidor	Arquivo de propriedades do servidor
Servidor Raiz	ROOT_DB.PROPERTIES
Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas	ROOT_DB_WKS.PROPERTIES
Servidor Intermediário	INT.PROPERTIES
Servidor Intermediário com Estações de Trabalho Inventariadas	INT_WKS.PROPERTIES
Servidor Intermediário com Banco de Dados	INT_DB.PROPERTIES
Servidor Intermediário com Bancos de Dados e Estações de Trabalho Inventariadas	INT_DB_WKS.PROPERTIES

Tipo de servidor	Arquivo de propriedades do servidor
Servidor Folha	LEAF_WKS.PROPERTIES
Servidor Folha com Banco de Dados	LEAF_DB_WKS.PROPERTIES
Servidor Standalone	STANDALONE.PROPERTIES

O Gerenciador de Serviços do Inventário lê o arquivo de propriedades do servidor (CONFIG.PROPERTIES) e o arquivo de propriedades baseado em função no diretório \PUBLIC\ZENWORKS\WMINV\PROPERTIES e carrega os serviços e os componentes de servidor necessários.

O conteúdo do arquivo CONFIG.PROPERTIES é o seguinte:

```
NDSTREE=treename
INVENTORYSERVICECN=DN_of_the_inventory_service_object
SINGLETONPORT=65433
StoreRolledupAuditData=false
LDAPServerIP=LDAPserver_IPaddress
LDAPPort=LDAPserver_Portnumber
```

## Serviços em servidores de inventário NetWare

Para iniciar o Servidor de Inventário em um Servidor de Inventário NetWare®:

- 1** Mapeie um caminho de pesquisa para *diretório\_de\_instalação\_do\_Servidor\_de\_Inventário*\ZWS.
- 2** No prompt do console do servidor, execute ZWS.NCF.
- 3** No prompt do console do servidor, execute STARTINV.NCF.

Você pode iniciar, interromper ou relacionar os serviços, se o Gerenciador de Serviços do Inventário já estiver carregado.

- ♦ Para verificar se o Gerenciador de Serviços do Inventário está carregado, digite **java -show** no prompt do Servidor de Inventário

A seguinte mensagem será mostrada:

```
com.novell.zenworks.inventory.servercommon.ZENWorksInventoryServiceManager
```

- ♦ Para iniciar um serviço, digite **StartSer nome\_do\_serviço** no prompt do Servidor de Inventário. *nome\_do\_serviço* se refere a qualquer um dos serviços relacionados. Siga a sintaxe de nomeação de serviços ao modificar o *nome\_do\_serviço*.

Por exemplo, para iniciar o Armazenador, digite **StartSer Armazenador**

- ♦ Para interromper um serviço, digite **StopSer nome\_do\_serviço** no prompt do Servidor de Inventário. *nome\_do\_serviço* se refere a qualquer um dos serviços relacionados. Siga a sintaxe de nomeação de serviços ao modificar o *nome\_do\_serviço*

Por exemplo, para interromper o Armazenador, digite **StopSer Armazenador**

- ♦ Para interromper todos os serviços, digite **StopSer \*** no prompt do console.
- ♦ Para relacionar um serviço, digite **ListSer nome\_do\_serviço** no prompt do Servidor de Inventário. *nome\_do\_serviço* se refere a qualquer um dos serviços relacionados. Siga a sintaxe de nomeação de serviços ao modificar o *nome\_do\_serviço*.
- ♦ Para relacionar todos os serviços, digite **ListSer \*** no prompt do console.

## Serviços em servidores Windows NT/2000

Para iniciar o serviço de inventário manualmente no Servidor de Inventário do Windows NT:

- 1** No Painel de controle, clique duas vezes em Serviços.
- 2** Selecione Serviço de Inventário da Novell > clique em Iniciar.

Para iniciar o serviço de inventário manualmente no Servidor de Inventário do Windows 2000:

- 1** No Painel de controle, clique duas vezes em Ferramentas administrativas.
- 2** Clique duas vezes em Serviços.

### 3 Selecione Serviço de Inventário da Novell > clique em Iniciar.

Você pode iniciar, interromper ou relacionar os serviços, se o Gerenciador de Serviços do Inventário já estiver carregado. No Painel de Controle, clique duas vezes em Services (Serviços) e verifique o status do Serviço de Inventário

- ♦ Para iniciar um serviço, digite **StartSer nome\_do\_serviço** no prompt de comando. *nome\_do\_serviço* se refere a qualquer um dos serviços relacionados. Siga a sintaxe de nomeação de serviços ao modificar o *nome\_do\_serviço*.

Por exemplo, para iniciar o Armazenador, digite **StartSer Armazenador**

- ♦ Para parar um serviço, digite **StopSer nome\_do\_serviço** no prompt de comando. *nome\_do\_serviço* se refere a qualquer um dos serviços relacionados. Siga a sintaxe de nomeação de serviços ao modificar o *nome\_do\_serviço*.

Por exemplo, para interromper o Armazenador, digite **StopSer Armazenador**

- ♦ Para interromper todos os serviços, digite **StopSer "\*"** no prompt de comando.
- ♦ Para relacionar um serviço, digite **ListSer nome\_do\_serviço** no prompt de comando. *nome\_do\_serviço* se refere a qualquer um dos serviços relacionados. Siga a sintaxe de nomeação de serviços ao modificar o *nome\_do\_serviço*.

Para relacionar todos os serviços, digite **ListSer "\*"**

**Nota:** Os comandos StartSer, StopSer e ListSer estão localizados no diretório *diretório\_de\_instalação\WMINV\BIN*.

## Noções básicas sobre o Server Configuration Service (Serviço de Configuração do Servidor)

O Server Configuration Service (Serviço de Configuração do Servidor) executa as seguintes tarefas:

1. Lê as informações sobre diretivas no Novell eDirectory™ e passa essas informações para outros componentes de inventário.
2. Valida as diretivas para garantir que elas sejam corretamente configuradas.
3. Valida a versão do mecanismo do banco de dados Inventário.

# Noções básicas sobre o Scanner de Inventário

O Zfd usa o Scanner para coletar informações de hardware e de software nas estações de trabalho inventariadas Windows\* 98, Windows NT\*/2000 ou Windows XP.

Os scanners coletam detalhes de hardware, como: unidade de disquete, unidade de disco rígido, BIOS, barramento, mouse, teclado, adaptadores de vídeo, placas adaptadoras de rede, modems, unidades Jaz\*, unidades Zip\*, placas de som, placas de memória, portas seriais, portas paralelas, processadores e modems. A exploração de software inclui a verificação de aplicativos nas estações de trabalho inventariadas e o relatório de informações sobre o software explorado, como o nome do fornecedor e o nome e a versão do produto.

As informações de exploração coletadas pelos scanners são armazenadas como arquivos de dados explorados (.STR) nos diretórios de exploração (SCANDIR). Um conjunto mínimo de dados explorados também é armazenado no objeto Estação de Trabalho do eDirectory.

As seções a seguir contêm informações detalhadas sobre os Scanners de Inventário:

- ◆ “Como os scanners coletam dados de inventário na estação de trabalho” na página 910
- ◆ “Resumo dos arquivos que o Scanner processa” na página 912
- ◆ “Informações de software coletadas pelos scanners” na página 913
- ◆ “Scanners compatíveis com DMI” na página 913
- ◆ “Scanners compatíveis com WMI” na página 915
- ◆ “Dados de hardware coletados por scanners” na página 916

Consulte também “Personalizando as informações de inventário” na página 1057.

## Como os scanners coletam dados de inventário na estação de trabalho

O processo de exploração é o seguinte:

- ♦ A Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho permite que você configure o Programador para ajustar horários de exploração nas estações de trabalho inventariadas. Você pode definir ações diferentes para a execução dos scanners em uma ou mais estações de trabalho inventariadas.
- ♦ O Programador dispara o Scanner, que lê as seguintes configurações de inventário na Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho:
  - ♦ **Programação de Exploração Completa Periódica:**  
O Scanner força uma exploração completa das estações de trabalho inventariadas, associado à Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho, depois do número especificado de explorações delta.
  - ♦ **Exploração de Hardware:** Se a opção Habilitar Exploração DMI estiver selecionada, o Scanner coletará as informações de DMI das estações de trabalho inventariadas instrumentadas para o DMI. Se a opção Habilitar Exploração WMI estiver selecionada, o Scanner coletará as informações de WMI das estações de trabalho inventariadas compatíveis com WMI. Os scanners também examinam os dados de hardware nas estações de trabalho inventariadas.

Recomendamos que você execute a instrumentação do DMI/WMI nas estações de trabalho e instale os componentes do DMI/WMI oferecidos pelos fornecedores.

- ♦ **Exploração de Hardware Personalizada:** Se a opção Habilitar Exploração Personalizada estiver selecionada, o Scanner reportará as informações de inventário do hardware personalizado de todas as estações de trabalho inventariadas exploradas. Você pode configurar os atributos personalizados usando o Editor de Atributo Personalizado.

- ♦ **Exploração de Software Personalizada:** Por padrão, o Scanner coleta as informações de hardware das estações de trabalho inventariadas. Se a opção Habilitar Exploração de Software estiver selecionada, o Scanner coletará informações sobre aplicativos. Se a opção Número de Identificação do Produto estiver selecionada, o Scanner coletará o número de identificação do produto dos aplicativos Microsoft que estiverem instalados nas estações de trabalho inventariadas. Se a opção Localização do Produto estiver selecionada, o Scanner explorará o caminho completo dos executáveis do produto que estiverem instalados nas estações de trabalho inventariadas.
- ♦ **Editor de Exploração Personalizada:** Se a opção Habilitar Exploração de Software estiver selecionada, você poderá configurar os aplicativos sobre os quais o Scanner deverá coletar informações usando o Editor de Exploração Personalizada. Para obter mais informações, consulte [“Personalizando as informações de exploração de software de fornecedores e produtos” na página 1077](#).
- ♦ O Programador dispara o Scanner, que lê as seguintes configurações de inventário no objeto Serviço de Inventário:
  - ♦ **Iniciar Exploração Completa:** O Scanner força uma exploração completa da estação de trabalho inventariada e esta configuração substitui o conjunto de opções na página de propriedades do objeto Serviço de Inventário associada à estação de trabalho inventariada. Quando estiver fazendo a exploração da estação de trabalho inventariada pela primeira vez, o Scanner coletará o inventário completo dessa estação de trabalho, conhecido como *exploração completa*. Depois que a estação de trabalho inventariada é explorada, na próxima vez, o scanner comparará os dados de inventário atuais com os dados de histórico que ele mantém. Se houver mudanças na estação de trabalho inventariada, o Scanner relatará os dados de exploração delta, que contêm apenas as mudanças no inventário desde que a última exploração foi relatada. A configuração de exploração delta é a operação padrão de cada exploração sucessiva depois da primeira exploração da estação de trabalho inventariada.
  - ♦ **Habilitar Exploração de Máquinas:** O Scanner coleta as informações de inventário das estações de trabalho inventariadas associadas ao objeto Serviço de Inventário quando esta opção é habilitada.

- ♦ **Local do Caminho de SCANDIR:** O Scanner armazena as informações de exploração das estações de trabalho inventariadas nos arquivos de dados explorados (.STR) localizados no diretório de exploração (SCANDIR) do Servidor de Inventário.
- ♦ Os dados explorados de cada estação de trabalho inventariada são armazenados como arquivos .STR no diretório SCANDIR do Servidor de Inventário. O arquivo .STR segue a convenção de nome de arquivo: *endereçomac\_gmt\_númerodeseqüência*.STR, onde *endereçomac* é o endereço MAC da estação de trabalho inventariada, *gmt* é o horário no qual a estação de trabalho inventariada é explorada pela primeira vez e *númerodeseqüência* é o número de seqüência interno da estação de trabalho inventariada. Por exemplo, 00508b12b2c4\_944029836000\_10.STR é o arquivo .STR da estação de trabalho inventariada com endereço MAC 00508b12b2c4, o GMT 944029836000 e o número de seqüência interno 10.
- ♦ O Scanner relata os erros no arquivo ZENERRORS.LOG e atualiza as informações de status no objeto Estação de Trabalho do eDirectory. O arquivo de registro é armazenado no diretório *diretório\_de\_instalação\_do\_Windows/ZENWORKS*.

O Scanner controla as mudanças dos dados explorados, armazenando-os no arquivo de histórico HIST.INI. Para explorações subseqüentes, o Scanner compara os dados explorados do histórico com os dados reais coletados e gera o arquivo .STR.

## Resumo dos arquivos que o Scanner processa

Veja a seguir um resumo dos arquivos que o Scanner processa:

Nome do arquivo	Descrição	Local
<i>nomedoarquivo</i> .STR	Contém os dados explorados de cada estação de trabalho inventariada.	Diretório de exploração (SCANDIR).
HIST.INI	Contém o histórico dos dados explorados de cada estação de trabalho inventariada.	<i>Diretório_de_instalação_do_Windows/ZENWORKS</i>
ZENERRORS.LOG	Contém as informações de status e erro da última exploração da estação de trabalho inventariada.	<i>Diretório_de_instalação_do_Windows/ZENWORKS</i>

## Informações de software coletadas pelos scanners

Os scanners seguem este processo de exploração de software:

- ◆ Coletar as informações sobre o software nas estações de trabalho inventariadas.
- ◆ Personalizar a exploração do software usando o Editor de Exploração Personalizada.

Por padrão, a exploração de software inclui a coleta de informações de arquivos com a extensão .EXE. Para obter mais informações, consulte **“Personalizando as informações de exploração de software de fornecedores e produtos” na página 1077** para ter acesso a informações sobre a lista de aplicativos que podem ser explorados por você.

Se os aplicativos da estação de trabalho inventariada forem instalados com o Microsoft\* Installer, os scanners usarão as informações do MSI (Microsoft Installer). Caso contrário, os scanners coletarão as informações de software no cabeçalho dos arquivos de aplicativo.

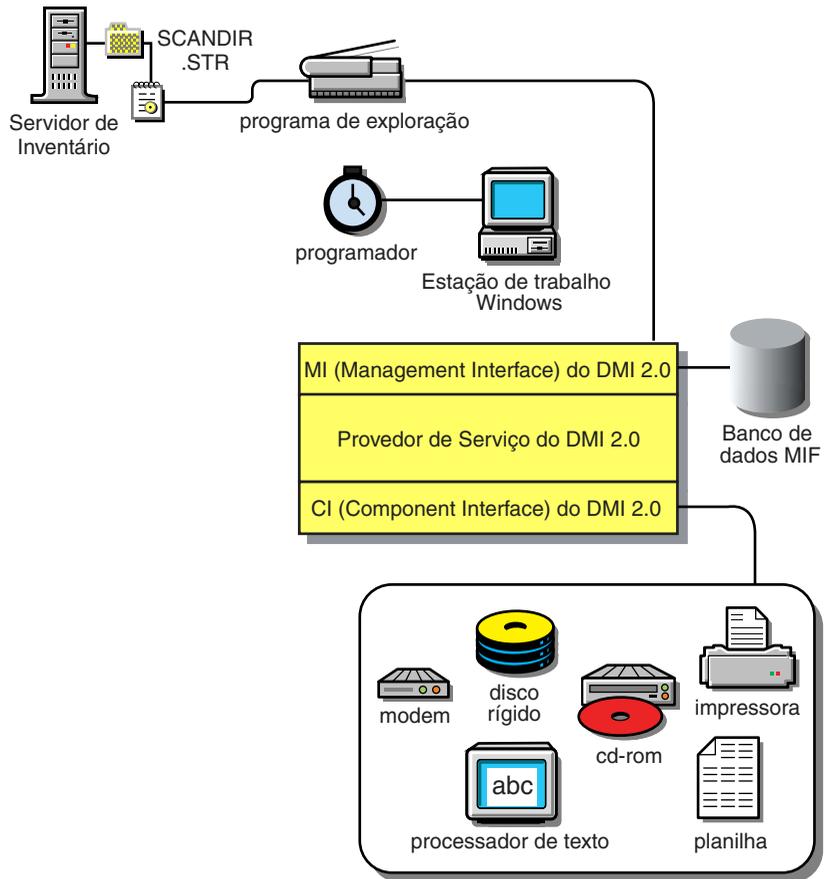
- ◆ Relate as informações sobre o software explorado, como o nome do produto em cada uma de suas versões e o seu fornecedor.

Depois que os dados explorados são armazenados no banco de dados, você pode ver, consultar ou gerar relatórios sobre as informações do software.

## Scanners compatíveis com DMI

Os scanners usados para a exploração das estações de trabalho inventariadas (Windows 98, Windows NT/2000 e Windows XP) também incluem exploração com base na especificação do DMI (Desktop Management Interface) 2.0 padrão da indústria. Esses programas usam a MI (Management Interface) do DMI para procurar componentes de hardware instalados na estação de trabalho inventariada. Os scanners explorarão componentes específicos instalados na estação de trabalho inventariada através do DMI. Os scanners consultarão a camada de serviços do DMI para recuperar essas informações.

A MI (Management Interface) permite que os scanners compatíveis com DMI examinem o Provedor do Serviço na Camada de Serviços. O Provedor de Serviços coleta informações dos componentes gerenciáveis e armazena as informações coletadas no banco de dados Formato de informações de gerenciamento. A CI (Component Interface) se comunica com os componentes gerenciáveis e com a Camada de Serviços. A figura a seguir mostra a interação do scanner com o DMI.



Para obter mais informações sobre os padrões DMI, consulte o [site do DMTF na Web \(http://www.dmtf.org\)](http://www.dmtf.org).

Para explorar os dados do DMI das estações de trabalho inventariadas, você precisa executar uma instrumentação da estação de trabalho inventariada, instalando os componentes específicos do fornecedor. Para instalar a Camada de Serviços do DMI 2.0 nas estações de trabalho inventariadas, use o arquivo DMISLSnappshot.AOT localizado no diretório \PUBLIC\ZENWORKS\DMISNAPSHOT para criar um objeto Aplicativo NAL.

**Nota:** Se as estações de trabalho inventariadas forem compatíveis com o DMI e se a caixa de seleção Habilitar DMI estiver marcada na Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho, os scanners coletarão os dados de hardware consultando a Camada de Serviços do DMI. Caso contrário, os scanners examinarão o hardware.

Recomendamos que você execute a instrumentação do DMI e também instale os componentes oferecidos pelos fornecedores.

Por exemplo, se você possuir uma estação de trabalho Compaq\* Family Deskpro EN Model-SFF6500 e essa estação de trabalho estiver sendo executada no Windows 98, faça download do software de gerenciamento - Compaq Insight Management Desktop Agents para Windows 95/98/NT no site da Compaq na Web.

Para estações de trabalho Dell\*, acesse o software DM/Desktop Management Utilities no site da Dell na Web.

## Scanners compatíveis com WMI

Os scanners coletam dados de hardware nas estações de trabalho inventariadas Windows 98/NT/2000/XP com base na especificação do WMI (Windows Management Instrumentation) da Microsoft.

O WMI é a implementação da Microsoft do WBEM (Web-Based Enterprise Management), que permite o acesso a informações de gerenciamento em um ambiente empresarial. O WMI 1.5 é totalmente compatível com o esquema CIM (Common Information Model), que é padrão na indústria. Para obter mais informações, consulte o [site do Microsoft WMI na Web \(http://www.microsoft.com/hwdev/driver/WMI/\)](http://www.microsoft.com/hwdev/driver/WMI/). O WMI também trabalha com padrões de gerenciamento existentes, como DMI e SNMP.

Os scanners usam o WMI para procurar componentes de hardware instalados na estação de trabalho inventariada. Os scanners também exploram componentes específicos instalados na estação de trabalho inventariada através do WMI.

Os scanners compatíveis com WMI só são suportados em estações de trabalho inventariadas Windows 98, Windows XP e Windows NT/2000.

Você pode ver os dados WMI das estações de trabalho inventariadas no Inventário da Estação de Trabalho.

Para obter informações sobre WMI na estação de trabalho inventariada:

- 1 Faça download do WMI da Microsoft - Core Software Installation (Instalação do Software Principal) no [site do Microsoft WMI na Web](http://msdn.microsoft.com/download/sdks/wmi/download.asp) (<http://msdn.microsoft.com/download/sdks/wmi/download.asp>).

Apenas o download da Core Software Installation (Instalação do Software Principal) do WMI é necessário para a execução da instrumentação de uma estação de trabalho inventariada para WMI. Para resolver quaisquer problemas relacionados ao WMI, você pode fazer o download do WMI SDK.

**Importante:** Em estações de trabalho Windows 2000/XP, o WMI Core Software (Software Principal WMI) já está instalado.

- 2 Instale o WMI Core Software nas estações de trabalho Windows 98/NT.

Por padrão, a exploração do DMI e do WMI será habilitada. Para desabilitar a exploração do DMI ou do WMI, desmarque na caixa de seleção Habilitar DMI ou Habilitar WMI respectivamente, na janela da Diretiva de Inventário.

## Dados de hardware coletados por scanners

Os scanners coletam as seguintes informações de hardware:

A tabela a seguir contém os componentes do DMI/WMI abordados nas informações sobre DMI/WMI.

Dados explorados	Classe e atributo DMI	Classe e atributo WMI
System.Type	Não aplicável	Win32_SystemEnclosure.Manufacturer ou Win32_ComputerSystem.Manufacturer
System.MachineName	Não aplicável	Win32_ComputerSystem.Caption
System.AssetTag	DMTF Anexo do Sistema  001.2	Win32_SystemEnclosure.SMBIOSAssetTag
System.Model	Não aplicável	Win32_SystemEnclosure.Model ou Win32_ComputerSystem.Model
System.ModelNumber	Não aplicável	Win32_SystemEnclosure.SerialNumber
System.SystemIdentifier(GUID)	Não aplicável	Não aplicável
System.Management Technology	Não aplicável	Não aplicável

Dados explorados	Classe e atributo DMI	Classe e atributo WMI
eDirectory.DNName	Não aplicável	Não aplicável
eDirectory.TreeName	Não aplicável	Não aplicável
NetworkAdpater.MACAddress	Não aplicável	Win32_NetworkAdapterConfiguration. MACAddress  (Somente no Windows NT/2000/XP, obtido através da associação com Win32_NetworkAdapterSetting)
IP.Address	Não aplicável	Win32_NetworkAdapterConfiguration. IPAddress  (Somente no Windows NT/2000/XP, obtido através de associação com Win32_NetworkAdapterSetting)
IP.Subnet (máscara de sub-rede)	Não aplicável	Win32_NetworkAdapterConfiguration. IPSubnet  (Somente no Windows NT/2000/XP, obtido através de associação com Win32_NetworkAdapterSetting)
NetworkAdapter.MACAddress	Não aplicável	Win32_NetworkAdapterConfiguration. MACAddress  (Somente no Windows NT/2000/XP, obtido através de associação com Win32_NetworkAdapterSetting)
IPX.Address	Não aplicável	Win32_NetworkAdapterConfiguration. IPXAddress  (Somente no Windows NT/2000/XP, obtido através de associação com Win32_NetworkAdapterSetting)
NetworkAdapter.MACAddress	Não aplicável	Win32_NetworkAdapterConfiguration. MACAddress  (Somente no Windows NT/2000/XP, obtido através de associação com Win32_NetworkAdapterSetting)

Dados explorados	Classe e atributo DMI	Classe e atributo WMI
DNS.HostName	Não aplicável	Win32_NetworkAdapterConfiguration. DNSHostName + DNSDomain  (Somente no Windows NT/2000/XP, obtido através de associação com Win32_NetworkAdapterSetting)
Modem.Description	Não aplicável	Win32_POTSModem.Description
Modem.Name	Não aplicável	Win32_POTSModem.Name
Modem.Vendor	Não aplicável	Win32_POTSModem.ProviderName
Modem.DeviceID	Não aplicável	Win32_POSTSModem.DeviceID
NetworkAdapter.Speed	DMTF Porta 802 do Adaptador de Rede 001.5	Win32_NetworkAdapter.MaxSpeed  (Somente no Windows NT, quando Win32_NetworkAdapter.AdapterType= Ethernet 802.3, FDDI (Fiber Distributed Data Interface) ou token-ring)
NetworkAdapter.Name	Não aplicável	Win32_NetworkAdapter.Name  (Somente no Windows NT, quando Win32_NetworkAdapter.AdapterType= Ethernet 802.3, FDDI ou token-ring)
NetworkAdapter.PermAddress	DMTF Porta 802 do Adaptador de Rede 001.2	Win32_NetworkAdapter.PermanentAddress  (Somente no Windows NT, quando Win32_NetworkAdapter.AdapterType=Ethern et 802.3, FDDI ou token-ring)
NetworkAdapter.AdapterType	Não aplicável	Win32_NetworkAdapter.AdapterType  (Somente no Windows NT, quando Win32_NetworkAdapter.AdapterType=Ethern et 802.3, FDDI ou token-ring)
NetworkAdapter.ProviderName	Não aplicável	Win32_NetworkAdapter.Manufacture  (Somente no Windows NT, quando Win32_NetworkAdapter.AdapterType=Ethern et 802.3, FDDI ou token-ring)

Dados explorados	Classe e atributo DMI	Classe e atributo WMI
NetworkAdapter.DriverDescription	DMTF Driver do Adaptador de Rede 001.Descrição do Software do Driver	Win32_SystemDriver.Description  (Somente no Windows NT, quando Win32_SystemDriver.Name=Win32_NetworkAdapter.ServiceName)
NetworkAdapter.DriverName	DMTF Driver do Adaptador de Rede 001.Nome do Software do Driver	Win32_SystemDriver.PathName  (Somente no Windows NT, quando Win32_SystemDriver.Name=Win32_NetworkAdapter.ServiceName)
NetworkAdapter.DriverVersion	DMTF Driver do Adaptador de Rede 001.Versão do Software do Driver	Não aplicável
Login.CurrentLoggedinUser	Não aplicável	Não aplicável
Login.LastLoggedinUser	Não aplicável	Não aplicável
Login.DomainName	Não aplicável	Win32_ComputerSystem.Domain
NWClient.Version	Não aplicável	Não aplicável
Processor.stepping	Não aplicável	CIM_Processor.Stepping
Processor.DeviceID	Não aplicável	CIM_Processor.DeviceID
Processor.Family	DMTF Processador 004.3	CIM_Processor.Family
Processor.OtherFamily	Não aplicável	CIM_Processor.OtherFamilyDescription
Processor.MaxClockSpeed	DMTF Processador 004.5	CIM_Processor.MaxClockSpeed
Processor.CurrentClockSpeed	DMTF Processador 004.6	CIM_Processor.CurrentClockSpeed
Processor.Role	DMTF Processador 004.2	CIM_Processor.ProcessorType
Processor.Upgrade	DMTF Processador 004.7	CIM_Processor.UpgradeMethod

Dados explorados	Classe e atributo DMI	Classe e atributo WMI
Processor.Description	DMTF Processador 004.4	CIM_Processor.Description
Processor.Name	Equivalente enum do DMTF Processador 004.3	CIM_Processor.Name
BIOS.Manufacturer	DMTF BIOS do Sistema 001.2	Win32_BIOS.Manufacturer
BIOS.BIOSDate	Não aplicável	Win32_BIOS.InstallDate
BIOS.BIOSIDBytes	Não aplicável	Não aplicável
BIOS.Copyright	Não aplicável	Win32_BIOS.Caption
BIOS.SerialNumber	Não aplicável	Win32_BIOS.SerialNumber
BIOS.BIOSType	DMTF BIOS do Sistema 001.3	Win32_BIOS.SMBIOSBIOSVersion
BIOS.PrimaryBIOS	DMTF BIOS do Sistema 001.9	Win32_BIOS.PrimaryBIOS
BIOS.Size	DMTF BIOS do Sistema 001.4	Não aplicável
Bus.Type	Não aplicável	Win32_Bus.BusType
Bus.Name	Não aplicável	Win32_Bus.Name
Bus.Description	Não aplicável	Win32_Bus.Descripion
Bus.Version	Não aplicável	Não aplicável
Bus.DeviceID	Não aplicável	Win32_Bus.DeviceID
IRQ.Number	DMTF IRQ 002. Número de IRQ	CIM_IRQ.IRQNumber
IRQ.Availability	DMTF IRQ 002. Disponibilidade	CIM_IRQ.Availability
IRQ.TriggerType	DMTF IRQ 002. Tipo de Disparador	CIM_IRQ.TriggerType

<b>Dados explorados</b>	<b>Classe e atributo DMI</b>	<b>Classe e atributo WMI</b>
IRQ.Shareable	DMTF IRQ 002. Compartilhável	CIM_IRQ.Shareable
Keyboard.Layout	DMTF Teclado 003. Layout	CIM_Keyboard.Layout
Keyboard.Subtype	Não aplicável	Não aplicável
Keyboard.Type	DMTF Teclado 003. Teclado.Tipo	CIM_Keyboard.Description
Keyboard.Fkeys	Não aplicável	CIM_Keyboard.NumberOfFunctionKeys
Keyboard.Delay	Não aplicável	Não aplicável
Keyboard.TypematicRate	Não aplicável	Não aplicável
Monitor.NumberOfColorPlanes (NOVO)	Não aplicável	Win32_VideoController.NumberOfColor Panels
Monitor.HorizontalResolution	DMTF  Vídeo 004. Resolução Horizontal Atual	Win32_VideoController.CurrentHorizontal Resolution
Monitor.VerticalResolution	DMTF Vídeo 004 .Resolução Vertical Atual	Win32_VideoController.CurrentVertical Resolution
Monitor.DisplayType	DMTF Vídeo 004. Tipo de Vídeo	Win32_VideoController.VideoArchitecture
Monitor.MemoryType	DMTF Vídeo 004. Tipo de Memória de Vídeo	Win32_VideoController.VideoMemoryType
Monitor.MaxMemorySupported	DMTF Vídeo 004. Tamanho da Memória RAM do Vídeo	Win32_VideoController.MaxMemory Supported
Monitor.Bitsperpixel	DMTF Vídeo 004. Número Atual de Bits por Pixel	Win32_VideoController.CurrentBitsPerPixel

Dados explorados	Classe e atributo DMI	Classe e atributo WMI
Monitor.ControllerDescription	DMTF Vídeo 004. Descrição da Controladora de Vídeo	Win32_VideoController.Description
Monitor.MaxRefreshrate	DMTF Vídeo 004. Taxa de Atualização Máxima	Win32_VideoController.MaxRefreshRate
Monitor.MinRefreshrate	DMTF Vídeo 004. Taxa de Atualização Mínima	Win32_VideoController.MinRefreshRate
Monitor.DACType	Não aplicável	Win32_VideoController.AdapterDACType
Monitor.ChipSet	Não aplicável	Não aplicável
Monitor.ProviderName	Não aplicável	Não aplicável
Monitor.VideoBIOSManufacturer	DMTF BIOS do Vídeo 001. Fabricante do BIOS	CIM_VideoBIOSElement.Manufacturer
Monitor.VideoBIOSVersion	DMTF BIOS do Vídeo 001.Vídeo. Versão do BIOS	CIM_VideoBIOSElement.Version
Monitor.VideoBIOSReleaseDate	DMTF BIOS do Vídeo 001.Vídeo. Data da Versão do BIOS	CIM_VideoBIOSElement.InstallDate
Monitor.VideoBIOS.IsShadowed	DMTF BIOS do Vídeo 001.Vídeo. Estado Transitório	CIM_VideoBIOSElement.IsShadowed
ParallelPort.Name	DMTF Portas Paralelas 003.Índice de Portas Paralelas	CIM_ParallelController.Name
ParallelPort.DMASupport	DMTF Portas Paralelas 003. Suporte DMA	CIM_ParallelController.DMASupport

Dados explorados	Classe e atributo DMI	Classe e atributo WMI
ParallelPort.Address	DMTF Portas Paralelas 003. Endereço de E/S da Base Paralela	Não aplicável
ParallelPort.IRQ	DMTF Portas Paralelas 003. IRQ Usado	Não aplicável
SerialPort.Name	DMTF Portas Seriais 004.Índice de Portas Seriais	CIM_SerialController.Name
SerialPort.Address	DMTF Portas Seriais 004. Endereço de E/S de Base Serial	Não aplicável
SerialPort.IRQ	DMTF Portas Seriais 004.IRQ Usado	Não aplicável
FloppyDrive.DeviceID	DMTF Unidades Lógicas 001.Nome da Unidade Lógica  (quando DMTF Unidades Lógicas 001. Tipo da Unidade Lógica=Disquete(7))	Win32_LogicalDisk.DeviceID  (onde Win32_LogicalDisk.DriveType = 2 (Disco Removível) e Win32_LogicalDisk.MediaType = [1,10])
FloppyDrive.Manufacture	Não aplicável	Não aplicável
FloppyDrive.Description	Código: Unidade de Disquete  (quando DMTF Discos 003.Tipo de Armazenamento= Disquete(4))	Win32_LogicalDisk.Description  (onde Win32_LogicalDisk.DriveType = 2 (Disco Removível) e Win32_LogicalDisk.MediaType = [1,10])
FloppyDrive. MaxNumberOfCylinders	Não aplicável	Não aplicável
FloppyDrive.NumberOfHeads	Não aplicável	Não aplicável

Dados explorados	Classe e atributo DMI	Classe e atributo WMI
FloppyDrive.SectorsPerTrack	Não aplicável	Não aplicável
FloppyDrive.Size	Unidades Lógicas DMTF 001. Tamanho da Unidade Lógica  (quando DMTF Unidades Lógicas 001.Tipo de Unidade Lógica = Disquete(7))	Win32_LogicalDisk.Size  (onde Win32_LogicalDisk.DriveType = 2 (Disco Removível) e Win32_LogicalDisk.MediaType = [1,10])
CDROMDrive.DeviceID	Unidades Lógicas DMTF 001. Nome da Unidade Lógica  (quando DMTF Unidades Lógicas 001.Tipo da Unidade Lógica = 6)	Win32_CDROMDrive.Drive
CDROMDrive.Manufacture	Não aplicável	Win32_CDROMDrive.Manufacturer
CDROMDrive.Description	Não aplicável	Win32_CDROMDrive.Description
CDROMDrive.Caption	Código: Dispositivo do CDROM  (quando DTMF Discos 001. Tipo de Unidade Lógica = 6)	Win32_CDROMDrive.Caption
HardDrive.Media Type	DMTF Discos 003. Mídia Removível	Win32_DiskDrive.MediaType
HardDrive.Vendor	Não aplicável	Win32_DiskDrive.Manufacturer

Dados explorados	Classe e atributo DMI	Classe e atributo WMI
HardDisk.Description	DMTF Discos 003. Descrição da Interface  (quando DMTF Discos 003. Tipo de Armazenamento= Disco Rígido(3))	Win32_DiskDrive.Description
HardDisk.Cylinders	DMTF Discos 003. Número de Cilindros Físicos	Win32_DiskDrive.TotalCylinders
HardDisk.Heads	DMTF Discos 003. Número de Cabeças Físicas	Win32_DiskDrive.TotalHeads
HardDisk.Sectors	DMTF Discos 003. Número de Setores Físicos por Trilha	Win32_DiskDrive.SectorsPerTrack
HardDisk.Capacity	DMTF Discos 003. Tamanho Físico Total	Win32_DiskDrive.Size
LogicalDrive.Name	Não aplicável	Win32_LogicalDisk.DeviceID  (quando Win32_LogicalDisk.DriveType = 3 (Disco Local))
LogicalDrive.VolumeSerial Number	Não aplicável	Win32_LogicalDisk.VolumeSerialNumber  (quando Win32_LogicalDisk.DriveType = 3 (Disco Local))
LogicalDrive.Volume (Etiqueta do Volume)	Não aplicável	Win32_LogicalDisk.VolumeName  (quando Win32_LogicalDisk.DriveType = 3 (Disco Local))
Operating System.OSType	DMTF Sistema Operacional 001. Nome do Sistema Operacional	Win32_OperatingSystem.OSType

Dados explorados	Classe e atributo DMI	Classe e atributo WMI
OperatingSystem.Version	DMTF Sistema Operacional 001. Versão do Sistema Operacional	Win32_OperatingSystem.Version
OperatingSystem.Codepage	Não aplicável	Win32_OperatingSystem.CodeSet
OperatingSystem.InstallDate	Não aplicável	Win32_OperatingSystem.InstallDate
OperatingSystem.TotalSwapSpaceSize	DMTF Configurações da Memória do Sistema 001. Tamanho Total de Arquivos de Paginação	Win32_OperatingSystem.SizeStoredInPagingFiles
OperatingSystem.Description	DMTF Sistema Operacional 001. Descrição do Sistema Operacional	Win32_OperatingSystem.Caption
OperatingSystem.OtherTypeDescription	Não aplicável	Win32_OperatingSystem.OtherTypeDescription
OperatingSystem.VirtualMemorySize	DMTF Configurações da Memória do Sistema 001.Memória Virtual Total	Win32_OperatingSystem.TotalVirtualMemory
OperatingSystem.VisibleMemorySize	Não aplicável	Win32_OperatingSystem.TotalVisibleMemorySize
OperatingSystem.Role	Não aplicável	Não aplicável
InventoryScanner.Version	Não aplicável	Não aplicável
InventoryScanner.LastScanDate	Não aplicável	Não aplicável
InventoryScanner.InventoryServer	Não aplicável	Não aplicável
InventoryScanner.ScanMode	Não aplicável	Não aplicável
SoundCard.Description	Não aplicável	Win32_SoundDevice.Description
SoundCard.Name	Não aplicável	Win32_SoundDevice.Name

Dados explorados	Classe e atributo DMI	Classe e atributo WMI
SoundCard.Manufacturer	Não aplicável	Win32_SoundDevice.Manufacturer
Cache.Level	DMTF Cache do Sistema 003.Nível de Cache do Sistema	Win32_CacheMemory.Level
Cache.WritePolicy	DMTF Cache do Sistema 003.Diretiva de Gravação do Cache do Sistema	Win32_CacheMemory.WritePolicy
Cache.ErrorCorrection	DMTF Cache do Sistema 003. Correção de Erro do Cache do Sistema	Win32_CacheMemory.ErrorMethodology
Cache.Type	DMTF Cache do Sistema 003.Tipo de Cache do Sistema	Win32_CacheMemory.CacheType
Cache.LineSize	DMTF Cache do Sistema 003. Tamanho da Linha	Win32_CacheMemory.LineSize
Cache.ReplacementPolicy	DMTF Cache do Sistema 003.Diretiva de Substituição	Win32_CacheMemory.ReplacementPolicy
Cache.ReadPolicy	DMTF Cache do Sistema 003.Diretiva de Leitura	Win32_CacheMemory.ReadPolicy
Cache.Associativity	DMTF Cache do Sistema 003. Capacidade de Associação	Win32_CacheMemory.Associativity
Cache.Speed	DMTF Cache do Sistema 003. Velocidade do Cache do Sistema	Win32_CacheMemory.CacheSpeed
Cache.Size	DMTF Cache do Sistema 003. Tamanho do Cache do Sistema	Win32_CacheMemory.MaxCacheSize

Dados explorados	Classe e atributo DMI	Classe e atributo WMI
MotherBoard.Version	Não aplicável	Win32_BaseBoard.Version
MotherBoard.Description	Não aplicável	Win32_BaseBoard.Description
MotherBoard.Slots	DMTF Placa-mãe 001.Número de Slots de Expansão	Não aplicável
MotherBoard.Manufacture	Não aplicável	Win32_BaseBoard.Manufacture
Battery.Name	DMTF Bateria Portátil 002.Nome do Dispositivo da Bateria Portátil	Win32_Battery.Name
Battery.Chemistry	DMTF Bateria Portátil 002.Química do Dispositivo da Bateria Portátil	Win32_Battery.Chemistry
Battery.Capacity	DMTF Bateria Portátil 002.Capacidade do Projeto de Bateria Portátil	Win32_Battery.DesignCapacity
Battery.Voltage	DMTF Bateria Portátil 002.Voltagem do Projeto de Bateria Portátil	Win32_Battery.DesignVoltage
Battery.Version	DMTF Bateria Portátil 002.Versão da Bateria Inteligente Portátil	Win32_Battery.SmartBatteryVersion
Battery.Manufacturer	DMTF Bateria Portátil 002.Fabricante da Bateria Portátil	Win32_PortableBattery.Manufacturer
Battery.ManufactureDate	DMTF Bateria Portátil 002.Data de Fabricação da Bateria Portátil	Win32_Battery.InstallDate

Dados explorados	Classe e atributo DMI	Classe e atributo WMI
Battery.SerialNumber	DMTF Bateria Portátil 002.Número de Série da Bateria	Não aplicável
PowerSupply.InputVoltage Description	DMTF Fonte de Alimentação 002. Descrição da Capacidade de Voltagem da Entrada da Fonte de Alimentação	CIM_UninterruptiblePowerSupply.Description
PowerSupply.Power	DMTF Fonte de Alimentação 002. Total de Saída de Energia	CIM_UninterruptiblePowerSupply.TotalOutput Power
DMA.Number	DMTF DMA 001. Número de DMA	CIM_DMA.DMAChannel
DMA.Description	DMTF DMA 001. Descrição de DMA	CIM_DMA.Description
DMA.Availability	DMTF DMA 001. Disponibilidade de Canal DMA	CIM_DMA.Availability
DMA_BurstMode	DMTF DMA 001. Modo Burst do DMA	CIM_DMA.BurstMode
UCS.DNName	Não aplicável	Não aplicável
UCS.PrimaryOwnerContact	DMTF Informações Gerais 001.3	CIM_UnitaryComputerSystem.PrimaryOwner Contact
UCS.PrimaryOwnerName	DMTF Informações Gerais 001.4	CIM_UnitaryComputerSystem.PrimaryOwner Name
PointingDevice.DeviceType	DMTF Dispositivo Apontador Tipo de Dispositivo Apontador(1)	CIM_PointingDevice.PointingType

Dados explorados	Classe e atributo DMI	Classe e atributo WMI
PointingDevice.Type	DMTF Dispositivo Apontador Interface do Dispositivo Apontador (2)	CIM_PointingDevice.Name
PointingDevice.NumberOf Buttons	DMTF Dispositivo Apontador Botões do Dispositivo Apontador (4)	CIM_PointingDevice.NumberOfButtons
PointingDevice.DriverName	DMTF Dispositivo Apontador Nome do Driver do Dispositivo Apontador (6)	Não aplicável
PointingDevice.DriverVersion	DMTF Dispositivo Apontador Versão do Driver do Dispositivo Apontador (7)	CIM_PointingDevice.Name
PointingDevice.IRQ	DMTF Dispositivo Apontador IRQ do Dispositivo Apontador (3)	Não aplicável
Slot.Description	DMTF Slots do Sistema 003. Descrição	Não aplicável
Slot.MaxDataWidth	DMTF Slots do Sistema 003.Larg MáxDados	Não aplicável
Slot.ThermalRating	DMTF Slots do Sistema 003.Taxa Térmica do Slot	Não aplicável
FileSystem.Drive	Não aplicável	Win32_LogicalDiskDeviceID  (quando Win32_LogicalDisk.DriveType = 3 (Disco Local))
FileSystem.FileSystemSize	Não aplicável	Win32_LogicalDisk.Size  (quando Win32_LogicalDisk.DriveType = 3 (Disco Local))

Dados explorados	Classe e atributo DMI	Classe e atributo WMI
FileSystem.AvailableSpace	Não aplicável	Win32_LogicalDisk.FreeSpace  (quando Win32_LogicalDisk.DriveType = 3 (Disco Local))
FileSystem.FileSystem	Não aplicável	Win32_LogicalDisk.FileSystem  (quando Win32_LogicalDisk.DriveType = 3 (Disco Local))

**Nota:** Os modems PCMCIA são conectados ao computador através dos slots PCMCIA das estações de trabalho inventariadas. O Scanner detecta modems PCMCIA que estão ativos no computador. Se desejar saber que modem está instalado no computador, use o Windows System Device Manager (Gerenciador de Dispositivos do Sistema Windows) na estação de trabalho Windows.

Modems não-PCMCIA são conectados ao computador pelas portas externas. Por exemplo, alguns modems não-PCMCIA são conectados através das portas seriais. O Scanner detecta os modems não-PCMCIA que estão instalados no computador.

Modems não-PCMCIA podem não estar ativos durante a exploração. Da mesma forma, esses modems podem não estar conectados, apesar de estarem configurados no computador. Nesse caso, o Scanner detecta o modem e relata suas informações de exploração.

## Noções básicas sobre o Emissor-Receptor

O Emissor e o Receptor dos servidores de inventário transferem os arquivos de exploração dos servidores de nível inferior para os de nível superior. As seguintes seções contêm mais informações:

- ◆ [“Noções básicas sobre o Emissor” na página 932](#)
- ◆ [“Noções básicas sobre o Receptor” na página 934](#)
- ◆ [“Noções básicas sobre o arquivo compactado de dados explorados” na página 934](#)
- ◆ [“Diretórios do Emissor-Receptor” na página 935](#)
- ◆ [“Noções básicas sobre o STRConverter” na página 943](#)

O processamento realizado pelo Emissor-Receptor é o seguinte:

1. O Gerenciador de Serviços inicia o componente Emissor-Receptor.
2. O Programador de Roll-Up ativa o Emissor no horário de roll-up especificado.
3. O Emissor move os arquivos de dados explorados (.STR) do diretório de fusão da empresa (ENTMERGEDIR) para o diretório de envio da empresa (ENTPUSHDIR) e compacta os arquivos como um arquivo .ZIP.
4. Cada arquivo .ZIP é novamente compactado com o arquivo .PRP em outro arquivo .ZIP.
5. O Emissor envia o arquivo .ZIP do diretório ENTPUSHDIR para o Receptor no Servidor de Inventário do próximo nível.
6. O Receptor coloca os arquivos .ZIP no diretório ENTPUSHDIR\ZIPDIR.
7. O Receptor copia os arquivos .ZIP para o diretório ENTPUSHDIR e apaga-os do diretório ENTPUSHDIR\ZIPDIR.
8. O Receptor copiará os arquivos .ZIP para o diretório do banco de dados (DBDIR) se um banco de dados estiver conectado ao servidor.
9. O Emissor-Receptor registra o status no eDirectory.

## Noções básicas sobre o Emissor

O Emissor é um componente Java\* que é executado em qualquer Servidor Folha ou no Servidor Intermediário. É um serviço carregado pelo Gerenciador de Serviços. Consulte [“Visão geral sobre os componentes de inventário em um Servidor de Inventário” na página 951](#) para obter uma tabela de referência rápida com os componentes do servidor.

O fluxo de informações do Emissor no roll-up de dados explorados é o seguinte:

1. O Gerenciador de Serviços inicia o Emissor no Servidor de Inventário. No horário especificado na Programação de Roll-Up, o Emissor move os arquivos de dados explorados (.STR) do diretório de fusão da empresa (ENTMERGEDIR) para o diretório de envio da empresa (ENTPUSHDIR).

O Emissor compacta esses arquivos .STR no diretório ENTPUSHDIR do servidor como um arquivo .ZIP e, em seguida, apaga os arquivos .STR. Esse arquivo .ZIP é novamente compactado com o arquivo .PRP em um arquivo .ZIP. Para obter mais informações, consulte [“Noções básicas sobre o arquivo compactado de dados explorados” na página 934.](#)

2. O Emissor cria um novo registro no atributo zeninvRollUpLog do objeto Serviço de Inventário (ZenInvservice) no eDirectory com os seguintes detalhes: servidor no qual o Emissor compacta os arquivos .STR e o nome e o tamanho do arquivo .ZIP.
3. Com base em Hora de Descarte dos Dados Explorados nas propriedades do objeto Serviço de Inventário do Receptor, o Emissor apaga os arquivos .ZIP compactados no diretório ENTPUSHDIR que tenham sido criados antes da hora de descarte dos dados explorados especificada. Isso remove informações de exploração indesejadas que estejam sendo enviadas no roll-up.
4. O Emissor envia os arquivos .ZIP compactados para o Receptor; os arquivos compactados mais antigos são enviados primeiro.
5. O Emissor, depois de transferir os arquivos .ZIP, apaga os arquivos compactados no diretório ENTPUSHDIR.
6. Depois do roll-up de dados, o Emissor atualiza o atributo zeninvRollUpLog do servidor no qual o arquivo compactado foi criado com os seguintes detalhes: servidor do qual o Emissor transmitiu o arquivo, nome do arquivo .ZIP, hora da transmissão, tempo total gasto para transmitir os arquivos e servidor para o qual ele foi enviado.

As informações de status de todas as ações do Emissor são registradas no Registro de Roll-Up e no registro do Status do Servidor. Para obter mais informações, consulte [“Monitorando o inventário da estação de trabalho usando registros de status” na página 1091.](#)

Se não conseguir se conectar ao Receptor, o Emissor tentará se conectar novamente após 10 segundos. O intervalo de tempo aumenta exponencialmente ao quadrado. Depois de 14 tentativas, o Emissor pára de tentar se conectar ao Receptor. O Emissor faz tentativas por, aproximadamente, 23 horas antes de interromper as tentativas. O Emissor não processará nenhum outro dado enquanto estiver estabelecendo a conexão.

## Noções básicas sobre o Receptor

O Receptor é um componente Java que é executado no Servidor Intermediário ou no Servidor Raiz. É um serviço carregado pelo Gerenciador de Serviços. Consulte [“Visão geral sobre os componentes de inventário em um Servidor de Inventário” na página 951](#) para obter uma tabela de referência rápida com os componentes do servidor.

O processamento realizado pelo Receptor é o seguinte:

1. O Receptor recebe o arquivo .ZIP explorado do Emissor. O arquivo é colocado no diretório ENTPUSHDIR\ZIPDIR.
2. O Receptor copia o arquivo .ZIP para o diretório ENTPUSHDIR e apaga os arquivos .ZIP do diretório ENTPUSHDIR\ZIPDIR.

Em um Servidor Intermediário, o arquivo é copiado para ENTPUSHDIR. Em um Servidor Intermediário com Banco de Dados ou em um Servidor Intermediário com Bancos de Dados e Estações de Trabalho Inventariadas, o arquivo é copiado para ENTPUSHDIR e para o Diretório do Banco de Dados (DBDIR).

3. O Receptor no Servidor Raiz ou no Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas recebe os arquivos .ZIP dos Emissores e os coloca no diretório ENTPUSHDIR\ZIPDIR. Ele copia os arquivos para o diretório DBDIR no servidor.
4. O Receptor registra as informações de status no Registro de Roll-Up. Para obter mais informações, consulte [“Monitorando o inventário da estação de trabalho usando registros de status” na página 1091](#).

## Noções básicas sobre o arquivo compactado de dados explorados

O Emissor compacta os arquivos de dados explorados (.STR) em um arquivo .ZIP. Esse arquivo .ZIP é novamente compactado com o arquivo .PRP em um arquivo .ZIP. O arquivo .ZIP (contendo os arquivos .ZIP e .PRP) é nomeado de acordo com as seguintes convenções:

*horárioprogramado\_nomedoservidordeinventário\_nomedaárvore\_statusdearmazenamento.ZIP*

onde *horárioprogramado* se refere à data e ao horário em que o arquivo .ZIP foi criado, *nomedoservidordeinventário* se refere ao Servidor de Inventário no qual o arquivo .ZIP foi compactado, *nomedaárvore* se refere ao nome exclusivo da árvore na qual o arquivo .ZIP está atualmente localizado, *statusdearmazenamento* se refere ao status de armazenamento do arquivo .ZIP e *ZIP* é a extensão dos arquivos compactados.

O *statusdearmazenamento* é representado por 0, 1 ou 2. 0 indica que o arquivo .ZIP ainda não foi armazenado. 1 indica que o arquivo .ZIP será armazenado pela primeira vez no servidor. 2 indica que o arquivo .ZIP já foi armazenado uma vez.

O nome do arquivo .ZIP varia, dependendo de o banco de dados estar conectado ao servidor ou não.

O arquivo .ZIP contém os arquivos .ZIP e um arquivo de propriedades. O arquivo de propriedades é nomeado de acordo com as seguintes convenções:

*horárioprogramado\_nomedoservidordeinventário.PRP*

O arquivo de propriedades contém o horário programado, o nome do Servidor de Inventário e uma assinatura. A assinatura ajuda a autenticar o arquivo .ZIP.

Cada arquivo .ZIP pode conter no máximo 1.000 arquivos .STR.

## Diretórios do Emissor-Receptor

A tabela a seguir fornece uma referência rápida dos diretórios que o Emissor-Receptor usa:

Servidor	Emissor	Receptor	ENTMERGDIR	ENTPUSHDIR\ ZIPDIR	ENTPUSHDIR	DBDIR
Servidor Folha, Servidor Folha com Banco de Dados	É executado neste Servidor de Inventário	--	O Emissor move os arquivos .STR para ENTPUSHDIR.	--	O Emissor compacta os arquivos .STR como um arquivo .ZIP.  O Emissor apaga os arquivos .STR.  Envia o arquivo .ZIP para o Servidor de Inventário do próximo nível.	--

Servidor	Emissor	Receptor	ENTMERGDIR	ENTPUSHDIR\ZIPDIR	ENTPUSHDIR	DBDIR
Servidor Intermediário	É executado neste Servidor de Inventário	É executado neste Servidor de Inventário	--	O Receptor recebe os arquivos .ZIP do servidor de nível inferior neste diretório.	O Receptor copia os arquivos .ZIP do Servidor de Inventário de nível inferior neste diretório.  O Emissor envia os arquivos .ZIP para o Servidor de Inventário do próximo nível.	--
Servidor Intermediário com Estações de Trabalho Inventariadas	É executado neste Servidor de Inventário	É executado neste Servidor de Inventário	O Emissor move os arquivos .STR para ENTPUSHDIR.	O Receptor recebe os arquivos .ZIP do Servidor de Inventário de nível inferior neste diretório.	O Receptor copia os arquivos .ZIP do ZIPDIR para este diretório.  O Emissor envia os arquivos .ZIP para o Servidor de Inventário do próximo nível.  O Emissor compacta os arquivos .STR em arquivos .ZIP.  O Emissor apaga os arquivos .STR.	--

<b>Servidor</b>	<b>Emissor</b>	<b>Receptor</b>	<b>ENTMERGDIR</b>	<b>ENTPUSHDIR\ZIPDIR</b>	<b>ENTPUSHDIR</b>	<b>DBDIR</b>
Servidor Intermediário com Banco de Dados	É executado neste Servidor de Inventário	É executado neste Servidor de Inventário	--	O Receptor recebe os arquivos .ZIP do servidor de nível inferior neste diretório.	O Receptor copia os arquivos .ZIP do ZIPDIR para este diretório.  O Emissor envia o arquivo .ZIP para o Servidor de Inventário do próximo nível.	O Receptor copia o arquivo para este diretório.
Servidor Intermediário com Bancos de Dados e Estações de Trabalho	É executado neste Servidor de Inventário	É executado neste Servidor de Inventário	O Emissor move os arquivos .STR para ENTPUSHDIR.	O Receptor recebe os arquivos .ZIP do Servidor de Inventário de nível inferior neste diretório.	O Receptor copia os arquivos .ZIP do ZIPDIR para este diretório.  O Emissor compacta os arquivos .STR como um arquivo .ZIP.  O Emissor apaga os arquivos .STR.  O Emissor envia o arquivo .ZIP para o Servidor de Inventário do próximo nível.	O Receptor copia o arquivo para este diretório.

Servidor	Emissor	Receptor	ENTMERGDIR	ENTPUSHDIR\ZIPDIR	ENTPUSHDIR	DBDIR
Servidor Raiz, Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas	--	É executado neste Servidor de Inventário	--	O Receptor recebe os arquivos .ZIP do Servidor de Inventário de nível inferior neste diretório.	--	O Receptor copia os arquivos .ZIP do Servidor de Inventário de nível inferior neste diretório.

No Servidor Standalone, o Receptor não é carregado.

## Noções básicas sobre o Receptor TCP

O Receptor TCP é um componente Java no Servidor de Inventário que converte arquivos .STR e .ZIP de resíduo do Zfd 3.x do servidor e os arquivos .ZIP recebidos dos Servidores de Inventário de nível inferior do Zfd 3.x no formato exigido pelo Servidor de Inventário do Zfd 4. Consulte [“Visão geral sobre os componentes de inventário em um Servidor de Inventário” na página 951](#) para obter uma tabela de referência rápida com os componentes do servidor.

O processamento realizado pelo Receptor TCP é o seguinte:

- 1** O Gerenciador de Serviços inicia o Receptor TCP no Servidor de Inventário.
- 2** O Receptor TCP recebe o arquivo .ZIP explorado do Emissor do Zfd 3.x e coloca esse arquivo no diretório de Conversão do Receptor (ENTPUSHDIR\RECVCONV).
- 3** Converte os seguintes arquivos no formato exigido pelos componentes do Zfd 4:
  - Zfd 3. x arquivos .ZIP de resíduo no DBDIR
  - Zfd 3. x arquivos .STR e .PRP de resíduo no DBDIR\TEMP
  - Zfd 3. x arquivos .ZIP de resíduo no ENTPUSHDIR
  - Zfd 3. x arquivos .STR de resíduo no ENTPUSHDIR
  - Zfd 3. x arquivos .STR de resíduo no ENTMERGEDIR
  - Zfd 3. x arquivos .ZIP

Depois da conversão, esses arquivos .ZIP são copiados para o diretório ENTPUSHDIR\ZIPDIR para posteriormente serem processados pelo Receptor.

- 4 O Receptor registra as informações de status no Registro de Roll-Up. Para obter mais informações, consulte [“Monitorando o inventário da estação de trabalho usando registros de status” na página 1091.](#)

O Receptor TCP usa os seguintes diretórios:

- ♦ O Receptor TCP recebe os arquivos .ZIP do Zfd 3.x no diretório ENTPUSHDIR\RECVCONV. Os arquivos .ZIP são convertidos no formato Zfd 4 e copiados para o diretório ENTPUSHDIR\ZIPDIR. O Upgrade Service (Serviço de Upgrade) copia os arquivos .ZIP de resíduo do Zfd 3.x do diretório DBDIR para o diretório ENTPUSHDIR\DBDIRCONV. Os arquivos .ZIP são convertidos no formato Zfd 4 e copiados para o diretório DBDIR.
- ♦ O Upgrade Service (Serviço de Upgrade) copia os arquivos .STR e .PRP de resíduo do diretório DBDIR\TEMP para o diretório ENTPUSHDIR\DBDIRCONV. Os arquivos .STR e .PRP são convertidos no formato Zfd 4 e copiados para o diretório DBDIR.
- ♦ O Upgrade Service (Serviço de Upgrade) copia os arquivos .ZIP de resíduo do diretório ENTPUSHDIR para o diretório ENTPUSHDIR\ENTPUSHZIPCONV. Os arquivos .ZIP são convertidos no formato Zfd 4 e copiados para o diretório ENTPUSHDIR.
- ♦ O Upgrade Service (Serviço de Upgrade) copia os arquivos .STR de resíduo do diretório ENTPUSHDIR para o diretório ENTPUSHDIR\ENTPUSHSTRCONV. Os arquivos .STR são convertidos no formato Zfd 4 e copiados para o diretório ENTPUSHDIR.
- ♦ O Upgrade Service (Serviço de Upgrade) copia os arquivos .STR de resíduo do diretório ENTMERGEDIR para o diretório ENTPUSHDIR\ENTMERGECONV. Os arquivos .STR são convertidos no formato Zfd 4 e copiados para o diretório ENTMERGEDIR.

# Noções básicas sobre o Seletor

O Seletor é um componente Java do servidor que recebe os dados explorados das estações de trabalho inventariadas. O servidor pode ser um destes: Servidor Folha, Servidor Folha com Banco de Dados, Servidor Intermediário com Bancos de Dados e Estações de Trabalho Inventariadas, Servidor Intermediário com Estações de Trabalho Inventariadas, Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas e Servidor Standalone. Consulte “[Visão geral sobre os componentes de inventário em um Servidor de Inventário](#)” na [página 951](#) para obter uma tabela de referência rápida com os componentes do servidor.

O processamento realizado pelo Seletor é o seguinte:

1. Enquanto explora a estação de trabalho inventariada, o Scanner cria um arquivo de dados explorados (.STR) no diretório de exploração (SCANDIR) do servidor para cada exploração executada na estação de trabalho inventariada. O local do SCANDIR é obtido no objeto Serviço de Inventário. O Seletor processa os arquivos .STR colocados no diretório SCANDIR pelo Scanner.

Além disso, o Seletor detecta os arquivos .STR gerados pelos scanners do ZfD 3 SP1 ou do ZfD 3.2 e move esses arquivos para o diretório \SCANDIR\CONV, de modo que o STRConverter possa processá-los.

O Seletor processa os seguintes tipos de arquivos .STR:

- ♦ **Full:** Contém informações de inventário completas sobre o hardware e o software da estação de trabalho inventariada.
- ♦ **Delta:** Contém somente as mudanças realizadas no inventário desde a última exploração.
- ♦ **Delete:** Contém as informações necessárias para que o Armazenador apague o objeto Estação de Trabalho Inventariada do banco de dados. Este arquivo .STR é criado quando o objeto Estação de Trabalho Inventariada é apagado do eDirectory.
- ♦ **Schedule Full:** Contém explorações delta e completa. Dependendo do último status armazenado dos dados do objeto Estação de Trabalho Inventariada, o Armazenador processa a exploração completa ou a delta. O arquivo .STR Schedule Full é usado pelo Armazenador para retificar os erros nos dados de inventário da estação de trabalho inventariada que estão armazenados no banco de dados.

2. O Seletor verifica as seguintes condições para garantir que o arquivo .STR, gerado pelo Scanner, seja válido:
  - ♦ Se uma exploração completa de programação for realizada na estação de trabalho inventariada, o arquivo .STR deverá conter dados exploração delta e dados de exploração completa. A seção Identificação do arquivo .STR Scheduled Full deverá ter o Tipo de Exploração **SCHEDFULL**.
  - ♦ Se a exploração delta for realizada na estação de trabalho inventariada, o arquivo .STR deverá conter duas instâncias dos objetos Scanner de Inventário.
  - ♦ O valor do inteiro registrado no arquivo .STR com base no nome do arquivo .STR com o valor real desse arquivo.
  - ♦ O tamanho real do arquivo .STR deverá estar em sincronia com o tamanho registrado nesse mesmo arquivo.

O Seletor processa somente arquivos .STR válidos. Se o diretório contiver arquivos inválidos, o Seletor os apagará.

3. Com base na função do servidor, o Seletor copia os arquivos .STR individuais do diretório SCANDIR para o diretório DBDIR\ENTMERGEDIR.

A seguinte tabela lista os diretórios que o Seletor copia ou para o qual ele renomeia os arquivos:

<b>Servidor</b>	<b>Copia o arquivo .STR para o DBDIR (diretório do banco de dados)</b>	<b>Renomeia o arquivo .STR no DBDIR (diretório do banco de dados)</b>	<b>Renomeia o arquivo .STR no EntMergeDir (Enterprise Merge Directory)</b>
Servidor Folha com Banco de Dados	Sim	--	Sim
Servidor Folha	--	--	Sim
Servidor Intermediário com Bancos de Dados e Estações de Trabalho Inventariadas	Sim	--	Sim
Servidor Standalone	--	Sim	--
Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas	--	Sim	--

4. O Seletor atualiza o número de seqüência dos arquivos .STR válidos no eDirectory.

O Seletor determina se a exploração completa deverá ser forçada, caso o número de seqüência da exploração no arquivo .STR seja impróprio. Se o arquivo .STR for inválido ou se houver discrepâncias no número de seqüência desse arquivo, o Seletor forçará uma exploração completa.

5. O Seletor registra o status no registro do servidor. Para obter mais informações, consulte [“Monitorando o inventário da estação de trabalho usando registros de status” na página 1091](#).

O Seletor move os arquivos .STR existentes no diretório SCANDIR.

## Noções básicas sobre o Armazenador

O Armazenador é um componente Java do servidor que possui um banco de dados conectado a ele. O servidor pode ser um destes: Servidor Folha com Banco de Dados, Servidor Intermediário com Banco de Dados, Servidor Intermediário com Bancos de Dados e Estações de Trabalho Inventariadas, Servidor Raiz e Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas. Consulte [“Visão geral sobre os componentes de inventário em um Servidor de Inventário” na página 951](#) para obter uma tabela de referência rápida com os componentes do servidor.

O Armazenador é executado como um Serviço carregado pelo Gerenciador de Serviços. Ele processa os arquivos no diretório DBDIR.

O processamento realizado pelo Armazenador é o seguinte:

1. O Armazenador lê os parâmetros de configuração de inicialização do Server Configuration Service (Serviço de Configuração do Servidor) de Inventário.
2. O Seletor coloca os arquivos .STR no DBDIR e o Receptor coloca os arquivos .ZIP no mesmo local.
3. O Armazenador processa os arquivos .STR e .ZIP alternadamente.
4. O Armazenador extrai o arquivo .ZIP que contém os arquivos .ZIP compactados e o arquivo .PRP para um diretório temp (DBDIR\TEMP) e atualiza o banco de dados com as informações do inventário.

5. Se as estações de trabalho inventariadas estiverem conectadas diretamente ao Servidor de Inventário ou se os arquivos .STR estiverem sendo armazenados pela primeira vez em uma árvore, o Armazenador forçará a exploração completa de uma estação de trabalho inventariada se houver erro nos arquivos .STR. No entanto, não há suporte para a ação de forçar a exploração completa das estações de trabalho inventariadas localizadas em árvores diferentes.
6. O Armazenador atualiza o status no Registro de Status da Estação de Trabalho e atualiza o Registro de Roll-Up. Para obter mais informações, consulte [“Monitorando o inventário da estação de trabalho usando registros de status” na página 1091](#).

Se as estações de trabalho inventariadas estiverem conectadas diretamente ao Servidor de Inventário ou se os arquivos .STR estiverem sendo armazenados pela primeira vez na árvore, as mensagens de status serão registradas diretamente nos objetos Estação de Trabalho Inventariada e poderão ser vistos no Registro de Status da Estação de Trabalho.

Para fazer um roll-up dos dados explorados nas árvores, as mensagens de status de roll-up são registradas no primeiro Servidor de Inventário que receber os arquivos .STR que sofreram roll-up na árvore.

7. O Armazenador processa os arquivos .ZIP e .STR convertidos do ZfD 3.x de forma semelhante aos arquivos .STR do ZfD 4. Entretanto, o Armazenador não forçará uma exploração completa se ocorrer um erro de processamento durante a conversão dos arquivos .STR.

## Noções básicas sobre o STRConverter

O STRConverter é um componente Java no Servidor de Inventário que possui estações de trabalho conectadas a ele. O STRConverter foi criado para operar em arquivos do ZfD 3.x e para convertê-los no formato ZfD 4, de modo que suportem a compatibilidade com as versões ZfD 3.0 SP1 e ZfD 3.2.

Você pode executar o STRConverter nos seguintes servidores:

- ◆ Servidor Folha com Estações de Trabalho Inventariadas
- ◆ Servidor Folha com Estações de Trabalho Inventariadas e Bancos de Dados
- ◆ Servidor Intermediário com Estações de Trabalho Inventariadas

- ♦ Servidor Intermediário com Estações de Trabalho Inventariadas e Bancos de Dados
- ♦ Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas
- ♦ Servidor Standalone

Para obter uma tabela de referência rápida com os componentes do servidor, consulte [“Visão geral sobre os componentes de inventário em um Servidor de Inventário” na página 951.](#)

O STRConverter é executado como um Serviço carregado pelo Gerenciador de Serviços. Ele processa os arquivos no diretório SCANDIR\CONV.

A seqüência de processamento do STRConverter é a seguinte:

1. O STRConverter lê os parâmetros de configuração de inicialização, como SCANDIR, no Server Configuration Service (Serviço de Configuração do Servidor) de Inventário. Se os diretórios CONV e CONVTEMP não existirem, eles serão criados no diretório SCANDIR.
2. O seletor coloca os arquivos .STR do Zfd 3.x no diretório CONV.
3. O STRConverter converte os arquivos .STR do Zfd 3.x no formato Zfd 4 e os coloca no diretório CONVTEMP.
4. Os arquivos .STR convertidos do diretório CONVTEMP são movidos para o diretório SCANDIR para serem novamente recuperados pelo Seletor; em seguida, eles são processados de forma semelhante aos arquivos .STR do Zfd 4.

**Nota:** O registro de status não é atualizado para o componente STRConverter.

## Noções básicas sobre o Serviço de Sincronização de Inventário

O Serviço de Sincronização de Inventário é um serviço carregado pelo Gerenciador de Serviços do Inventário. Ele é executado em todos os servidores de inventário que possuem estações de trabalho inventariadas conectadas a eles e remove as informações de inventário das estações de trabalho do banco de dados Inventário anexado, se já tiverem sido apagadas do eDirectory.

Para programar o Serviço de Sincronização de Inventário:

- 1** No ConsoleOne, clique o botão direito do mouse no objeto Serviço de Inventário do Servidor de Inventário indicado > clique em Propriedades.
- 2** Clique na guia Objeto Serviço de Inventário > selecione a subopção Programação de Sincronização de Serviços.
- 3** Modifique as configurações para programar o Serviço de Sincronização de Inventário.
- 4** Clique em Aplicar > Fechar.

O Programador de Sincronização de Inventário lê a Programação de Sincronização de Serviços de Inventário e dispara o Serviço de Sincronização de Inventário no horário especificado. O Serviço de Sincronização de Inventário, apesar de iniciado pelo Gerenciador de Serviços do Inventário, é ativado pelo Programador de Sincronização de Serviços de Inventário.

O processamento realizado pelo Serviço de Sincronização de Inventário é o seguinte:

1. O Serviço de Sincronização de Inventário mantém uma lista de DN de todas as estações de trabalho inventariadas conectadas ao Servidor de Inventário. O Serviço de Sincronização de Inventário lê a lista e valida se cada estação de trabalho inventariada é registrada no eDirectory.
2. Se a estação de trabalho inventariada não for registrada no eDirectory, com base no nome do arquivo explorado da estação de trabalho inventariada, o Serviço de Sincronização de Inventário criará um arquivo DELETE STR para cada uma dessas estações de trabalho inventariadas no diretório SCANDIR.
3. O Seletor valida os arquivos DELETE STR e copia esses arquivos para os diretórios DBDIR e ENTMERGEDIR.
4. O Armazenador lê o arquivo DELETE STR no DBDIR e apaga as estações de trabalho inventariadas do banco de dados Inventário conectado.
5. Se a distribuição de inventário fizer roll-up dos dados explorados nos servidores, também será feito o roll-up do arquivo DELETE STR para o Servidor de Inventário do próximo nível.

A estação de trabalho inventariada é removida do banco de dados Inventário em todos os níveis de hierarquia da árvore do Servidor de Inventário.

**Nota:** Se você restaurar um backup do banco de dados Inventário, esse banco de dados conterá as estações de trabalho que você tiver removido do eDirectory. O Serviço de Inventário não removerá essas estações de trabalho. Para remover essas estações de trabalho, você precisará usar o Serviço de Remoção de Inventário. Para obter mais informações, consulte [“Noções básicas sobre o Serviço de Remoção de Inventário” na página 946.](#)

## Noções básicas sobre o Serviço de Remoção de Inventário

O Serviço de Remoção de Inventário é um serviço manual executado no Servidor de Inventário. Você pode remover estações de trabalho inventariadas indesejadas, redundantes ou obsoletas do banco de dados Inventário usando o Serviço de Remoção de Inventário. O Serviço de Remoção de Inventário remove as estações de trabalho inventariadas do banco de dados Inventário usando o arquivo INVENTORYREMOVALLIST.TXT. Para compreender a sincronização do Serviço de Remoção de Inventário, consulte [“Usando o Serviço de Remoção de Inventário para sincronização” na página 948.](#)

O arquivo INVENTORYREMOVALLIST.TXT contém uma lista de estações de trabalho inventariadas que precisam ser removidas do banco de dados Inventário.

**Importante:** Você não poderá executar o Serviço de Remoção de Inventário no Servidor Intermediário se não houver estações de trabalho inventariadas ou bancos de dados conectados ao Servidor Intermediário.

Para remover as estações de trabalho inventariadas do banco de dados Inventário:

- 1 Em um editor de texto, crie um arquivo chamado INVENTORYREMOVALLIST.TXT com o seguinte conteúdo:

;  
; Digite comentários, se houver

DN ou nome da *estação de trabalho inventariada (conforme armazenado no banco de dados Inventário) a ser removida* do banco de dados Inventário

DN ou nome da *estação de trabalho inventariada (conforme armazenado no banco de dados Inventário) a ser removida* do banco de dados Inventário

...

...

DN ou nome da *estação de trabalho inventariada* (conforme armazenado no banco de dados Inventário) a ser removida do banco de dados Inventário

Para gerar a lista de estações de trabalho inventariadas que precisam ser removidas, você pode executar uma consulta em um critério selecionado ou digitar, manualmente, os nomes das estações de trabalho inventariadas. Para obter mais informações, consulte [“Formando a consulta e definindo as condições de filtro” na página 1084.](#)

- 2** Copie o arquivo INVENTORYREMOVALLIST.TXT para o diretório *caminho\_de\_instalação\_do\_Servidor\_de\_Inventário\INV\SERVER\WMINV\PROPERTIES* no Servidor de Inventário NetWare e para o diretório C:\ no Servidor de Inventário Windows NT/2000.

**Nota:** O arquivo INVENTORYREMOVAL.PROPERTIES contém a propriedade FilePath, que é o caminho para o arquivo INVENTORYREMOVALLIST.TXT. O caminho padrão é SYS:/INV/SERVER/WMINV/PROPERTIES. Se você copiar o INVENTORYREMOVALLIST.TXT para um caminho que não seja o padrão, será preciso atualizar o valor de FilePath no arquivo INVENTORYREMOVAL.PROPERTIES com o novo caminho. Verifique se o separador de caminho é "/" e não "\".

- 3** No prompt do console do servidor, digite **StartSer RemoveInventory** para iniciar o Serviço de Remoção do Servidor.

O Serviço de Remoção de Inventário segue esta ordem:

- 1** O Serviço de Remoção de Inventário lê cada linha do arquivo INVENTORYREMOVALLIST.TXT e cria um arquivo DELETE STR para cada servidor inventariado relacionado no arquivo INVENTORYREMOVALLIST.TXT.  
O arquivo DELETE STR é gravado no diretório SCANDIR.
- 2** O Seletor valida o arquivo DELETE STR e copia esse arquivo para os diretórios DBDIR e ENTMERGEDIR.
- 3** O Armazenador lê o arquivo DELETE STR no DBDIR e apaga a estação de trabalho inventariada do banco de dados Inventário conectado.
- 4** Se a distribuição de inventário fizer roll-up dos dados explorados, também será feito o roll-up do arquivo DELETE STR para o Servidor de Inventário do próximo nível.

O servidor inventariado é apagado do banco de dados Inventário em todos os Servidores de Inventário distribuídos no nível empresarial.

## Usando o Serviço de Remoção de Inventário para sincronização

O Serviço de Remoção de Inventário remove automaticamente estações de trabalho inventariadas do banco de dados Inventário quando os objetos Estação de Trabalho correspondentes são removidos do eDirectory.

Às vezes, é possível que as estações de trabalho no eDirectory e no banco de dados Inventário não estejam sincronizadas devido a um destes motivos, ou a ambos:

- ♦ Se você eliminar o Gerenciador de Serviços do Inventário, remover alguns objetos Estação de Trabalho do eDirectory e reiniciar o Gerenciador de Serviços do Inventário.
- ♦ Se você reiniciar uma versão anterior do banco de dados Inventário que contenha estações de trabalho que já tenham sido apagadas do eDirectory.

Se isso tiver acontecido, você poderá usar o Serviço de Remoção de Inventário para remover estações de trabalho indesejadas do banco de dados Inventário, de forma que o banco de dados seja sincronizado mais uma vez com o eDirectory.

Se souber os nomes de DN totalmente qualificados das estações de trabalho, você poderá especificar os nomes de DN dessas estações de trabalho no arquivo INVENTORYREMOVALLIST.TXT.

Para encontrar os objetos Estação de Trabalho que foram removidos do eDirectory:

1. Exporte a lista de objetos Estação de Trabalho anexados ao Servidor de Inventário fornecido usando uma ferramenta do eDirectory, como NDSREPAIR. As ferramentas do eDirectory podem ser baixadas do site Cool Solutions na Web ([www.novell.com/coolsolutions/freetools.html](http://www.novell.com/coolsolutions/freetools.html)).
2. Para exportar todos os objetos Estação de Trabalho para um arquivo .CSV, use o Assistente para Exportação de Dados.

**Nota:** Durante a exportação de todas as estações de trabalho para um arquivo .CSV, é necessário selecionar os atributos.

O arquivo .CSV exportado conterá o nome DNS e os atributos selecionados das estações de trabalho. Entretanto, você precisa remover os valores de atributo e as aspas duplas do arquivo .CSV.

3. Compare o arquivo exportado do eDirectory com o arquivo .CSV usando o utilitário de comparação de arquivos para identificar as estações de trabalho que não correspondem ao arquivo .CSV.

**Nota:** O arquivo de saída do eDirectory e o arquivo .CSV devem ter o mesmo formato para que a comparação seja bem-sucedida.

4. Após identificar as estações de trabalho que não estão sincronizadas, coloque os nomes de DN dessas estações de trabalho no arquivo INVENTORYREMOVALLIST.TXT para que o Serviço de Remoção de Inventário os selecione.

## Noções básicas sobre o Upgrade Service (Serviço de Upgrade)

O Upgrade Service (Serviço de Upgrade) é executado como um serviço carregado pelo Gerenciador de Serviços e executa as seguintes funções:

1. Migra o banco de dados do ZfD 3 SP1 ou do ZfD 3.2 para o banco de dados do ZfD 4. Para obter mais informações, consulte [“Migração do banco de dados Inventário” na página 950](#).
2. Converte os arquivos .STR de resíduo do ZfD 3 SP1 ou do ZfD 3.2 nos arquivos .STR do ZfD 4. Para obter mais informações, consulte [“Conversão e movimentação de arquivos de resíduo do ZfD 3.x” na página 950](#).

O Upgrade Service (Serviço de Upgrade) executa todas as funções de acordo com um método determinado pelo estado. Isso garante que o Upgrade Service (Serviço de Upgrade) não executará as mesmas etapas quando uma etapa for executada com êxito. O Upgrade Service (Serviço de Upgrade) é executado como um serviço ininterrupto. Portanto, você não pode interrompê-lo manualmente. O Upgrade Service (Serviço de Upgrade) pára automaticamente depois de concluir todas as suas funções.

Esta seção contém o seguinte:

- ♦ [“Migração do banco de dados Inventário” na página 950](#)
- ♦ [“Conversão e movimentação de arquivos de resíduo do ZfD 3.x” na página 950](#)

## Migração do banco de dados Inventário

A migração do banco de dados Inventário consiste em duas fases: migração de esquema e migração de dados.

A migração do banco de dados Inventário envolve as seguintes atividades:

1. Os arquivos .ZIP que contêm todos os scripts SQL são descompactados. Antes do início da migração de esquema, os arquivos SQL são transformados através do preenchimento das constantes do banco de dados.
2. Fase de migração de esquema - As tabelas, os procedimentos, as telas e outros objetos relacionados ao esquema são alterados ou adicionados de acordo com o esquema do ZfD 4. As concessões são fornecidas, apropriadamente, às tabelas, aos procedimentos e às telas.
3. Fase de migração de dados - Os dados antigos do esquema do ZfD 3.x são migrados para o esquema do ZfD 4. Esta fase pode consumir algum tempo, dependendo do tamanho do banco de dados.
4. Correções pós-migração

A atividade de migração de bancos de dados é rastreada adicionalmente para um registro de migração, que pode ser encontrado no diretório *caminho\_de\_instalação\ZENWORKS\INV\SERVER\WMINV\LOGS\MIGRATIONLOGS*.

## Conversão e movimentação de arquivos de resíduo do ZfD 3.x

Os arquivos de resíduo são os arquivos .STR ou .ZIP do ZfD 3.x coletados antes da primeira execução dos Serviços de Inventário do ZfD 4.

O Upgrade Service (Serviço de Upgrade) executa as seguintes funções:

- ♦ Converte os arquivos .STR presentes no diretório DBDIR em arquivos .STR do ZfD 4
- ♦ Move os arquivos .ZIP presentes no diretório DBDIR para o diretório DBDIRCONV
- ♦ Move os arquivos .ZIP presentes no diretório ENTPUSH para o diretório ENTPUSHZIPCONV.
- ♦ Move os arquivos .STR presentes no diretório ENTPUSH para o diretório ENTPUSHSTRCONV.

- ♦ Move os arquivos .STR presentes no diretório ENTMERGE para o diretório ENTMERGECONV.
- ♦ Move os arquivos .STR e .PRP presentes no diretório DBDIR\TEMP para o diretório DBDIRTEMPCONV.

Isso garante que os serviços Storer (Armazenador) e Sender-Receiver (Emissor-Receptor) do Zfd 4 processarão os arquivos de resíduo presentes nos diretórios DBDIR, ENTPUSH e ENTMERGE antes de processarem e atualizarem os novos dados de inventário.

Aviso: Você não pode apagar os arquivos de resíduo durante ou após o upgrade. DBDIRCONV, ENTPUSHZIPCONV, ENTPUSHSTRCONV, ENTMERGECONV e DBDIRTEMPCONV são pastas auxiliares criadas pelo upgrade service (Serviço de Upgrade) para seu funcionamento.

## Visão geral sobre os componentes de inventário em um Servidor de Inventário

Dependendo do tipo de Servidor de Inventário, os componentes de inventário mostrados a seguir poderão existir ou não.

Componente do servidor	Servidor Standalone	Servidor Raiz	Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas	Servidor Folha com Banco de Dados	Servidor Folha	Servidor Intermediário	Servidor Intermediário com Bancos de Dados e Estações de Trabalho Inventariadas	Servidor Intermediário com Banco de Dados	Servidor Intermediário com Estações de Trabalho Inventariadas
Gerenciador de Serviços ou Configuração do Servidor	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Seletores	Sim	--	Sim	Sim	Sim	--	Sim	--	Sim
Armazenador	Sim	Sim	Sim	Sim	--	--	Sim	Sim	--

Componente do servidor	Servidor Standalone	Servidor Raiz	Servidor Raiz com Estações de Trabalho Inventariadas	Servidor Folha com Banco de Dados	Servidor Folha	Servidor Intermediário	Servidor Intermediário com Bancos de Dados e Estações de Trabalho Inventariadas	Servidor Intermediário com Banco de Dados	Servidor Intermediário com Estações de Trabalho Inventariadas
Emissor	--	--	--	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Receptor	--	Sim	Sim	--	--	Sim	Sim	Sim	Sim
STR Converter	Sim	--	Sim	Sim	Sim	--	Sim	--	Sim
Receptor TCP	--	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Serviço de Upgrade	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Banco de Dados	Sim	Sim	Sim	Sim	--	--	Sim	Sim	--

## Noções básicas sobre o banco de dados Inventário

O banco de dados Inventário funciona como um repositório de informações de hardware e software da estação de trabalho inventariada. O Armazenador atualiza o banco de dados com as informações de inventário do arquivo .STR. O administrador da rede pode ver as informações de inventário, consultar o banco de dados e gerar relatórios de inventário no ConsoleOne. Para obter mais informações, consulte [“Noções básicas sobre o esquema do banco de dados Inventário” na página 983.](#)

## Noções básicas sobre os atributos de inventário do ZfD

A tabela a seguir lista os atributos de inventário da estação de trabalho que o ZENworks for Desktops usa.

Cada linha da tabela possui:

- ◆ Nome do atributo como é mostrado no Assistente de Exportação de Banco de Dados de Inventário no ConsoleOne
- ◆ Nome do atributo no arquivo .CSV exportado (primeira linha do arquivo .CSV)
- ◆ Nome de atributo do banco de dados Inventário
- ◆ Tipo de atributo do banco de dados Inventário
- ◆ Comprimento do atributo do banco de dados Inventário
- ◆ Descrição abreviada do atributo

Valores enumerados de hardware e software estão relacionados separadamente, depois da tabela.

Nome do atributo do Assistente de Exportação	Nome do atributo de exportação (cabeçalho da coluna no arquivo .CSV)	Nome do atributo do esquema de banco de dados	Tipo de dados	Comprimento	Descrição do atributo
General-NDSName-Label	NDSName_LABEL	ManageWise.NDSName.Label	String	254	O nome de DN da estação de trabalho inventariada registrada no eDirectory.
SystemInfo.Description	Asset_Description	Zenworks.SystemInfo.Description	String	254	Descrição de informações sobre os bens do sistema.
SystemInfo.Caption	Asset_Caption	Zenworks.SystemInfo.Caption	String	64	Informações de identificação do computador.
SystemInfo.Tag	Asset_AssetTag	Zenworks.SystemInfo.Tag	String	254	Número da etiqueta de patrimônio que o programa de configuração baseado em ROM cria. Esse número é exclusivo de cada estação de trabalho inventariada.

Nome do atributo do Assistente de Exportação	Nome do atributo de exportação (cabeçalho da coluna no arquivo .CSV)	Nome do atributo do esquema de banco de dados	Tipo de dados	Comprimento	Descrição do atributo
SystemInfo. Model Number	Asset_Model Number	Zenworks. SystemInfo. Model	String	64	Valor do número do modelo do computador, designado durante a fabricação.
SystemInfo. Serial Number	Asset_Serial Number	Zenworks. SystemInfo. Serial Number	String	64	Valor do número de série do modelo do computador, designado durante a fabricação.
SystemInfo. Management Technology	Asset_ Management Technology	Zenworks. SystemInfo. Management Technology	Inteiro		A tecnologia de gerenciamento disponível no sistema do computador.
CurrentLogin User.Name	Current Login User.Name	ManageWise." User". Name	String	254	O usuário efetuou login na árvore primária do eDirectory quando a estação de trabalho inventariada foi explorada.
LastLogin User.Name	Last Login User.Name	ManageWise." User".Name	String	254	O usuário efetuou login por último na árvore primária do eDirectory quando a estação de trabalho inventariada foi explorada.
Product. Name	Applications_ Name	CIM.Product. Name	String	254	Nome do aplicativo.
Product. Vendor	Applications_ Vendor	CIM.Product. Vendor	String	254	Nome do fabricante do aplicativo.
Product. Version	Applications_ Version	CIM.Product. Version	String	64	Versão do aplicativo.
Product. Location	Applications_ Path	CIM.Directory. Location	String	254	Caminho de instalação do produto.
Product. Identifying Number	Applications_ Identifying Number	CIM.Product. Identifying Number	String	64	ID do produto Microsoft.

Nome do atributo do Assistente de Exportação	Nome do atributo de exportação (cabeçalho da coluna no arquivo .CSV)	Nome do atributo do esquema de banco de dados	Tipo de dados	Comprimento	Descrição do atributo
Win Operating System. OSType	Windows_Name	ZENworks. WINOperating System. OSType	Inteiro pequeno não-assinado (enum)		Nome do sistema operacional. Por exemplo, Windows NT/Windows 2000. Consulte <a href="#">"Valores de enumeração de SOFTWARE-Operating Systems-Name"</a> na página 979.
Win Operating System. Version	Windows_Version	ZENworks. WINOperating System. Version	String	254	Versão do sistema operacional.
Win Operating System. Caption	Windows_Caption	ZENworks. WINOperating System. Caption	String	64	Nome abreviado do sistema operacional. Por exemplo, Windows NT.
Win Operating System.Role	Windows_Role	ZENworks. WINOperating System.Role	Inteiro (enum)		Função do sistema de computador. Por exemplo, servidor ou estação de trabalho.
Win Operating System. OtherType Description	Windows_Other Description	ZENworks. WINOperating System. Description	String	254	Mais descrições sobre o sistema operacional.
Win Operating System. InstallDate	Windows_Install Date	ZENworks. ZEN Operating System.Install Date	String	25	Data de instalação do sistema operacional.
Win Operating System. CodePage	Windows_Code Page	ZENworks. WINOperating System.Code Page	String	254	Página de código do idioma atual que está sendo usada.

Nome do atributo do Assistente de Exportação	Nome do atributo de exportação (cabeçalho da coluna no arquivo .CSV)	Nome do atributo do esquema de banco de dados	Tipo de dados	Comprimento	Descrição do atributo
Win Operating System.Total Visible MemorySize	Windows_ Total Memory (MB)	ZENworks. WINOperating System.Total Visible MemorySize	Inteiro		Memória total, conforme relatado pelo sistema operacional Windows.
Win Operating System.Total Virtual MemorySize	Windows_ Total Virtual Memory (MB)	ZENworks. WINOperating System.Total Virtual MemorySize			Memória virtual total, conforme relatado pelo sistema operacional Windows.
Inventory Scanner.Version	Scanner Information_Version	ZENworks. Inventory Scanner.Version	String	64	Versão do scanner que está sendo executado na estação de trabalho inventariada.
Inventory Scanner.Last ScanDate	Scanner Information_Last Scan Date	ZENworks. Inventory Scanner.LastScanDate	Inteiro não-assinado		Data em que o scanner foi explorado pela última vez. Essa data é armazenada como um valor de tempo em milissegundos, para que possa ser lida e mostrada em qualquer formato de data apropriado.
Inventory Scanner.Inventory Server	Scanner Information_Inventory Server	ZENworks. InventoryScanner.Inventory Server	String	254	Nome do Servidor de Inventário para o qual as explorações são enviadas. Não é o DN completo do nome de servidor.
Inventory Scanner.ScanMode	Scanner Information_Scan Mode	ZENworks. Inventory Scanner.ScanMode	Inteiro (enum)		Tecnologia de gerenciamento usada pelo scanner, como WMI ou DMI, para exploração do sistema de computador.
NetWare Client.Version	Netware Client_Version	ZENworks. NetWare Client.Version	String	64	Versão do software NetWare Client instalado na estação de trabalho inventariada.

Nome do atributo do Assistente de Exportação	Nome do atributo de exportação (cabeçalho da coluna no arquivo .CSV)	Nome do atributo do esquema de banco de dados	Tipo de dados	Comprimento	Descrição do atributo
Network Adapter Driver. Description	Network Adapter Driver_ Description	ZENworks. Network AdapterDriver. Description	String	254	Descrição do driver do adaptador de rede instalado na estação de trabalho inventariada. Por exemplo, adaptador IBM 10/100 Ethernet, adaptador EN-2420Px Ethernet.
NetworkAdapterDriver. Name	Network Adapter Driver_ Name	ZENworks. Network AdapterDriver. Name	String	254	Nome do software do driver do adaptador de rede instalado que corresponde ao adaptador. Por exemplo, ne2000.sys, pppmac.vxd e outros.
Network Adapter Driver. Version	Network Adapter Driver_ Version	ZENworks. Network AdapterDriver. Version	String	64	Versão do driver do adaptador de rede.
Pointing Device DeviceDriver. Name	Pointing Device Driver_ Name	ZENworks. Pointing DeviceDevice Driver. Name	String	254	Nome do driver do mouse instalado na estação de trabalho inventariada.
Pointing Device DeviceDriver. Version	Pointing Device Driver_ Version	ZENworks. Pointing DeviceDevice Driver. Version	String	64	Versão do driver do mouse.

Nome do atributo do Assistente de Exportação	Nome do atributo de exportação (cabeçalho da coluna no arquivo .CSV)	Nome do atributo do esquema de banco de dados	Tipo de dados	Compri-mento	Descrição do atributo
Pointing Device.Name	Pointing Device_Name	CIM.Pointing Device.Name	String	254	<p>Nome do dispositivo apontador, como Mouse.. A string armazenada neste campo será MOUSE.</p> <p>O campo CIM.PointingDevice.Pointing Type determina o tipo de dispositivo apontador.</p> <p>Os tipos diferentes de dispositivos Apontador são relacionados em “<a href="#">Valores de enumeração de HARDWARE-Mouse-Name</a>” na página 977.</p>
Pointing Device.Numberof buttons	Pointing Device_Number of Buttons	CIM.Pointing Device.NumberOf Buttons	Inteiro muito pequeno não-assinado		O número de botões usados pelo dispositivo apontador.
Pointing Device.IRQ Number	Pointing Device_IRQ Number	CIM.IRQ.IRQ Number	Inteiro não-assinado		<p>Canal IRQ do sistema ao qual o dispositivo apontador do Mouse está anexado. Esta informação é armazenada em uma classe IRQ e não na classe PointingDevice do banco de dados. Para obter mais informações sobre como ocorre a associação, consulte “<a href="#">Noções básicas sobre o esquema do banco de dados Inventário</a>” na página 983.</p>
Pointing Device.PointingType	Pointing Device_Type	CIM.Pointing Device.PointingType	Inteiro (enum)		Tipo de dispositivo apontador.

Nome do atributo do Assistente de Exportação	Nome do atributo de exportação (cabeçalho da coluna no arquivo .CSV)	Nome do atributo do esquema de banco de dados	Tipo de dados	Comprimento	Descrição do atributo
ZEN Keyboard.Numberof function keys	Keyboard_Numberof Function Keys	ZENworks.ZENKeyboard.NumberOf FunctionKeys	Inteiro pequeno não-assinado		Número de teclas de função no teclado.
ZEN Keyboard.Layout	Keyboard_Layout	ZENworks.ZENKeyboard.layout	String	254	Informações de layout. Por exemplo, Inglês dos EUA.
ZEN Keyboard.SubType	Keyboard_Subtype	ZENworks.ZENKeyboard.SubType	Inteiro não-assinado		Número que indica o subtipo do teclado.
ZEN Keyboard.Delay	Keyboard_Delay (ms)	ZENworks.ZENKeyboard.Delay	Inteiro não-assinado		Atraso antes da repetição de uma tecla.
ZEN Keyboard.Type maticrate	Keyboard_Typematic Rate (ms)	ZENworks.ZENKeyboard.Typematic Rate	Inteiro não-assinado		Taxa de processamento das teclas.
ZEN Keyboard.Description	Keyboard_Description	ZENworks.ZENKeyboard.Description	String	254	Descrição que indica o tipo de teclado. Por exemplo, teclado IBM* (tecla 101/102) avançado.
VideoBIOS Element.Manufacturer	Display_Driver_Manufacturer	CIM.Video BIOSElement.Manufacturer	String	254	Fabricante do driver de BIOS do Vídeo instalado no sistema.
VideoBIOS Element.Version	Display_Driver_Version	CIM.Video BIOSElement.Version	String	254	Versão do driver de BIOS do vídeo.
VideoBIOS Element.Install Date	Display_Driver_Install Date	CIM.Video BIOSElement.InstallDate	String	25	Data da versão do BIOS do Vídeo.

Nome do atributo do Assistente de Exportação	Nome do atributo de exportação (cabeçalho da coluna no arquivo .CSV)	Nome do atributo do esquema de banco de dados	Tipo de dados	Comprimento	Descrição do atributo
VideoBIOS Element.Is Shadowed	Display Driver_Is Shadowed	CIM.Video BIOSElement. ISShadowed	BIT (usado para condicionantes booleanos)		Condição booleana que indica se o BIOS do Vídeo suporta memória transitória. 0 representa Falso e 1, Verdadeiro.
Video Adapter. NumberOf colorplanes	Display Adapter_ Number of Color Planes	ZENworks. VideoAdapter. NumberOf ColorPlanes	Inteiro não-assinado		Número de planos de cores suportados pelo sistema de vídeo.
Video Adapter. Current Vertical Resolution	Display Adapter_ Current Vertical Resolution	ZENworks. VideoAdapter. Current Vertical Resolution	Inteiro não-assinado		Resolução vertical da tela.
Video Adapter. Current Horizontal Resolution	Display Adapter_ Current Horizontal Resolution	ZENworks. VideoAdapter. Current Horizontal Resolution	Inteiro não-assinado		Resolução horizontal da tela.
Video Adapter. Description	Display Adapter_ Description	ZENworks. VideoAdapter. Description	String	254	Descrição do adaptador de vídeo.
Video Adapter.Min RefreshRate	Display Adapter_ Minimum Refresh Rate	ZENworks. VideoAdapter. MinRefresh Rate	Inteiro não-assinado		Taxa de atualização mínima do monitor para redesenhar a tela, medida em Hertz.
Video Adapter.Max RefreshRate	Display Adapter_ Maximum Refresh Rate	ZENworks. VideoAdapter. MaxRefresh Rate	Inteiro não-assinado		Taxa de atualização máxima do monitor para redesenhar a tela, medida em Hertz.

Nome do atributo do Assistente de Exportação	Nome do atributo de exportação (cabeçalho da coluna no arquivo .CSV)	Nome do atributo do esquema de banco de dados	Tipo de dados	Compri-mento	Descrição do atributo
Video Adapter.Video Architecture	Display Adapter_Video Architecture	ZENworks.VideoAdapter.Video Architecture	Inteiro não-assinado (enum)		Arquitetura do subsistema de vídeo neste sistema. Por exemplo, CGA/VGA/SVGA/8514A. Consulte <a href="#">“Valores de enumeração de HARDWARE-Display Adapter.Video Architecture” na página 977.</a>
Video Adapter.Video MemoryType	Display Adapter_Video Memory Type	ZENworks.VideoAdapter.VideoMemory Type	Inteiro pequeno não-assinado (enum)		Tipo de memória para este adaptador. Por exemplo, VRAM/SRAM/DRAM/EDORAM. Consulte <a href="#">Valores de enumeração de HARDWARE-Display Adapter.Video Memory Type.</a>
Video Adapter.Max memory supported	Display Adapter_Maximum Memory Supported (KB)	ZENworks.VideoAdapter.MaximumMemory Supported	Inteiro não-assinado		Máximo de memória que o adaptador de vídeo suporta para a RAM de VÍDEO.
Video Adapter.CurrentBits PerPixel	Display Adapter_Current Bits/ Pixel	ZENworks.VideoAdapter.CurrentBits PerPixel	Inteiro não-assinado		Número de bits de cor adjacentes a cada pixel.
Video Adapter.ChipSet	Display Adapter_Chip Set	ZENworks.VideoAdapter.ChipSet	String	254	Chipset usado no adaptador de vídeo.
Video Adapter.DACType	Display Adapter_DAC Type	ZENworks.VideoAdapter.DAC Type	String	254	Tipo de conversor analógico digital usado no adaptador de vídeo.
Video Adapter.Provider Name	Display Adapter_Provider	ZENworks.VideoAdapter.Provider	String	254	Nome do fabricante ou do fornecedor.

Nome do atributo do Assistente de Exportação	Nome do atributo de exportação (cabeçalho da coluna no arquivo .CSV)	Nome do atributo do esquema de banco de dados	Tipo de dados	Comprimento	Descrição do atributo
ZENPOTS Modem. Caption	Modem_Caption	ZENworks. ZENPOTS Modem. Caption	String	64	Nome abreviado do modem.
ZENPOTS Modem. Description	Modem_Description	ZENworks. ZENPOTS Modem. Description	String	254	Descrição completa do modem. Por exemplo, modem Standard 2400 bps, modem IBM PCMCIA HPC.
ZENPOTS Modem. Name	Modem_Name	ZENworks. ZENPOTS Modem.Name	String	254	Nome do modem com determinações de tipo e uso. Por exemplo, Modem do Windows Padrão significa que é usado na arquitetura padrão do Windows.
ZENPOTS Modem. Provider Name	Modem_Provider	ZENworks. ZENPOTS Modem. Provider	String	254	Nome do fabricante ou do fornecedor.
ZENPOTS Modem. DeviceID	Modem_Device ID	ZENworks. ZENPOTS Modem. DeviceID	String	64	ID exclusivo designado ao dispositivo.
BIOS.BIOS IDBytes	BIOS_BIOS Identification Bytes	ZENworks. BIOS.BIOS IDBytes	String	254	Byte no BIOS que indica o modelo do computador.
BIOS.Serial Number	BIOS_Serial Number	ZENworks. BIOS.Serial Number	String	64	Número de série do BIOS designado pelo fabricante.
BIOS.PrimaryBIOS	BIOS_Primary Bios	ZENworks. BIOS.Primary BIOS	BIT (usado aqui para condições booleanas)		Verdadeiro quando definido como 1, indica que esse BIOS é o BIOS primário. Usado em sistemas com chips BIOS adicionais.

Nome do atributo do Assistente de Exportação	Nome do atributo de exportação (cabeçalho da coluna no arquivo .CSV)	Nome do atributo do esquema de banco de dados	Tipo de dados	Comprimento	Descrição do atributo
BIOS.Install Date	BIOS_Install Date	ZENworks.BIOS.Install Date	String	25	Data de release do BIOS fornecido pelo fabricante.
BIOS.Version	BIOS_Version	ZENworks.BIOS.Version	String	254	Nível de revisão ou versão do BIOS.
BIOS.Manufacturer	BIOS_Manufacturer	ZENworks.BIOS.Manufacturer	String	254	Nome do fabricante do BIOS.
BIOS.Caption	BIOS_Caption	ZENworks.BIOS.Caption	String	64	Nome do BIOS conforme fornecido pelo fabricante.
BIOS."size"	BIOS_Size (KB)	ZENworks.BIOS.size	Inteiro não-assinado		Tamanho do BIOS em bytes.
Processor.CurrentClock Speed	Processor_Current Clock Speed(MHz)	CIM.Processor.CurrentClock Speed	Inteiro não-assinado		Velocidade atual do clock do processador em MHz.
Processor.Maxclock speed	Processor_Maximum Clock Speed(MHz)	CIM.Processor.MaxClock Speed	Inteiro não-assinado		Velocidade máxima do clock do processador em MHz.
Processor.Role	Processor_Role	CIM.Processor.Role	String	254	Tipo de processador, como processador central, co-processador matemático e outros.
Processor.Family	Processor_Processor Family	CIM.Processor.Family	Inteiro pequeno não-assinado (enum)		Família à qual o processador pertence. Consulte “Valores de enumeração de HARDWARE-Processor-Processor Family” na página 978.

Nome do atributo do Assistente de Exportação	Nome do atributo de exportação (cabeçalho da coluna no arquivo .CSV)	Nome do atributo do esquema de banco de dados	Tipo de dados	Comprimento	Descrição do atributo
Processor.Otherfamily description	Processor_OtherFamilyDescription	CIM.Processor.OtherFamilyDescription	String	64	Descrição adicional sobre a família de processadores, como processador Pentium* com tecnologia MMX quando o processador não pode ser designado pela Família.
Processor.Upgrade Method	Processor_UpgradeMethod	CIM.Processor.UpgradeMethod	Inteiro pequeno não-assinado (enum)		Método pelo qual esse processador pode ser atualizado, se atualizações forem suportadas.  Consulte “Valores de enumeração de HARDWARE-Processor-Upgrade Method” na página 979.
Processor.Stepping	Processor_ProcessorStepping	CIM.Processor.Stepping	String	254	Característica de código de byte único oferecido por fornecedores de microprocessadores para identificar o modelo do passo do processador.
Processor.Device ID	Processor_DeviceID	CIM.Processor.DeviceID	String	64	String hexadecimal especial que identifica o tipo de processador.
Cache Memory.Speed	CacheMemory_Speed(ns)	CIM.PhysicalMemory.Speed	Inteiro não-assinado		Velocidade desse módulo de Cache do Sistema em nanossegundos. Essa velocidade é armazenada na classe CIM.PhysicalMemory e é associada a CIM.CacheMemory. Para obter mais informações sobre a associação, consulte “Noções básicas sobre o esquema do banco de dados Inventário” na página 983.

Nome do atributo do Assistente de Exportação	Nome do atributo de exportação (cabeçalho da coluna no arquivo .CSV)	Nome do atributo do esquema de banco de dados	Tipo de dados	Compri-mento	Descrição do atributo
Cache Memory. Capacity	Cache Memory_Capacity(MB)	CIM.Physical Memory. Capacity	Inteiro não-assinado		Capacidade desse módulo de Cache do Sistema em nanossegundos. Essa capacidade é armazenada na classe CIM.PhysicalMemory e é associada a CIM.CacheMemory. Para obter mais informações sobre a associação, consulte <a href="#">"Noções básicas sobre o esquema do banco de dados Inventário" na página 983.</a>
Cache Memory. Level	Cache Memory_Level	CIM.Cache Memory. "Level"	Inteiro pequeno não-assinado (enum)		Indica o nível de cache: cache interno embutido nos microprocessadores ou cache externo entre a CPU e a DRAM.
Cache Memory. Write Policy	Cache Memory_Write Policy	CIM.Cache Memory. WritePolicy	Inteiro pequeno não-assinado (enum)		Indica as duas formas diferentes (Cache Write-Back e Cache Write-Through) que o cache pode utilizar para gravar na memória.
Cache Memory. Error methodology	Cache Memory_Error Methodology	CIM.Cache Memory.Error Methodology	String	254	Esquema de correção de erros suportado pelo componente de cache, por exemplo, Paridade/ECC de Bit Único/ECC de Vários Bits.
Cache Memory. Cachetype	Cache Memory_Cache Type	CIM.Cache Type	Inteiro pequeno não-assinado (enum)		Define o tipo de cache do sistema. Por exemplo, Instrução, Dados, Unificado.

Nome do atributo do Assistente de Exportação	Nome do atributo de exportação (cabeçalho da coluna no arquivo .CSV)	Nome do atributo do esquema de banco de dados	Tipo de dados	Comprimento	Descrição do atributo
Cache Memory.LineSize	Cache Memory_Line Size (Bytes)	CIM.Cache Memory.LineSize	Inteiro não-assinado		Tamanho, em bytes, de um compartimento de memória ou linha cache.
Cache Memory.Replacement Policy	Cache Memory_Replacement Policy	CIM.Cache Memory.Replacement Policy	Inteiro não-assinado (enum)		Algoritmo que o cache usa para determinar quais compartimentos de memória ou linhas cache devem ser reutilizados. Consulte <b>“Valores de enumeração de HARDWARE-Memory-Cache Memory-Replacement Policy” na página 979.</b>
Cache Memory.ReadPolicy	Cache Memory_Read Policy	CIM.Cache Memory.ReadPolicy	Inteiro pequeno não-assinado (enum)		Indica se o cache de dados será usado para operação de leitura.
Cache Memory.Associativity	Cache Memory_Associativity	CIM.Cache Memory.Associativity	Inteiro não-assinado (enum)		Define a capacidade de associação do cache do sistema (mapeamento direto, 2 vias, 4 vias).
Diskette Drive.Manufacturer	Diskette Drive_Manufacturer	ZENworks.Physical Diskette.Manufacturer	String	254	Nome do fornecedor.
Diskette Drive.Description	Diskette Drive_Description	ZENworks.Physical Diskette.Description	String	254	Descrição do disquete.
Diskette Drive.Physical Cylinders	Diskette Drive_Physical Cylinders	ZENworks.Physical Diskette.Physical Cylinders	Inteiro não-assinado		Número total de cilindros ou trilhas do disquete.

Nome do atributo do Assistente de Exportação	Nome do atributo de exportação (cabeçalho da coluna no arquivo .CSV)	Nome do atributo do esquema de banco de dados	Tipo de dados	Comprimento	Descrição do atributo
Diskette Drive. Physical Heads	Diskette Drive_ Physical Heads	ZENworks. Physical Diskette. Physical Heads	Inteiro pequeno não-assinado		Número de cabeçotes.
Diskette Drive. Capacity	Diskette Drive_ Capacity (MB)	ZENworks. Physical Diskette. Capacity	Inteiro não-assinado		Tamanho total.
Diskette Drive. Sectors PerTrack	Diskette Drive_ Sectors /Track	ZENworks. Physical Diskette. SectorsPer Track	Inteiro não-assinado		Número de setores por trilha.
Diskette Drive. DeviceID	Diskette Drive_ DeviceID	CIM.Diskette Drive	String	64	Nome da unidade que representa a unidade de disquete.
ZENDisk Drive. Manufacturer	Physical Disk Drive_ Manufacturer	ZENworks. PhysicalDisk. Manufacturer	String	254	Nome do fornecedor.
ZENDisk Drive. Description	Physical Disk Drive_ Description	ZENworks. PhysicalDisk. Description	String	254	Descrição do fornecedor do disco rígido.
ZENDisk Drive. Physical Cylinders	Physical Disk Drive_ Physical Cylinders	ZENworks. PhysicalDisk. Physical Cylinders	Inteiro não-assinado		Número total de cilindros.
ZENDisk Drive. Physical Heads	Physical Disk Drive_ Physical Heads	ZENworks. PhysicalDisk. Physical Heads	Inteiro pequeno não-assinado		Número de cabeçotes.

Nome do atributo do Assistente de Exportação	Nome do atributo de exportação (cabeçalho da coluna no arquivo .CSV)	Nome do atributo do esquema de banco de dados	Tipo de dados	Comprimento	Descrição do atributo
ZENDisk Drive.Sectors PerTrack	Physical Disk Drive_Sectors/Track	ZENworks.PhysicalDisk.SectorsPerTrack	Inteiro não-assinado		Número de setores por trilha.
ZENDisk Drive.Capacity	Physical Disk Drive_Capacity(MB)	ZENworks.PhysicalDisk.Capacity	Inteiro não-assinado		Tamanho total do disco rígido.
ZENDisk Drive.Removable	Physical Disk Drive_Removable	ZENworks.LogicalDisk Drive.Removable	BIT		0 indica que é um disco fixo e 1 indica que é um disco removível.
LocalFile System.DeviceID	Logical Disk Drive_Device ID	ZENworks.LogicalDiskDrive.DeviceID	String	64	Letra da unidade. Por exemplo C:, A:, etc.
LocalFile System.File SystemSize	Logical Disk Drive_Size(MB)	CIM.LocalFile System.File SystemSize	Inteiro		Tamanho total do sistema de arquivos ou do disco lógico.
LocalFile System.Available Space	Logical Disk Drive_Free Size(MB)	CIM.LocalFile System.Available Space	Inteiro		Tamanho disponível do sistema de arquivos ou do disco lógico.
LocalFile System.VolumeSerial Number	Logical Disk Drive_Volume Serial Number	CIM.LocalFile System.VolumeSerial Number	String	254	Número de série do volume da unidade especificada.
LocalFile System.Caption	Logical Disk Drive_Caption	CIM.LocalFile System.Caption	String	64	Etiqueta do volume da unidade especificada.
LocalFile System.File SystemType	Logical Disk Drive_File System Type	CIM.LocalFile System.FileSystemType	String	254	Sistema de arquivos da unidade. Por exemplo, FAT, NTFS, etc.

Nome do atributo do Assistente de Exportação	Nome do atributo de exportação (cabeçalho da coluna no arquivo .CSV)	Nome do atributo do esquema de banco de dados	Tipo de dados	Comprimento	Descrição do atributo
CDROM Drive. Manufacturer	CDROM_Manufacturer	ZENworks. Physical CDROM. Manufacturer	String	254	Fabricante da unidade de CD-ROM.
CDROM Drive. Caption	CDROM_Caption	ZENworks. Physical CDROM. Caption	String	64	Etiqueta do CD-ROM.
CDROM Drive. Description	CDROM_Description	ZENworks. Physical CDROM. Description	String	254	Descrição da unidade de CD-ROM, conforme fornecido pelo fabricante. Por exemplo, ATAPI CDROM, CREATIVE CD1620E SL970520.
CDROM Drive. DeviceID	CDROM_Device ID	ZENworks. Logical CDROM. DeviceID	String	64	Letra da unidade alocada para o CD-ROM na estação de trabalho inventariada.
SerialPort. Name	Serial Port_Name	ZENworks. SerialPort. Name	String	254	Nome da porta serial.  Por exemplo, COM1, COM2 e outras.
SerialPort. Address	Serial Port_Address	ZENworks. SerialPort. Address	Inteiro não-assinado		Endereço mapeado na memória para a porta serial.

Nome do atributo do Assistente de Exportação	Nome do atributo de exportação (cabeçalho da coluna no arquivo .CSV)	Nome do atributo do esquema de banco de dados	Tipo de dados	Comprimento	Descrição do atributo
SerialPort.IRQNumber	Serial Port_IRQ Number	CIM.IRQ.IRQ Number	Inteiro não-assinado		Canal IRQ do sistema ao qual a porta serial é conectada. No banco de dados, essa informação é armazenada em uma classe IRQ e não na classe Porta Serial. Para obter mais informações sobre a associação, consulte <a href="#">"Noções básicas sobre o esquema do banco de dados Inventário" na página 983.</a>
ParallelPort.Name	Parallel Port_Name	ZENworks.ParallelPort.Name	String	254	Nome da porta paralela. Por exemplo, LPT1 e outras.
ParallelPort.Address	Parallel Port_Address	ZENworks.ParallelPort.Address	Inteiro não-assinado		Nome da porta paralela. Por exemplo, LPT1 e outras
ParallelPort.DMASupport	Parallel Port_DMA Support	ZENworks.ParallelPort.DMASupport	BIT (usado aqui para condições booleanas)		Se for Verdadeiro ou 1, significa que o canal DMA é alocado para transferência de dados em massa, de modo a ser usado com dispositivos conectados às portas paralelas.
ParallelPort.IRQNumber	Parallel Port_IRQ Number	CIM.IRQ.IRQNumber	Inteiro não-assinado		Canal IRQ do sistema ao qual a porta paralela está conectada. Essa informação é armazenada em uma classe IRQ e não em uma classe de porta paralela no banco de dados. Para obter mais informações sobre a associação, consulte <a href="#">"Noções básicas sobre o esquema do banco de dados Inventário" na página 983.</a>

Nome do atributo do Assistente de Exportação	Nome do atributo de exportação (cabeçalho da coluna no arquivo .CSV)	Nome do atributo do esquema de banco de dados	Tipo de dados	Comprimento	Descrição do atributo
Bus.Version	Bus_Version	ZENworks. Bus.Bus Version	String	254	Versão do barramento suportado pela estação de trabalho inventariada.
Bus. Description	Bus_ Description	ZENworks. Bus. Description	String	254	Descrição do barramento.
Bus.BusType	Bus_Bus Type	ZENworks. Bus.BusType	Inteiro (enum)		Tipo de barramento do sistema.
Bus.Name	Bus_Name	ZENworks. Bus.Name	String	254	Nome do barramento do sistema interno.
Bus. DeviceID	Bus_ Device ID	ZENworks. Bus.DeviceID	String	64	ID exclusivo do barramento específico.
ZENNetwork Adapter. Name	Network Adapter_ Name	CIM.ZEN works.ZEN Adapter.Name	String	254	Adaptadores de rede instalados no sistema.
ZENNetwork Adapter.Max Speed	Network Adapter_ Max_Speed (Mbps)	CIM.ZEN works.ZEN Adapter. MaxSpeed	Inteiro não- assinado		Taxa em que a placa pode transferir dados.
ZENNetwork Adapter. Permanent Address	Network Adapter_ Permanent Address	CIM.ZEN works.ZEN Adapter. Permanent Address	String	64	Endereço da máquina armazenado permanentemente na placa (endereço MAC).
ZENNetwork Adapter.MAC Address	Network Adapter_ Address	CIM.ZEN works.ZEN Adapter. MACAddress	String	64	Endereço MAC armazenado no adaptador de rede.
ZENNetwork Adapter. Provider Name	Network Adapter_ Provider	CIM.ZEN works.ZEN Adapter. Provider	String	254	Fabricante ou fornecedor.

Nome do atributo do Assistente de Exportação	Nome do atributo de exportação (cabeçalho da coluna no arquivo .CSV)	Nome do atributo do esquema de banco de dados	Tipo de dados	Comprimento	Descrição do atributo
ZENNetwork Adapter. AdapterType	Network Adapter_ Adapter Type	CIM.ZEN works.ZEN Adapter. AdapterType	String	254	Tipo da placa, como Ethernet ou FDDI.
Sound Adapter. Description	Multimedia Card_ Description	ZENworks. SoundAdapter .Description	String	254	Descrição do componente multimídia da estação de trabalho inventariada.
Sound Adapter. Name	Multimedia Card_ Name	ZENworks. SoundAdapter .Name	String	254	Nome da placa de som instalada no sistema.
Sound Adapter. Manufacturer	Multimedia Card_ Manufacturer	ZENworks. SoundAdapter .Manufacturer	String	254	Nome do fornecedor.
Sound Adapter. Provider Name	Multimedia Card_ Provider	ZENworks. SoundAdapter .Provider	String	254	Fornecedor ou fabricante da placa multimídia.
Battery. Name	Battery_ Name	CIM.Battery. Name	String	254	Nome da bateria instalada no sistema.
Battery. Chemistry	Battery_ Chemistry	CIM.Battery. Chemistry	Inteiro pequeno não-assinado		Indica a química da bateria, como ácido e chumbo, níquel cádmio e outros.  Consulte “Valores de enumeração de HARDWARE-Battery-Chemistry” na página 978.
Battery. Design Capacity	Battery_ Design Capacity (megawatts por hora)	CIM.Battery. Design Capacity	Inteiro não-assinado		Capacidade do projeto da bateria em megawatts por hora.

Nome do atributo do Assistente de Exportação	Nome do atributo de exportação (cabeçalho da coluna no arquivo .CSV)	Nome do atributo do esquema de banco de dados	Tipo de dados	Comprimento	Descrição do atributo
Battery.Design Voltage	Battery_Design Voltage (millivolts)	CIM.Battery.DesignVoltage	Inteiro não-assinado		Voltagem do projeto da bateria em mVolts.
Battery.SmartBattery Version	Battery_Smart Battery Version	CIM.Battery.SmartBattery Version	String	64	O número de versão da Bateria Inteligente a que essa bateria dá suporte.
Battery.Manufacturer	Battery_Manufacturer	CIM.Physical Component.Manufacturer	String	254	Nome do fornecedor da bateria.
Battery.InstallDate	Battery_InstallDate	CIM.Physical Component.InstallDate	String	25	Data de fabricação da bateria.
Battery.Serial Number	Battery_Serial Number	CIM.Physical Component.SerialNumber	String	64	Número de série da bateria.
PowerSupply .Description	Power Supply_Description	CIM.Power Supply.Description	String	254	Nome e descrição da fonte de alimentação do sistema.
PowerSupply .TotalOutput Power	Power Supply_Total Output Power (milliwatts)	CIM.Power Supply.Total OutputPower	Inteiro não-assinado		Total de saída de energia da fonte de alimentação.
IPProtocol EndPoint.Address	IP Address_Address	CIM.IP Protocol Endpoint.Address	String	254	Endereço IP da estação de trabalho inventariada.
IPProtocol EndPoint.Subnet Mask	IP Address_Subnet Mask	CIM.IP Protocol Endpoint.SubnetMask	String	254	Máscara de sub-rede da estação de trabalho inventariada.

Nome do atributo do Assistente de Exportação	Nome do atributo de exportação (cabeçalho da coluna no arquivo .CSV)	Nome do atributo do esquema de banco de dados	Tipo de dados	Comprimento	Descrição do atributo
DNSName.LABEL	DNS_LABEL	ManageWise.DNSName.Label	String	254	Nome DNS da estação de trabalho inventariada.
IPXProtocolEndPoint.Address	IPX Address_Address	CIM.IPXProtocolEndpoint.Address	String	254	Endereço IPX da estação de trabalho inventariada.
LANEndPoint.Endereço MAC	MAC Address_Address	CIM.LANEndpoint.MACAddress	String	12	Endereço MAC da estação de trabalho inventariada.
MotherBoard.Version	MotherBoard_Version	ZENworks.Motherboard.Version	String	64	Versão da placa-mãe.
MotherBoard.Description	MotherBoard_Description	ZENworks.Motherboard.Description	String	254	Descrição da placa-mãe.
MotherBoard.Manufacturer	MotherBoard_Manufacturer	ZENworks.Motherboard.Manufacturer	String	254	Fabricante da placa-mãe.
MotherBoard.NumberOfSlots	MotherBoard_NumberOfSlots	ZENworks.Motherboard.Numberofslots	Inteiro		Número de slots de expansão da placa-mãe.
IRQ.Number	IRQ_IRQNumber	CIM.IRQ.IRQNumber	Inteiro não-assinado		Número de interrupção do sistema.

Nome do atributo do Assistente de Exportação	Nome do atributo de exportação (cabeçalho da coluna no arquivo .CSV)	Nome do atributo do esquema de banco de dados	Tipo de dados	Compri-mento	Descrição do atributo
IRQ.Availability	IRQ_Availability	CIM.IRQ.Availability	Inteiro pequeno não- assinado  (enum)		Indica se o canal IRQ está em uso ou disponível. Os valores de enumeração são os seguintes:  1 = "Outro" 2 = "Desconhecido" 3 = "Disponível" 4 = "Em Uso/Não Disponível" 5 = "Em Uso e Disponível/ Compartilhável"
IRQ.Trigger Type	IRQ_IRQ Trigger Type	CIM.IRQ.TriggerType	Inteiro pequeno não- assinado		Tipo de disparador do IRQ que indica se ocorrem interrupções acionadas por borda (valor=4) ou por nível (valor=3). Os valores de enumeração são os seguintes:  1 = "Outro" 2 = "Desconhecido" 3 = "Nível" 4 = "Borda"
IRQ.Shareable	IRQ_IRQ Shareable	CIM.IRQ.Shareable	Inteiro pequeno não- assinado		Booleano indicando se o IRQ pode ser compartilhado.
SLOT.Max DataWidth	Slot_Maximum Data Width	CIM.Slot.MaxData Width	Inteiro pequeno não- assinado		Largura máxima de barramento das placas adaptadoras que podem ser inseridas neste slot em bits. Se o valor for 'desconhecido', digite 0. Se o valor for diferente de 8, 16, 32, 64 ou 128, digite 1. Expresso em bits.

Nome do atributo do Assistente de Exportação	Nome do atributo de exportação (cabeçalho da coluna no arquivo .CSV)	Nome do atributo do esquema de banco de dados	Tipo de dados	Comprimento	Descrição do atributo
SLOT. Thermal Rating	Slot_Thermal Rating (miliwatts)	CIM.Slot. Thermal Rating	Inteiro não-assinado		Dissipação térmica máxima do slot em miliwatts.
SLOT. Description	Slot_Description	CIM.Slot Description	String	254	Descrição do adaptador montado no slot.
DMA. DMAChannel	DMA_DMA Channel Number	CIM.DMA. DMAChannel	Inteiro não-assinado		Número do canal DMA.
DMA. Description	DMA_Description	CIM.DMA. Description	String	254	Nome do dispositivo que usa o canal DMA.
DMA. Availability	DMA_Availability	CIM.DMA. Availability	Inteiro pequeno não-assinado		Indica se o canal DMA está ou não disponível.  Os valores de enumeração são os seguintes:  1 = "Outro" 2 = "Desconhecido" 3 = "Disponível" 4 = "Em Uso/Não Disponível" 5 = "Em Uso e Disponível/ Compartilhável"
DMA. Burst Mode	DMA_DMA Burst Mode	CIM.DMA. BurstMode	BIT  (usado aqui para condição Booleana)		Indicação de que o canal DMA suporta o modo burst.
NetWare Operating System. Version	NetWare. Version	ZENworks. NetWare Operating. Version	String	254	Versão do sistema operacional NetWare.
Memory. Total Memory	Memory_TotalMemory (MB)	ZENOperating System. Total VisibleMemory Size	Inteiro		Memória total do sistema operacional Windows.

Nome do atributo do Assistente de Exportação	Nome do atributo de exportação (cabeçalho da coluna no arquivo .CSV)	Nome do atributo do esquema de banco de dados	Tipo de dados	Comprimento	Descrição do atributo
MSDomain Name.Label	Windows Domain_Name	ManageWise.MSDomain Name	String	254	Domínio do Windows ao qual a estação de trabalho está conectada.

### Valores de enumeração de **HARDWARE-Display Adapter.Video Architecture**

Os valores de enumeração são:

1 = "Outro"	6 = "SVGA"	11 = "XGA"
2 = "Desconhecido"	7 = "MDA"	12 = "Buffer de Quadro Linear"
3 = "CGA"	8 = "HGC"	160 = "PC-98"
4 = "EGA"	9 = "MCGA"	
5 = "VGA"	10 = "8514A"	

### Valores de enumeração de **HARDWARE-Display Adapter.Video Memory Type**

Os valores de enumeração são:

1 = "Outro"	6 = "WRAM"	11 = "3DRAM"
2 = "Desconhecido"	7 = "EDO RAM"	12 = "SDRAM"
3 = "VRAM"	8 = "DRAM Síncrona de Burst"	13 = "SGRAM"
4 = "DRAM"	9 = "SRAM de Burst com Pipeline"	
5 = "SRAM"	10 = "CDRAM"	

### Valores de enumeração de **HARDWARE-Mouse-Name**

Os valores de enumeração são:

1 = "Outro"	4 = "Track Ball"	7 = "Touch Pad"
2 = "Desconhecido"	5 = "Track Point"	8 = "Tela sensível ao toque"
3 = "Mouse"	6 = "Glide Point"	9 = "Mouse Sensor Ótico"

## Valores de enumeração de **HARDWARE-Battery-Chemistry**

Os valores de enumeração são:

1 = "Outro"	5 = "Hidreto de Metal Níquel"
2 = "Desconhecido"	6 = "Íon de Lítio"
3 = "Ácido e Chumbo"	7 = "Ar de zinco"
4 = "Níquel Cádmio"	8 = "Polímero de Lítio"

## Valores de enumeração de **HARDWARE-Processor-Processor Family**

Os valores de enumeração são:

1 = "Outro"	24 = "Família de Processadores AMD Duron(TM)"	130 = "Processador Itanium(TM)"
2 = "Desconhecido"	25 = "Família K5"	176 = "Pentium(R) III Xeon(TM)"
11 = "Marca Pentium(R)"	26 = "Família K6"	177 = "Processador Pentium(R) III com Tecnologia Intel(R) SpeedStep(TM)"
12 = "Pentium(R) Pro"	27 = "K6 -2"	178 = "Processador Pentium(R) 4"
13 = "Pentium(R) II"	28 = "K6 -3"	181 = "Processador Inter(R) Xeon (TM) MP"
14 = "Processador Pentium(R) com Tecnologia MMX(TM)"	29 = "Família de Processadores AMD Athlon (TM)"	182 = "Família de Processadores AMD Athlon XP (TM)"
15 = "Celeron(TM)"	30 = "Família AMD29000"	183 = "Família de Processadores AMD Athlon MP(TM)"
16 = "Pentium(R) II Xeon(TM)"	31 = "K6-2+"	300 = "6 x 86"
17 = "Pentium(R) III"		

## Valores de enumeração de **HARDWARE-Processor-Upgrade Method**

Os valores de enumeração são:

1 = "Outro"	5 = "Substituição/Piggyback"	9 = "Slot 2"
2 = "Desconhecido"	6 = "Nenhum"	10 = "Soquete de 370 Pinos"
3 = "Placa-filha"	7 = "Soquete LIF"	11 = "Slot A"
4 = "Soquete ZIF"	8 = "Slot 1"	12 = "Slot M"

## Valores de enumeração de **HARDWARE-Memory-Cache Memory-Replacement Policy**

Os valores de enumeração são:

1 = "Outro"	5 = "LIFO (Last In First Out)"
2 = "Desconhecido"	6 = "LFU (Least Frequently Used)"
3 = "LRU (Least Recently Used)"	7 = "MFU (Most Frequently Used)"
4 = "FIFO (First In First Out)"	8 = "Vários Algoritmos Dependentes de Dados"

## Valores de enumeração de **SOFTWARE-Operating Systems-Name**

Os valores de enumeração são:

0 = "Desconhecido"	17 = "WIN98"	58 = "Windows 2000"
1 = "Outro"	18 = "WINNT"	59 = "Dedicado"
16 = "WIN95"	21 = "NetWare"	63 = "Windows (R) Me"

## Valores de enumeração de **HARDWARE-Bus-Protocol Supported**

Os valores de enumeração são:

0 = "Interno"	6 = "Barramento VME"	12 = "Processador Interno"
1 = "ISA"	7 = "NuBus"	13 = "Barramento de Energia Interna"
2 = "EISA"	8 = "Barramento PCMCIA"	14 = "Barramento PNP ISA"
3 = "MicroChannel"	9 = "Barramento C"	15 = "Barramento PNP"
4 = "TurboChannel"	10 = "Barramento MPI"	16 = "Tipo da Interface Máxima"
5 = "Barramento PCI"	11 = "Barramento MPSA"	

## Valores de enumeração de GENERAL-Asset-Management Technology

Os valores de enumeração são:

1 = "Desconhecido"	3 = "DMI Habilitado"	5 = "SNMP Habilitado"
2 = "Outro"	4 = "WMI Habilitado"	6 = "DMI e WMI Habilitados"

## Valores de enumeração de SOFTWARE-Operating Systems-Windows-Role

Os valores de enumeração são:

0 = "Desconhecido"	2 = "Servidores Gerenciados"
1 = "Outro"	3 = "Estação de Trabalho Gerenciada"

## Valores de enumeração de SOFTWARE-Scanner Information-Scan Mode

Os valores de enumeração são:

1 = "Desconhecido"	3 = "DMI"	5 = "SNMP"
2 = "Outro"	4 = "WMI"	6 = "DMI e WMI"

## Valores de enumeração de HARDWARE-Processor-Role

Os valores de enumeração são:

1 = "Outro"	3 = "Processador Central"	5 = "Processador DSP"
2 = "Desconhecido"	4 = "Processador Matemático"	6 = "Processador de Vídeo"

## Valores de enumeração de HARDWARE-Processor-Upgrade Method

Os valores de enumeração são:

1 = "Outro"	5 = "Substituição/Piggyback"	9 = "Slot 2"
2 = "Desconhecido"	6 = "Nenhum"	10 = "Soquete de 370 Pinos"
3 = "Placa-filha"	7 = "Soquete LIF"	11 = "Slot A"
4 = "Soquete ZIF"	8 = "Slot 1"	12 = "Slot M"

## Valores de enumeração de SYSTEM-Cache Memory-Level

Os valores de enumeração são:

1 = "Outro"	3 = "Primário"	5 = "Terciário"
2 = "Desconhecido"	4 = "Secundário"	6 = "Não Aplicável"

## Valores de enumeração de SYSTEM-Cache Memory-Level

Os valores de enumeração são:

1 = "Outro"	3 = "Write Back"	5 = "Varia com Endereço"
2 = "Desconhecido"	4 = "Write Through"	6 = "Determinação por E/S"

## Valores de enumeração de SYSTEM-Cache Memory-Cache Type

Os valores de enumeração são:

1 = "Outro"	3 = "Instrução"	5 = "Unificado"
2 = "Desconhecido"	4 = "Dados"	

## Valores de enumeração de SYSTEM-Cache Memory-Replacement Policy

Os valores de enumeração são:

1 = "Outro"	4 = "FIFO (First In First Out)"	7 = "MFU (Most Frequently Used)"
2 = "Desconhecido"	5 = "LIFO (Last In First Out)"	8 = "Vários Algoritmos Dependentes de Dados"
3 = "LRU (Least Recently Used)"	6 = "LFU (Least Frequently Used)"	

## Valores de enumeração de SYSTEM-Cache Memory-Read Policy

Os valores de enumeração são:

1 = "Outro"	3 = "Leitura"	5 = "Leitura e Leitura Avançada"
2 = "Desconhecido"	4 = "Leitura Avançada"	6 = "Determinação por E/S"

## Valores de enumeração de **SYSTEM-Cache Memory-Associativity**

Os valores de enumeração são:

1 = "Outro"                      4 = "Conjunto Associativo de 2 Vias"    7 = "Conjunto Associativo de 8 Vias"  
2 = "Desconhecido"            5 = "Conjunto Associativo de 4 Vias"    8="Conjunto Associativo de 16 Vias"  
3 = "Mapeamento Direto"    6 = "Associativo Integralmente"

## Valores de enumeração de **SYSTEM-IRQ-Availability**

Os valores de enumeração são:

1 = "Outro"                      3 = "Disponível"                      5 = "Em Uso e Disponível/Compartilhável"  
2 = "Desconhecido"            4 = "Em Uso/Não Disponível"

## Valores de enumeração de **SYSTEM-IRQ-IRQ Trigger Type**

Os valores de enumeração são:

1 = "Outro"                                              3 = "Nível"  
2 = "Desconhecido"                                    4 = "Borda"

## Valores de enumeração de **SYSTEM-DMA-Availability**

Os valores de enumeração são:

1 = "Outro"                      3 = "Disponível"                      5 = "Em Uso e Disponível/Compartilhável"  
2 = "Desconhecido"            4 = "Em Uso/Não Disponível"

# 53

## Noções básicas sobre o esquema do banco de dados Inventário

Esta seção descreve o projeto do esquema do banco de dados Inventário do Novell<sup>®</sup> ZENworks<sup>®</sup> for Desktops (ZfD) implementado usando o CIM (Common Information Model) do DMTF (Distributed Management Task Force). Para compreender este documento efetivamente, você precisa estar familiarizado com a terminologia, como a do CIM e a do DMI (Desktop Management Interface). Você também precisa ter um bom conhecimento do RDBMS (Relational Database Based Managed Systems) (sistemas gerenciados baseados no banco de dados relacional) e dos conceitos de banco de dados.

As seguintes seções fornecem informações mais detalhadas:

- ♦ “Visão geral” na página 984
- ♦ “Esquema CIM” na página 985
- ♦ “Esquema do banco de dados Inventário no ZfD” na página 1000

# Visão geral

O DMTF é a organização da indústria líder no desenvolvimento, adoção e unificação de padrões de gerenciamento e iniciativas para desktop, empresas e ambientes Internet. Para obter mais informações sobre o DMTF, consulte o site do [DMTF na Web \(http://www.dmtf.org\)](http://www.dmtf.org).

O DMTF CIM é uma abordagem de gerenciamento de sistemas e de redes que aplica a estrutura e as técnicas de conceitualização básicas do paradigma orientado para objeto. A abordagem usa um formalismo de modelagem uniforme que, junto com o repertório básico de construções orientadas para objeto, suporta o desenvolvimento cooperativo de um esquema orientado para objeto em várias organizações.

Um esquema de gerenciamento é fornecido para estabelecer um quadro conceitual comum no nível de uma topologia fundamental, referente tanto à classificação quanto à associação e a um conjunto de classes básico destinado a estabelecer um quadro comum para uma descrição do ambiente gerenciado. O esquema de gerenciamento é dividido nas seguintes camadas conceituais:

- ♦ **Modelo principal:** Um modelo de informações que captura noções aplicáveis a todas as áreas de gerenciamento.
- ♦ **Modelo comum:** Um modelo de informações que captura noções comuns a áreas de gerenciamento específicas, mas independentes de uma determinada tecnologia ou implementação. As áreas comuns são sistemas, aplicativos, bancos de dados, redes e dispositivos. O modelo de informações é específico o suficiente para fornecer uma base para o desenvolvimento de aplicativos de gerenciamento. Este modelo fornece um conjunto de classes básicas para extensão na área de esquema específico de tecnologia. Juntos, os modelos principal e comum são expressos como esquema CIM.
- ♦ **Esquemas de extensão:** Este esquema representa extensões específicas de tecnologia do modelo comum. Estes esquemas são específicos de ambientes como sistemas operacionais, por exemplo, NetWare<sup>®</sup>, UNIX\* ou Microsoft\* Windows\*.

CIM consiste em uma especificação e em um esquema (consulte o site do [DMTF na Web \(http://www.dmtf.org/standards/standard\\_cim.php\)](http://www.dmtf.org/standards/standard_cim.php)).

A especificação define o metaesquema e também uma linguagem de representação concreta chamada MOF (Managed Object Format).

# Esquema CIM

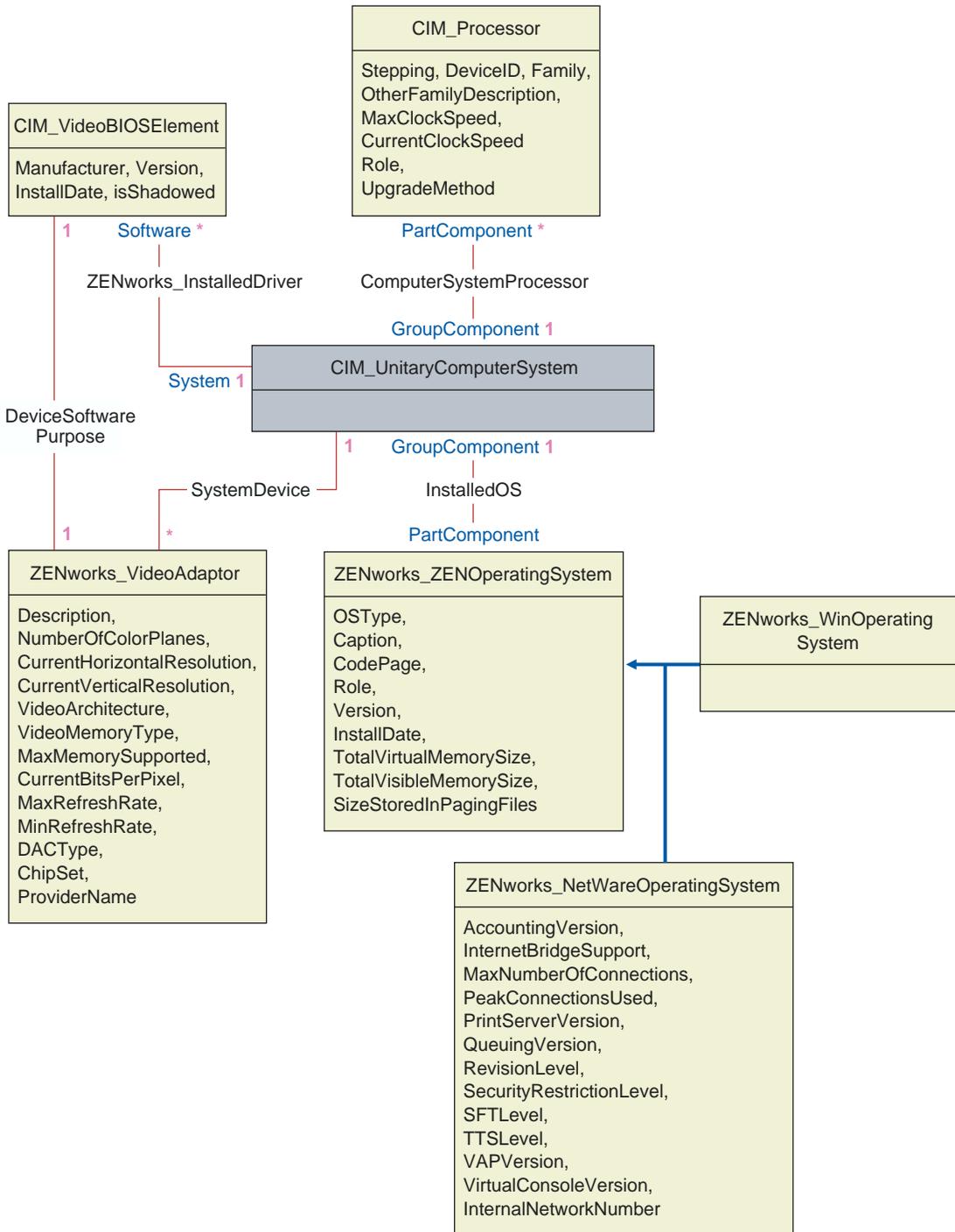
Os elementos do metaesquema são classes, propriedades e métodos. O metaesquema também suporta indicações e associações como tipos de classes e referências como tipos de propriedades.

As classes podem ser organizadas em uma hierarquia de generalização que representa relações de subtipo entre as classes. A hierarquia de generalização é um gráfico direcionado com raiz que não suporta várias heranças.

Uma classe regular pode conter propriedades escalares ou de matriz de qualquer tipo intrínseco, como booleano, inteiro, string e outros. Ela não pode conter classes embutidas ou referências a outras classes.

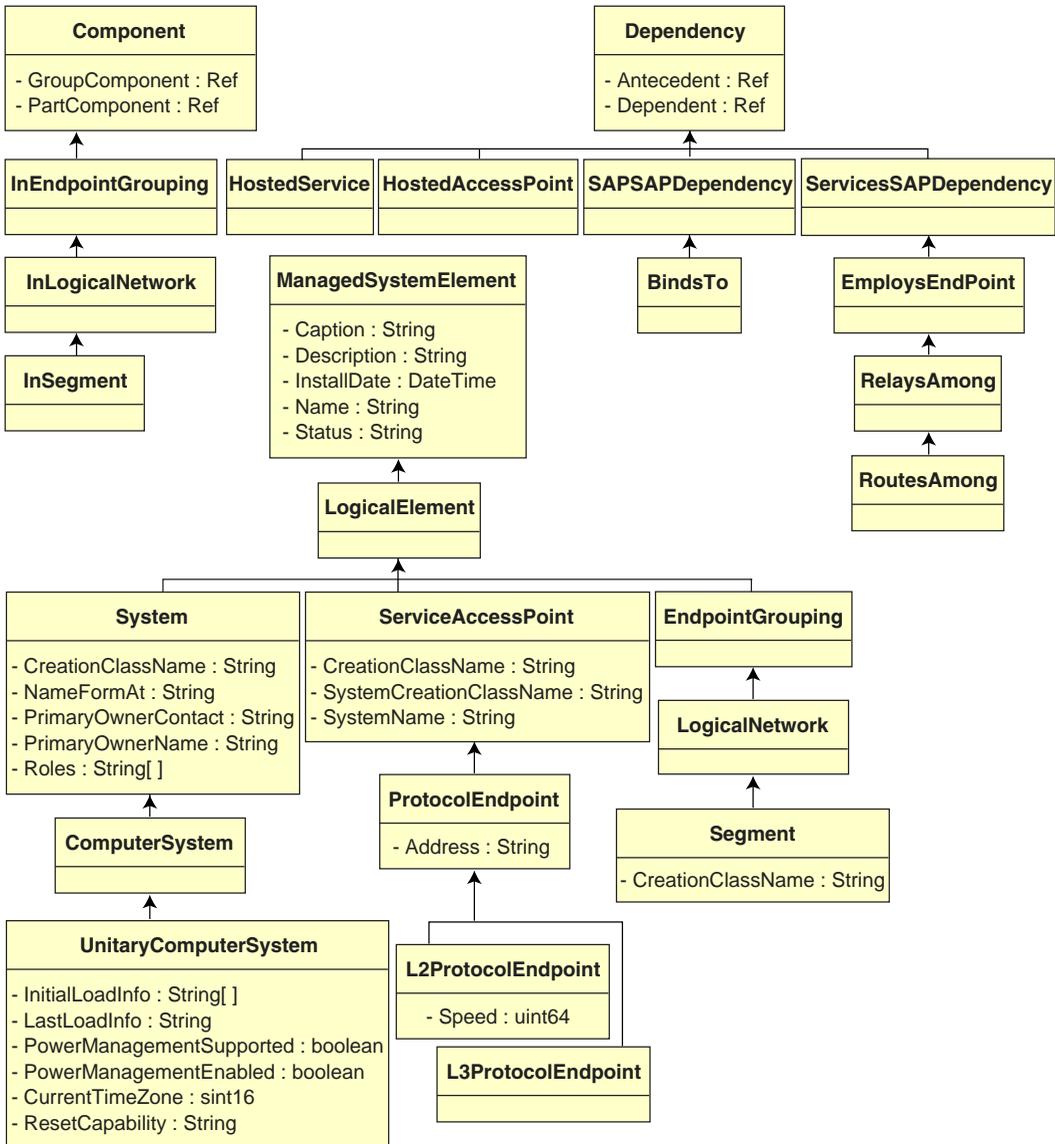
Uma associação é uma classe especial que contém duas ou mais referências. Ela representa uma relação entre dois ou mais objetos. Devido à forma como as associações são definidas, é possível estabelecer uma relação entre classes sem afetar nenhuma das classes relacionadas. Isto é, a adição de uma associação não afeta a interface das classes relacionadas. Somente associações podem ter referências.

O fragmento do esquema na ilustração a seguir mostra as relações entre alguns objetos CIM que o ZfD usa.



A ilustração mostra como o esquema CIM é mapeado para um esquema DBMS relacional. As classes são mostradas com o nome da classe como o título da caixa. As associações são etiquetadas dentro das linhas entre duas classes.

A hierarquia de herança deste fragmento de esquema é mostrada na ilustração a seguir do esquema CIM 2.2. As referências mostradas como tipo Ref estão em negrito com cada subtipo de associação especificando o tipo da referência.



## Mapeamento CIM-para-Relacional

CIM é um modelo de objeto completo com classes, herança e polimorfismo. O mapeamento gerado para um esquema relacional preserva esses recursos ao máximo. Os dois aspectos a seguir são parte do mapeamento relacional:

- ♦ **Esquema lógico:** O esquema lógico define como os dados aparecem para os aplicativos, de forma semelhante a uma API. O objetivo é que o esquema lógico permaneça o mesmo, independente do banco de dados subjacente, de forma que o aplicativo possa ser executado sem modificações em qualquer banco de dados suportado. Apesar de SQL (pronuncia-se síquel) ser um padrão, esse objetivo não é totalmente possível. O aplicativo precisará saber mais sobre o banco de dados em uso e essas informações poderão ser abstraídas e isoladas em uma área pequena do código do aplicativo.
- ♦ **Esquema físico:** O esquema físico define como os dados são estruturados no banco de dados. O esquema tende a ser específico para o banco de dados, devido à natureza do SQL e do RDBMS. Este documento descreverá o esquema físico apenas em termos gerais.

Uma tabela no banco de dados representa cada classe na hierarquia CIM. Uma coluna do tipo apropriado na tabela representa cada propriedade não herdada na classe. Cada tabela também possui uma tecla primária, id\$, que é um inteiro de 64 bits que identifica uma instância de forma exclusiva. Uma instância de uma classe CIM é representada por uma linha em cada tabela que corresponde a uma classe em sua hierarquia de herança. Cada linha possui o mesmo valor para id\$.

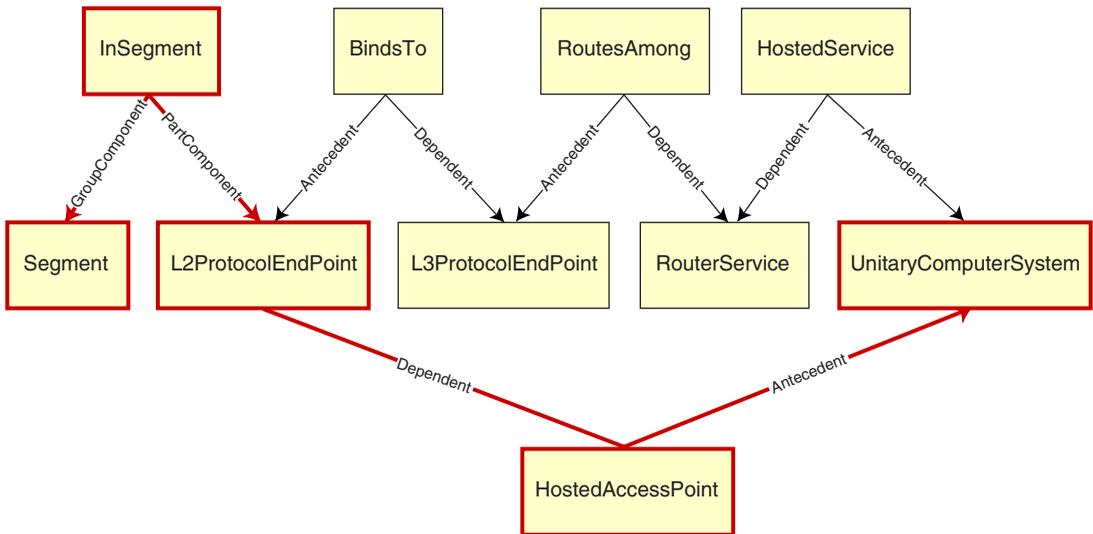
Cada classe CIM também é representada por uma visualização que usa id\$ para juntar linhas das várias tabelas na hierarquia de herança e gerar um conjunto composto de propriedades (herdadas mais locais) para uma instância dessa classe. A visualização também contém uma coluna extra, class\$, do tipo inteiro que representa o tipo da classe (a mais folha) real da instância.

Associações são mapeadas da mesma forma que as classes regulares, com uma propriedade de referência representada por uma coluna com o campo id\$ da instância de objeto referida. Assim, as associações podem ser percorridas através de uma junção entre o campo de referência na associação e o campo id\$ na tabela referida.

A ilustração a seguir descreve uma consulta típica usando esse mapeamento.

Obter Computadores para Segmento

```
SELECT CIM.UnitaryComputerSystem.*
FROM   CIM.UnitaryComputerSystem, CIM.Segment, CIM.L2ProtocolEndPoint,
       CIM.HostedAccessPoint, CIM.InSegment
WHERE  CIM.SegmentName = 'xxx'
AND    CIM.InSegment.GroupComponent = CIM.Segment.id$
AND    CIM.InSegment.PartComponent = CIM.L2ProtocolEndPoint.id$
AND    CIM.HostedAccessPoint.Dependent = CIM.L2ProtocolEndPoint.id$
AND    CIM.HostedAccessPoint.Antecedent = CIM.UnitaryComputerSystem.id$
```



Essa consulta encontra todos os computadores anexados a um segmento de rede específico. As classes e relacionamentos envolvidos são destacados com bordas.

Os tópicos a seguir descrevem os dois tipos de esquema:

- ♦ “Esquema lógico” na página 990
- ♦ “Esquema físico” na página 1000

## Esquema lógico

O esquema lógico é o esquema do banco de dados conforme visto pelos usuários do banco de dados e do aplicativo. O esquema consiste em procedimentos e visualizações armazenados. As tabelas subjacentes não são visíveis ao aplicativo.

Geralmente, cada classe CIM possui o seguinte:

- ♦ Um procedimento construtor para gerar uma instância da classe. Para obter mais informações, consulte **“Construtor” na página 996**.
- ♦ Um procedimento destruidor para destruir uma instância da classe. Para obter mais informações, consulte **“Destruidor” na página 999**.
- ♦ Uma visualização para acessar e atualizar os valores de propriedades da classe.

Os componentes do Zfd Inventory usam JDBC\* para emitir instruções SQL para o RDBMS e para fazer a conversão entre tipos de dados RDBMS e tipos de dados Java\*. O uso de JDBC com procedimentos e visualizações armazenados fornece um nível de abstração que isola o código do aplicativo da tecnologia do banco de dados subjacente e de mudanças no esquema físico.

Os vários elementos do esquema lógico são discutidos mais detalhadamente nas seções a seguir:

- ♦ **“Nomeando elementos do esquema” na página 991**
- ♦ **“Usuários e funções” na página 992**
- ♦ **“Tipos de dados” na página 992**
- ♦ **“Visualizações” na página 993**
- ♦ **“Identificador de objeto Id\$” na página 995**
- ♦ **“Construtor” na página 996**
- ♦ **“Destruidor” na página 999**

## Nomeando elementos do esquema

Recomendamos que você use os nomes CIM não modificados no esquema do banco de dados. Alguns problemas talvez ainda permaneçam devido às diferenças na nomeação dos esquemas, tais como as seguintes:

- ♦ Nomes em CIM e SQL não fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas.
- ♦ Todos os bancos de dados possuem conjuntos diferentes de palavras reservadas que precisam ficar entre aspas duplas (" ") quando usadas com nomes de elemento do esquema. Entretanto, no Oracle\*, nomes entre aspas duplas fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas.
- ♦ Classes CIM evitam usar palavras reservadas de SQL como nomes.
- ♦ Nomes CIM não são limitados em comprimento e, normalmente, são longos. O Sybase permite até 128 caracteres, mas o Oracle restringe os nomes a 30 caracteres.

A maioria desses problemas são evitados durante a geração de esquemas, preservando as maiúsculas/minúsculas de nomes CIM, abreviando quaisquer nomes que tenham mais de 30 caracteres e colocando aspas duplas em torno de qualquer nome que esteja nos conjuntos de palavras reservadas.

Qualquer nome que tenha mais de 28 caracteres será abreviado para um nome raiz de 28 ou menos caracteres, para que possa ter um prefixo de dois caracteres. Assim, todos os elementos do esquema SQL associados poderão usar o mesmo nome raiz. O algoritmo de abreviação reduz um nome, de forma que se torne mnemônico, reconhecível e, também, exclusivo em seu escopo. O nome abreviado recebe um caractere # como sufixo (observe que # é um caractere ilegal no CIM) para evitar conflito com outros nomes. Se dois ou mais nomes dentro do mesmo escopo gerarem a mesma abreviação, um dígito adicional será anexado para torná-lo exclusivo. Por exemplo, AttributeCachingForRegularFilesMin é abreviado para AttCacForRegularFilesMin#.

Todos esses nomes abreviados são gravados na tabela de nomes abreviados, para que o programa possa procurar o nome CIM real e recuperar o nome abreviado para ser usado com o SQL.

Visualizações são os elementos de esquema mais freqüentemente manipulados pelas consultas e pelo código do aplicativo. Elas usam o mesmo nome que a classe CIM que representam. Por exemplo, a classe CIM\_UnitaryComputerSystem é representada por uma visualização chamada CIM.UnitaryComputerSystem.

Quando necessário, os nomes de índices e tabelas auxiliares são criados através da concatenação do nome da classe e da propriedade separados pelo caractere \$. Esses nomes costumam ser abreviados. Por exemplo, NetworkAdapter\$NetworkAddresses é abreviado para NetAdapter\$NetAddresses#. Isso não prejudica de forma alguma os usuários do esquema do Zfd.

## Usuários e funções

No SQL, um usuário com o mesmo nome que o esquema é o proprietário de cada esquema, por exemplo, CIM, ManageWise<sup>®</sup>, ZENworks<sup>®</sup> e outros.

Além disso, há um usuário MW\_DBA que possui privilégios e direitos do Administrador do Banco de Dados para todos os objetos esquema. A função MW\_Reader possui acesso apenas leitura a todos os objetos esquema e a função MW\_Updater possui acesso leitura-gravação-execução a todos os objetos esquema.

Aplicativos devem acessar o banco de dados como MW\_Reader ou MW\_Updater para um banco de dados Sybase, MWO\_Reader ou MWO\_Updater para um banco de dados Oracle e MWM\_Reader ou MWM\_Updater para um banco de dados MS SQL Server 2000, dependendo de seus requisitos.

## Tipos de dados

Tipos de dados CIM são mapeados para os tipos de dados mais apropriados fornecidos pelo banco de dados. Normalmente, o aplicativo Java não exige o tipo porque ele usa o JDBC para acessar os dados.

Java não suporta originalmente tipos não assinados; portanto, você deve usar classes ou tipos inteiros do próximo tamanho para representá-los. Da mesma forma, verifique se há problemas durante a leitura ou gravação no banco de dados. Por exemplo, a leitura ou gravação de um número negativo em um campo não assinado no banco de dados provavelmente causará erro.

Strings no CIM e no Java são Unicode\*; portanto, o banco de dados é criado usando o conjunto de caracteres UTF8. A internacionalização não apresenta nenhum problema, entretanto, ela pode causar problemas na distinção entre maiúsculas e minúsculas em consultas.

Todos os bancos de dados preservam as maiúsculas/minúsculas de dados de string armazenados dentro deles, mas podem acessar os dados com distinção entre maiúsculas e minúsculas ou durante as consultas. No ZfD, os componentes Consulta de Inventário e Exportação de Dados não são afetados, pois os dados consultados são recuperados do banco de dados antes de serem consultados. Assim, a distinção entre maiúsculas e minúsculas é automaticamente ativada.

No CIM, as strings podem ser especificadas com ou sem um tamanho máximo em caracteres. Muitas strings não possuem tamanho especificado, o que significa que podem ter um tamanho ilimitado. Por questões de eficiência, essas strings ilimitadas são mapeadas para uma string disponível com um tamanho máximo de 254 caracteres. As strings CIM com tamanho máximo são mapeadas para strings do banco de dados variáveis do mesmo tamanho. O tamanho no banco de dados é em bytes e não em caracteres, pois um caractere unicode pode requisitar mais de um byte para armazenamento.

## Visualizações

Cada classe CIM é representada no banco de dados por uma visualização que contém todas as propriedades não-matriciais herdadas e locais dessa classe. A visualização tem o mesmo nome da classe CIM. Por exemplo, CIM\_System da classe CIM representa uma visualização SQL chamada CIM.System, como mostrado na ilustração a seguir.

A visualização CIM.System é criada com atributos selecionados de várias tabelas. Esses atributos incluem: id\$ selecionado de cim.t\$ManagedSystemElement,class\$ é preenchido automaticamente usando a função mw\_dba.extractClass, Caption selecionado de cim.t\$ManagedSystemElement, Description selecionado de cim.t\$ManagedSystemElement, InstallDate selecionado de cim.t\$ManagedSystemElement, Status selecionado de cim.t\$ManagedSystemElement, CreationClassName selecionado de cim.t\$System, Name selecionado de cim.t\$ManagedSystemElement. NameFormat selecionado de cim.t\$System.NameFormat, PrimaryOwnerContact selecionado de cim.t\$System e PrimaryOwnerName selecionado de cim.t\$System. A visualização é criada através da junção das tabelas CIM.t\$ManagedSystemElement e CIM.t\$System, onde id\$ é o mesmo nas duas tabelas.

A visualização CIM.SYSTEM é a seguinte:

```
CREATE VIEW CIM.System
{
    id$,
    class$,
    Caption,
    Description,
    InstallDate,
    Status,
    CreationClassName,
    Name,
    NameFormat,
    PrimaryOwnerContact,
    PrimaryOwnerName
}
AS SELECT
    CIM.t$ManagedSystemElement.id$,
    MW_DBA.extractClass(CIM.t$ManagedSystemElement.id$),
    CIM.t$ManagedSystemElement.Caption,
    CIM.t$ManagedSystemElement.Description,
    CIM.t$ManagedSystemElement.InstallDate,
    CIM.t$ManagedSystemElement.Status,
    CIM.t$System.CreationClassName,
    CIM.t$ManagedSystemElement.Name,
    CIM.t$System.NameFormat,
    CIM.t$System.PrimaryOwnerContact,
    CIM.t$System.PrimaryOwnerName
```

```

FROM
    CIM.t$ManagedSystemElement,
    CIM.t$System
WHERE
    CIM.t$ManagedSystemElement.id$ = CIM.t$System.id$

```

Além das propriedades da classe, a visualização possui os dois campos adicionais a seguir:

- ♦ **Id\$:** Um identificador de objeto que identifica a instância específica da classe de forma exclusiva. Consulte “**Identificador de objeto Id\$**” na [página 995](#).
- ♦ **Class\$:** Um campo de inteiros que identifica o tipo real da classe. Por exemplo, o tipo real de um CIM\_System pode ser qualquer uma das subclasses concretas de CIM\_System.

Você pode consultar as visualizações usando a instrução SELECT e atualizá-las usando a instrução UPDATE. Como as visualizações não podem ser usadas com as instruções INSERT e DELETE, use os procedimentos construtor e destruidor.

## Identificador de objeto Id\$

Id\$ é um identificador de objeto de 64 bits que identifica uma instância específica de classe de forma exclusiva. Por exemplo, uma instância da classe CIM\_Processor. Esse identificador de objeto costuma ser usado como handle opaco de uma instância específica. Id\$ é modelado como um número assinado para facilitar a manipulação em Java como tipo de dado longo.

Id\$ contém as três partes de informações a seguir e cada uma pode ser extraída chamando o procedimento armazenado apropriado.

- ♦ Os 16 bits de id\$ mais significativos codificam a classe real do objeto. Esse campo pode ser extraído usando a função MW\_DBA.extractClass(). Esse campo é usado para decisões de tipo ou para acessar informações adicionais sobre a classe da tabela MW\_DBA.Class.

- ◆ Os próximos 8 bits de id\$ codificam o ID do site.

O ID do site identifica de forma exclusiva o banco de dados em um site específico. Esse campo torna o identificador de objeto único entre 256 sites, de forma que os dados de inventário de vários sites podem sofrer roll-up para um único banco de dados (Servidor Raiz com Banco de Dados) para efetuar consultas e relatórios sem causar conflitos entre as teclas. O ID do site pode ser extraído usando a função `MW_DBA.extractSite()`.

- ◆ Os 40 bits menos significativos identificam a instância específica da classe de forma exclusiva.

Essa parte pode ser extraída usando a função `MW_DBA.extractId()`. Isso não é útil sob o ponto de vista de um usuário final.

O campo id\$ é usado em sua totalidade como um handle opaco para uma instância de uma classe. Quando uma classe de associação representa um relacionamento entre instâncias de duas classes, os campos de referência da associação mantêm o id\$ das instâncias referenciadas (como os apontadores). Portanto, id\$ e esses campos de referência costumam ser usados em condições de associação, durante a construção de consultas do banco de dados que fazem referência a mais de uma visualização.

## Construtor

Cada classe CIM (não-abstrata) concreta possui um procedimento armazenado construtor que deve ser chamado para criar uma instância da classe. Esse procedimento armazenado possui parâmetros de entrada que permitem ao usuário especificar um valor para cada propriedade na classe e um único parâmetro de saída que retorna o id\$ alocado para a instância criada. O aplicativo usa esse valor de id\$ retornado para construir classes de associação que fazem referência a essa instância específica.

O construtor é nomeado usando o prefixo c\$ no nome raiz e cada parâmetro é nomeado usando o prefixo p\$ no nome de propriedade raiz. Por exemplo, o construtor de `CIM_UnitaryComputerSystem`, uma subclasse de `CIM_System`, é nomeado `CIM.c$UnitaryComputerSystem` e é construído para Oracle, como mostrado no exemplo a seguir:

```
CREATE PROCEDURE CIM.c$UnitaryComputerSystem
(
  p$id$ OUT NUMBER,
```

```

p$Caption IN CIM.t$ManagedSystemElement.Caption%TYPE DEFAULT
NULL,

p$Description IN CIM.t$ManagedSystemDescription%TYPE DEFAULT
NULL,

p$InstallDate IN CIM.t$ManagedSystemElement.InstallDate%TYPE
DEFAULT NULL,

p$Status IN CIM.t$ManagedSystemElement.Status%TYPE DEFAULT
NULL,

p$CreationClassName IN CIM.t$System.CreationClassName%TYPE
DEFAULT NULL,

p$Name IN CIM.t$ManagedSystemElement.Name%TYPE DEFAULT NULL,

p$PrimaryOwnerContact IN
CIM.t$System.PrimaryOwnerContact%TYPE DEFAULT NULL,

p$PrimaryOwnerName IN CIM.t$System.PrimaryOwnerName%TYPE
DEFAULT NULL,

p$NameFormat IN CIM.t$System.NameFormat%TYPE DEFAULT NULL,

p$LastLoadInfo IN
CIM.t$UnitaryComputerSystem.LastLoadInfo%TYPE DEFAULT NULL,

p$ResetCapability IN
CIM.t$UnitaryComputerSystem.ResetCapability%TYPE DEFAULT
NULL,

p$PowerManagementSupported IN
CIM.t$UnitaryComputerSystem.PowerManagementSupported%TYPE
DEFAULT NULL,

p$PowerState IN CIM.t$UnitaryComputerSystem.PowerState%TYPE
DEFAULT NULL

) IS

    temp NUMBER;

BEGIN

    LOOP

        SELECT CIM.s$UnitaryComputerSystem.NEXTVAL INTO temp FROM
DUAL;

        SELECT MW_DBA.makeId(240, temp) INTO temp FROM DUAL;

        EXIT WHEN MOD(temp,100) != 0;

```

```

END LOOP;

p$id$ := temp;

INSERT INTO CIM.t$ManagedSystemElement (id$, classOid$,
Caption, Description, InstallDate, Status, Name)VALUES (p$id$,
HEXTORAW('0302100203'), p$Caption, p$Description,
p$InstallDate, p$Status, p$Name);

INSERT INTO CIM.t$System (id$, CreationClassName,
PrimaryOwnerContact, PrimaryOwnerName,
NameFormat)VALUES (p$id$, p$CreationClassName,
p$PrimaryOwnerContact, p$PrimaryOwnerName, p$NameFormat);

INSERT INTO CIM.t$UnitaryComputerSystem (id$, LastLoadInfo,
ResetCapability, PowerManagementSupported, PowerState)
VALUES (p$id$, p$LastLoadInfo, p$ResetCapability,
p$PowerManagementSupported, p$PowerState);

END;
```

Procedimentos armazenados podem ser chamados com argumentos de posição, argumentos de palavra-chave ou com uma combinação de ambos. Se algum argumento de posição for fornecido, ele deverá preceder qualquer argumento de palavra-chave. Sempre use argumentos de palavra-chave quando chamar procedimentos armazenados construtores. Isso fornece um isolamento melhor das mudanças do esquema CIM, que causam a inserção de parâmetros extras ou o registro de parâmetros existentes; qualquer um dos dois pode interromper uma chamada posicional de uma forma provavelmente não detectável. Os procedimentos são gerados de forma que nenhum parâmetro omitido terá padrão NULL.

É permitido usar a notação posicional para o primeiro parâmetro p\$id\$, que é o parâmetro de saída que retorna o identificador de objeto da nova instância criada.

A seguinte amostra de código JDBC mostra como chamar um procedimento armazenado usando notação posicional para o primeiro argumento e notação de palavra-chave para todos os argumentos subseqüentes no Sybase.

```

CallableStatement CS =

conn.prepareCall( "{call CIM.c$UnitaryComputerSystem( ?,
p$Name=?, p$Description=?)}" )

cs.registerOutParameter ( 1, java.sql.Types.BIGINT ); //id$

cs.setString( 2, "Bogus_UCS_1" ) ; //Name
```

```

cs.setString( 3, "Created with mixture of positional & keyword
args" ); // Description

cs.executeUpdate();

long id = cs.getLong ( 1 );

SQLWarning w = cs.getWarnings();

if( w != null )

    printWarnings( w );

else

    System.out.println("Created UCS id$ = " + id );

```

A sintaxe para a notação de palavra-chave difere no Sybase ASA, MS SQL 2000 e Oracle. No Sybase ASA e no MS SQL 2000, a sintaxe é **KEYWORD=valor**. No Oracle, a sintaxe é **KEYWORD=> valor**. Um código corretamente gravado construirá dinamicamente a string de chamada usando sintaxe apropriada para o banco de dados em uso.

## Destruidor

Cada classe CIM não-abstrata possui um procedimento armazenado destruidor que é chamado para destruir uma instância da classe. Esse procedimento armazenado possui somente um parâmetro de entrada que especifica o identificador de objeto (id\$) da instância a ser destruída e não retorna valor algum.

O destruidor apaga as linhas apropriadas em todas as tabelas relevantes, incluindo as linhas da cadeia de herança e quaisquer associações que façam referência à instância sendo destruída. Somente a associação é destruída, os objetos associados não são destruídos. Se houver necessidade de destruir a associação, os programadores deverão garantir que eles não sejam destruídos. O destruidor é nomeado usando o prefixo d\$ no nome raiz e o parâmetro do identificador de objeto único é nomeado p\$id\$. Esse procedimento é chamado usando notação posicional. Por exemplo, o destruidor para CIM\_UnitaryComputerSystem, uma subclasse concreta de CIM\_System, é nomeado CIM.d\$UnitaryComputerSystem.

## Esquema físico

O esquema físico inclui elementos necessários para implementar o banco de dados. O esquema físico difere em cada banco de dados. Um esquema físico típico consiste em:

- ◆ Definições de tabela 't\$xxx'Definições de índice 'i\$xxx'
- ◆ Definições de disparador 'x\$xxx', 'n\$xxx' e 'u\$xxx'
- ◆ Definições de seqüência (Oracle) 's\$xxx'
- ◆ Procedimentos armazenados e funções

O esquema lógico é colocado em camadas sobre o esquema físico, tornando desnecessário para usuários e aplicativos conhecerem o esquema físico.

## Esquema do banco de dados Inventário no ZfD

A seção a seguir descreve as classes do esquema do banco de dados e as extensões e associações feitas para o esquema CIM para uso no ZfD. Essas extensões possuem ZENworks ou ManageWise como seus nomes de esquema. ZENworks.*classname* se refere à classe estendida no esquema ZENworks e ManageWise.*classname* se refere à classe estendida no esquema ManageWise.

As seções a seguir ajudarão você a compreender o esquema do banco de dados do ZfD 4:

- ◆ “Estudo de caso da implementação do esquema CIM no ZfD” na página 1001
- ◆ “Legendas de diagramas de esquema” na página 1003
- ◆ “Classes CIM e classes de extensão no ZfD” na página 1004
- ◆ “Diagramas de esquema CIM e o esquema de extensão no ZfD” na página 1006
- ◆ “Esquema de inventário personalizado” na página 1014
- ◆ “Consultas de amostra do banco de dados Inventário” na página 1015

## Estudo de caso da implementação do esquema CIM no Zfd

O cenário a seguir descreve uma estação de trabalho inventariada que possui duas portas paralelas com um número de interrupção especificado.

No diagrama de esquema a seguir, o CIM\_UnitaryComputerSystem representa um sistema de inventário gerenciado.

Nesta ilustração a classe CIM.PointingDevice se associa a CIM.UnitaryComputerSystem usando a associação CIM.SystemDevice com SystemDevice.GroupComponent apontando para CIM.UnitaryComputerSystem e SystemDevice.PartComponent apontando para CIM.PointingDevice. O relacionamento entre as duas classes é de um para vários. Isso significa que um sistema de computador pode ter mais de um dispositivo apontador.

A classe CIM.IRQ se associa a CIM.PointingDevice usando a associação CIM.AllocatedResource. Dependent apontando para CIM.PointingDevice e Antecedent apontando para CIM.IRQ.

A classe ZENworks.ZENKeyboard se associa a CIM.UnitaryComputerSystem usando a associação CIM.SystemDevice com SystemDevice.GroupComponent apontando para CIM.UnitaryComputerSystem e SystemDevice.PartComponent apontando para ZENworks.ZENKeyboard. O relacionamento entre as duas classes é de um para um. Isso significa que um sistema de computador pode ter somente um teclado.

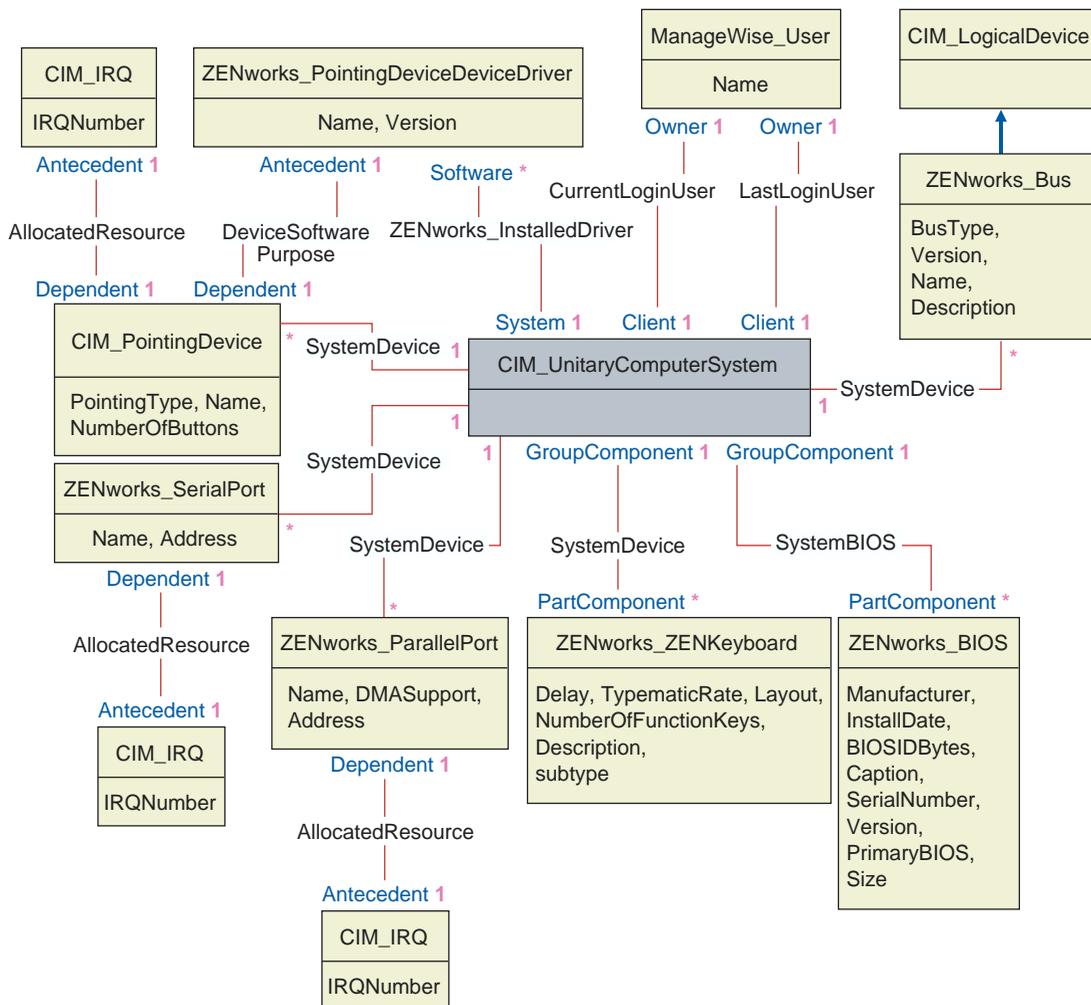
A classe ZENworks.BIOS se associa a CIM.UnitaryComputerSystem usando a associação CIM.SystemDevice com SystemDevice.GroupComponent apontando para CIM.UnitaryComputerSystem e SystemBIOS.PartComponent apontando para ZENworks.BIOS. O relacionamento entre as duas classes é de um para um. Isso significa que um sistema de computador pode ter somente um BIOS.

A classe CIM.ZENworks.ParallelPort se associa a CIM.UnitaryComputerSystem usando a associação CIM.SystemDevice com SystemDevice.GroupComponent apontando para CIM.UnitaryComputerSystem e SystemDevice.PartComponent apontando para CIM.ZENworks.ParallelPort. O relacionamento entre as duas classes é de um para vários. Isso significa que um sistema de computador pode ter mais de uma porta paralela.

A classe ZENworks.BUS se associa a CIM.UnitaryComputerSystem usando a associação CIM.SystemDevice com SystemDevice.GroupComponent apontando para CIM.UnitaryComputerSystem e SystemBUS.PartComponent apontando para ZENworks.BUS. O relacionamento entre as duas classes é de um para um. Isso significa que um sistema de computador pode ter somente um BUS.

A classe ManageWise.User se associa a CIM.UnitaryComputer System usando CurrentLoginUser e LastLoginUser. Na associação CurrentLoginUser, a instância específica de usuário é quem está atualmente conectado à estação de trabalho inventariada. Na associação LastLoginUser, a instância específica de usuário é quem efetuou login por último na estação de trabalho inventariada.

A classe CIM.IRQ se associa a CIM.ParallelPort usando a associação CIM.AllocatedResource. Dependent apontando para CIM.ParallelPort e Antecedent apontando para CIM.IRQ.



O diagrama do esquema ilustra o seguinte:

- ♦ Todos os componentes que um sistema de computador gerencia são representados como associações da classe UnitaryComputerSystem. Os tipos de referências (1..n, 1..1) entre as duas classes são marcados.
- ♦ Essas associações que não possuem nome de esquema são consideradas esquema CIM.

Há três instâncias de ZENworks\_ParallelPort associadas a uma instância de: CIM\_UnitaryComputerSystem usando três instâncias das associações CIM\_SystemDevice, CIM\_SystemDevice.GroupComponent se refere a UnitaryComputerSystem, CIM\_SystemDevice.PartComponent se refere a ParallelPort.

Isso se chama relacionamento de referência de objeto 1 para n e é descrito na ilustração como 1..\*. Da mesma forma, toda instância de ParallelPort possui uma instância correspondente de CIM\_IRQ designando o IRQ da porta. Esse é um relacionamento um para um e é descrito como 1..1.

Todas as outras classes seguem representação semelhante. Para diagramas de esquema de outras classes, consulte “**Diagramas de esquema CIM e o esquema de extensão no Zfd**” na página 1006.

## Legendas de diagramas de esquema

As legendas para leitura dos diagramas de esquema são as seguintes:

- ♦ Nomes de classes são inseridos nas caixas com o nome da classe como título e os nomes de atributos dentro delas.
- ♦ Linhas vermelhas se conectam a duas classes usando uma classe de associação.
- ♦ Linhas azuis indicam a hierarquia de herança de classe. A classe apontada pela seta é a que está sendo herdada. A classe de onde a seta sai é a classe que está herdando a outra.
- ♦ O nome da classe de associação é mostrado na linha que une as duas classes.
- ♦ As referências da classe de associação são marcadas em cada lado das classes associadas.

Para obter uma explicação sobre o esquema CIM, consulte a especificação de esquema CIM 2.2 no site do [DMTF na Web \(http://www.dmtf.org\)](http://www.dmtf.org).

## Classes CIM e classes de extensão no ZfD

A tabela a seguir descreve as classes CIM e as de extensão que o ZfD usa.

Classe CIM e classe de extensão no ZfD	Descrição dos detalhes que a classe modela
CIM.PointingDevice	Qualquer dispositivo apontador disponível no sistema gerenciado. Usado, na maioria das vezes, para modelar o mouse.
ZENworks.SystemInfo	Detalhes de identificação sobre o sistema, tais como número de série e etiqueta de patrimônio.
ZENworks.PointingDeviceDeviceDriver	Driver de dispositivo instalado com o dispositivo apontador.
ZENworks.SerialPort	Portas seriais no sistema gerenciado.
ZENworks.ParallelPort	Portas paralelas no sistema gerenciado.
ZENworks.ZENKeyboard	Atributos que modelam as propriedades do teclado do sistema.
ZENworks.BIOS	Software BIOS no sistema.
ZENworks.Bus	Barramento do sistema no sistema.
ManageWise.User	Detalhes do usuário que efetuou login na estação de trabalho inventariada.
ManageWise.MSDomainName	Nome do domínio ao qual a estação de trabalho inventariada do Windows NT está anexada.
ManageWise.NDSName	Nome de DN e árvore sob a qual a estação de trabalho inventariada gerenciada está registrada no Novell eDirectory™.
CIM.VideoBIOSElement:	Driver do vídeo.
CIM.Processor	Processador da estação de trabalho inventariada.
ZENworks.Videoadapter	Propriedades do monitor e do adaptador conectados a ele.
ZENworks.ZENOperatingSystem	Detalhes do sistema operacional.
ZENworks.InventoryScanner	Detalhes do scanner de inventário que explorou detalhes de hardware e de software da estação de trabalho inventariada.
ZENworks.NetwareClient	Versão do NetWare client da estação de trabalho inventariada.

<b>Classe CIM e classe de extensão no ZFD</b>	<b>Descrição dos detalhes que a classe modela</b>
CIM.Product	Software instalado no sistema gerenciado. Atributos da chave são os nomes do produto, do fornecedor e da versão.
ZENworks.ZENNetworkAdapter	Informações sobre as propriedades do adaptador de rede.
ZENworks.NetworkAdapterDriver	Informações sobre o driver do adaptador da placa de rede.
CIM.IPProtocolEndpoint	Endereço IP da estação de trabalho inventariada.
CIM.IPXProtocolEndpoint	Endereço IPX da estação de trabalho inventariada.
CIM.LANEndpoint	Endereço MAC ativo.
ManageWise.DNSName	Nome DNS da estação de trabalho inventariada.
ZENworks.SoundAdapter	Descrição do adaptador de multimídia da estação de trabalho inventariada.
ZENworks.ZENPOTSModem	Configuração física do dispositivo de modem.
CIM.DMA	Informações sobre os canais DMA do sistema.
CIM.CacheMemory	Informações sobre o cache do sistema configurado.
CIM.IRQ	Lista de canais de interrupção e seus status no sistema. Eles também são associados aos dispositivos que usam o número de interrupção especificado.
ZENworks.MotherBoard	Informações sobre a placa-mãe da estação de trabalho inventariada.
CIM.PowerSupply	Informações sobre a unidade da fonte de alimentação da estação de trabalho inventariada.
CIM.Battery	Detalhes físicos da bateria do sistema.
CIM.Card	Detalhes das placas do adaptador montadas na placa do sistema.
CIM.Slot	Slots de expansão disponíveis na placa do sistema.
ZENworks.StoragePhysicalMedia	Informações físicas sobre os dispositivos de armazenamento na estação de trabalho inventariada, tais como disco rígido, unidades de disquete, unidades de CD e outros.
ZENworks.LogicalDiskette	Unidade mapeada para a unidade de disquete.

<b>Classe CIM e classe de extensão no ZfD</b>	<b>Descrição dos detalhes que a classe modela</b>
ZENworks.PhysicalDiskette	Derivado de ZENworks.StoragePhysicalMedia para modelar a unidade de disquete.
ZENworks.PhysicalDiskDrive	Derivado de ZENworks.StoragePhysicalMedia para modelar o disco rígido.
ZENworks.LogicalDiskDrive	Informações sobre as unidades locais no disco rígido.
CIM.LocalFileSystem	Informações sobre o sistema de arquivos locais instalado nos servidores Windows.
ZENworks.PhysicalCDROM	Derivado de ZENworks.StoragePhysicalMedia para modelar a unidade de CD.
ZENworks.WinOperatingSystem	Detalhes do sistema operacional Windows.
ZENworks.ZENDiskDrive	Detalhes das unidades de disco removíveis ou fixas.
ZENworks.LogicalCDROM	Unidade mapeada para a unidade de CD.

## Diagramas de esquema CIM e o esquema de extensão no ZfD

Os diagramas a seguir do esquema CIM e de extensão modelam o banco de dados Inventário no ZfD.

No diagrama de esquema a seguir, o CIM\_UnitaryComputerSystem representa um sistema de inventário gerenciado.

Nesta ilustração a classe CIM.PointingDevice se associa a CIM.Unitary ComputerSystem usando a associação CIM.SystemDevice com System Device.GroupComponent apontando para CIM.UnitaryComputerSystem e SystemDevice.PartComponent apontando para CIM.PointingDevice. O relacionamento entre as duas classes é de um para vários. Isso significa que um sistema de computador pode ter mais de um dispositivo apontador.

A classe CIM.IRQ se associa a CIM.PointingDevice usando a associação CIM.AllocatedResource. Dependent apontando para CIM.PointingDevice e Antecedent apontando para CIM.IRQ.

A classe ZENworks.ZENKeyboard se associa a CIM.UnitaryComputer System usando a associação CIM.SystemDevice com SystemDevice.Group Component apontando para CIM.UnitaryComputerSystem e System Device.PartComponent apontando para ZENworks.ZENKeyboard. O relacionamento entre as duas classes é de um para um. Isso significa que um sistema de computador pode ter somente um teclado.

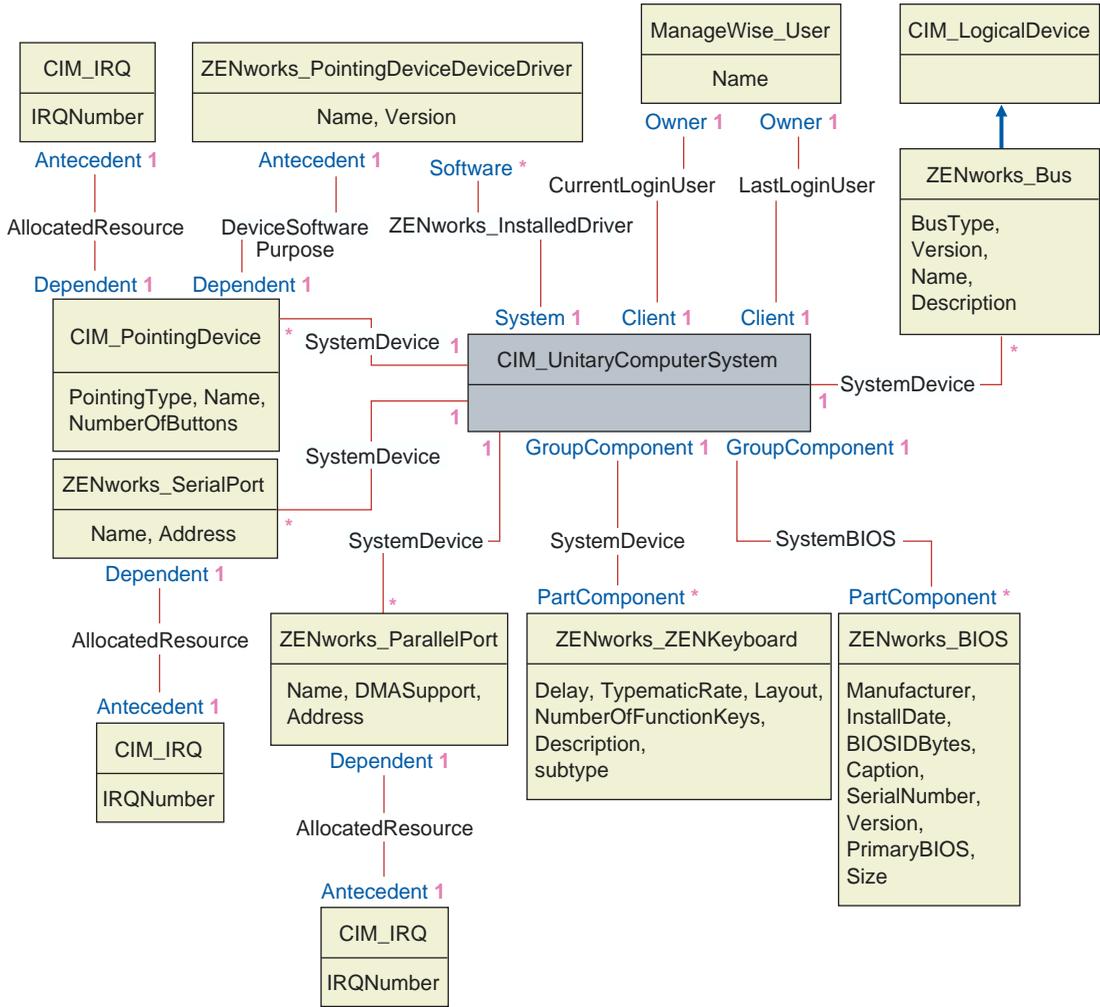
A classe ZENworks.BIOS se associa a CIM.UnitaryComputerSystem usando a associação CIM.SystemDevice com SystemDevice.GroupComponent apontando para CIM.UnitaryComputerSystem e SystemBIOS.Part Component apontando para ZENworks.BIOS. O relacionamento entre as duas classes é de um para um. Isso significa que um sistema de computador pode ter somente um BIOS.

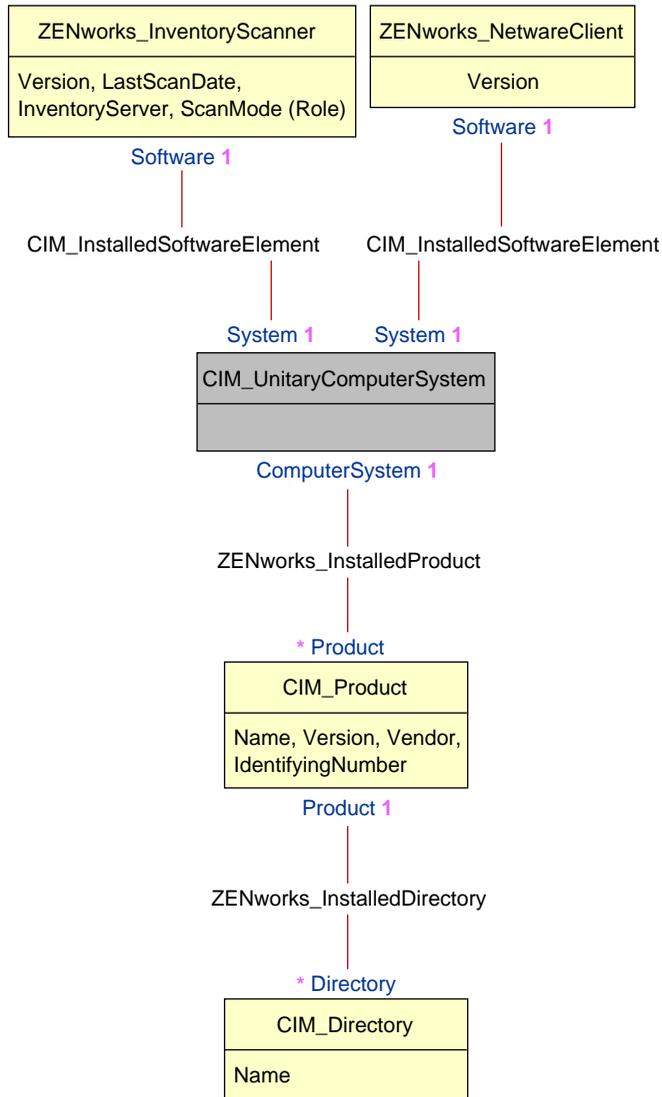
A classe CIM.ZENworks.ParallelPort se associa a CIM.UnitaryComputer System usando a associação CIM.SystemDevice com SystemDevice.Group Component apontando para CIM.UnitaryComputerSystem e SystemDevice.PartComponent apontando para CIM.ZENworks.ParallelPort. O relacionamento entre as duas classes é de um para vários. Isso significa que um sistema de computador pode ter mais de uma porta paralela.

A classe ZENworks.BUS se associa a CIM.UnitaryComputerSystem usando a associação CIM.SystemDevice com SystemDevice.GroupComponent apontando para CIM.UnitaryComputerSystem e SystemBUS.PartComponent apontando para ZENworks.BUS. O relacionamento entre as duas classes é de um para um. Isso significa que um sistema de computador pode ter somente um BUS.

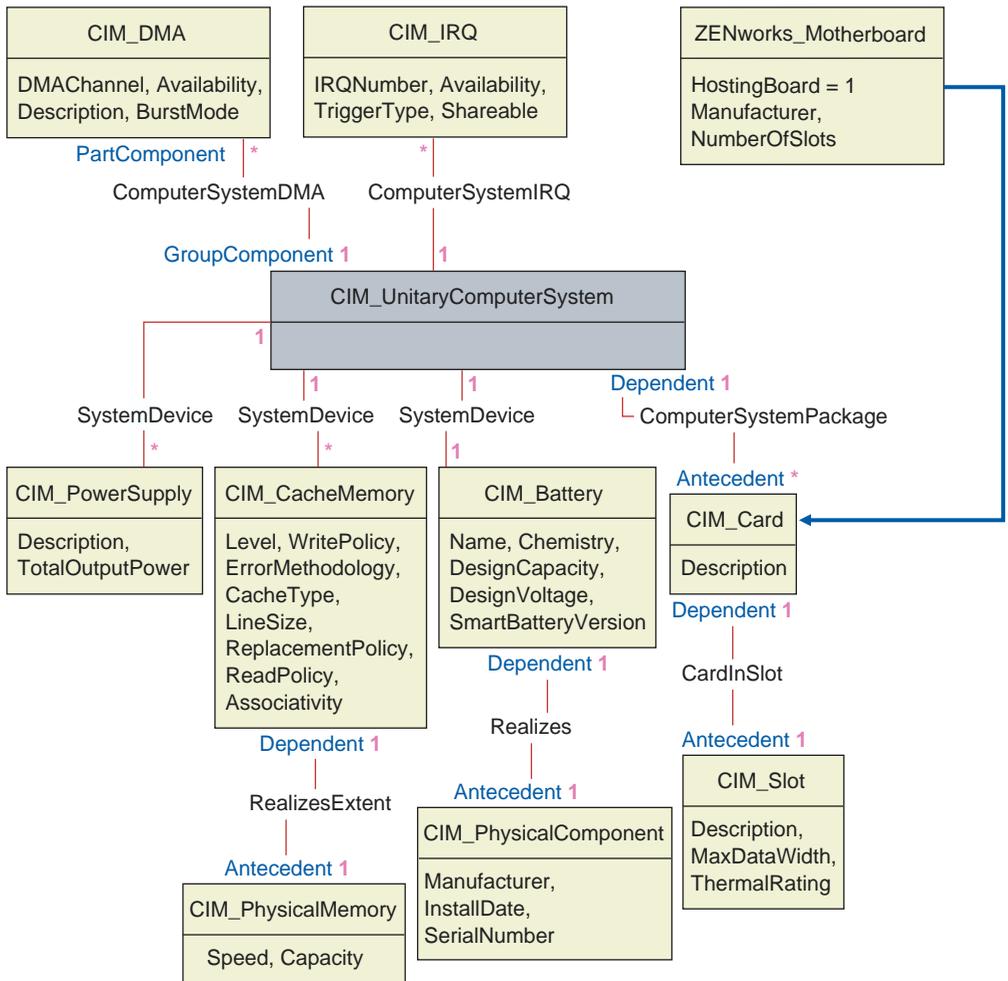
A classe ManageWise.User possui duas associações com CIM.UnitaryComputerSystem, CurrentLoginUser e LastLoginUser. Na associação CurrentLoginUser, a instância específica de usuário é quem está atualmente conectado à estação de trabalho inventariada. Na associação LastLoginUser, a instância específica de usuário é quem efetuou login por último na estação de trabalho inventariada.

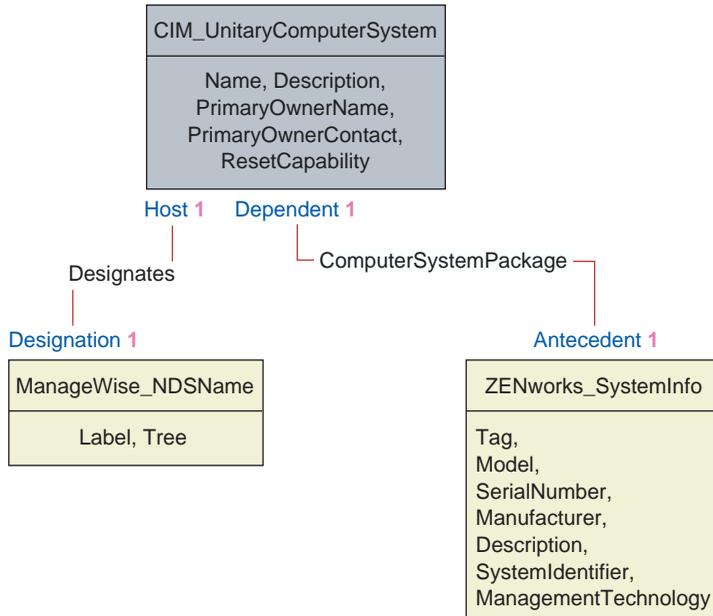
A classe CIM.IRQ se associa a CIM.ParallelPort usando a associação CIM.AllocatedResource. Dependent apontando para CIM.ParallelPort e Antecedent apontando para CIM.IRQ.

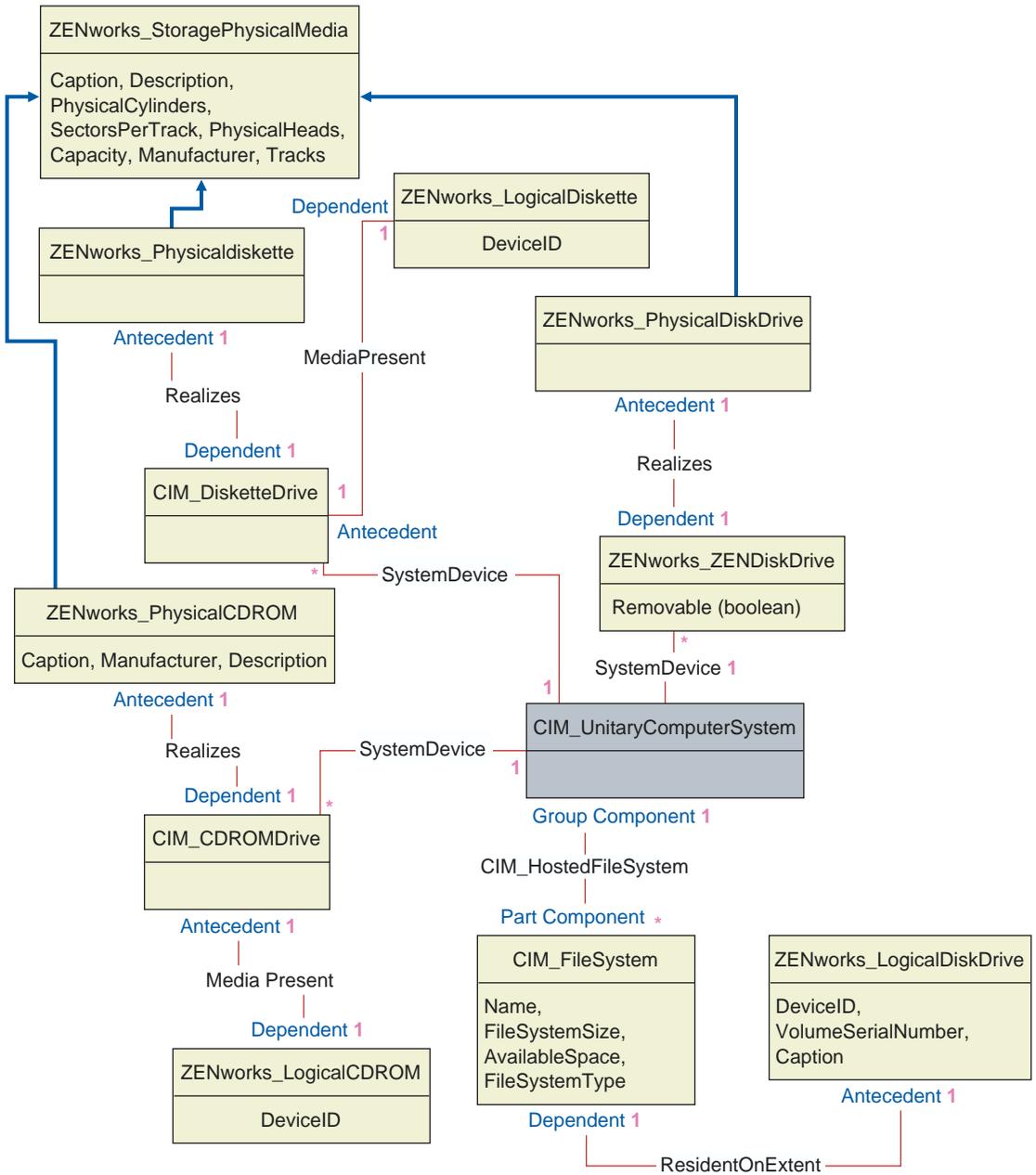












## Esquema de inventário personalizado

Um atributo de inventário personalizado possui os seguintes qualificadores no banco de dados:

Qualificador	Descrição
Nome	O nome do atributo personalizado
Valor	O valor designado ao atributo personalizado
Tipo	O tipo de dados do atributo personalizado. ZfD 4 trata todos os atributos personalizados para serem somente do tipo "String".
ClassName	A Classe de Inventário (tabela) à qual o atributo personalizado é associado.
Instância	O número de valores atribuídos a um atributo personalizado específico. No ZfD 4, você não pode ter mais de um valor para um atributo personalizado.
ID	O id (id\$) do objeto Inventário ao qual o atributo personalizado será associado.
CID	O ID exclusivo do nome de atributo personalizado.

As informações de inventário personalizadas são armazenadas em duas tabelas: ZENworks.CustomName e Zenworks.CustomValue.

A tabela ZENworks.CustomName contém o nome de atributo, o ID, o tipo (não usado) e o nome da classe. O ID de atributo é automaticamente incrementado quando um novo atributo personalizado é armazenado.

Uma tabela ZENworks.CustomName de amostra é da seguinte forma:

ID	Nome	Nome da Classe
1	Cost	ZENworks.VideoAdapter
2	ProductUnit	CIM.UnitaryComputerSystem

A tabela Zenworks.CustomValue contém o ID de instância de objeto, o valor de atributo e a referência ao nome de atributo personalizado associado. Na tabela CustomValue, um atributo personalizado pode ter vários valores para instâncias diferentes de um objeto Inventário, mas não para a mesma instância do objeto Inventário.

Uma tabela Zenworks.CustomValue de amostra é da seguinte forma:

ID	Instância	CID	Valor
28147497671065605	1	1	200.39
28147497671065606	1	1	345
69147497671045662	1	2	BAY-2

No exemplo anterior, a tabela CustomName possui dois atributos personalizados, Custo e ProductUnit. Há três linhas na tabela CustomValue; duas delas descrevem o custo do adaptador de vídeo e a terceira é o valor do atributo ProductUnit designado diretamente a ComputerSystem.

## Consultas de amostra do banco de dados Inventário

A seguir, consultas de amostra para recuperar as informações de inventário do banco de dados Inventário do Zfd.

Consulte os diagramas de esquema em [“Diagramas de esquema CIM e o esquema de extensão no Zfd” na página 1006](#) para encontrar as classes de esquema associadas e as informações de atributo.

1. Recupere o nome e o ID de todas as estações de trabalho inventariadas do banco de dados e também da árvore do eDirectory na qual essas estações de trabalho estão registradas. A consulta é a seguinte:

```
SELECT u.id$,m.label,m.tree FROM managewise.NDSName  
m,cim.UnitaryComputerSystem u,managewise.Designates s  
where s.Designation=m.id$and s.HOST=u.id$
```

Na consulta acima, o nome de árvore é parte do nome do sistema de computador.

2. Recupere a etiqueta de patrimônio, o fabricante e o número de modelo de todas as estações de trabalho inventariadas no banco de dados. A consulta é a seguinte:

```
SELECT m.Tag as AssetTag,m.Manufacturer,m.SerialNumber as
ModelNumber FROM cim.UnitaryComputerSystem
u,zenworks.SystemInfo m,cim.ComputerSystemPackage s WHERE
s.Antecedent=m.id$ and s.Dependent=u.id$
```

3. Recupere todos os aplicativos Microsoft com suas versões e IDs que estão instalados na estação de trabalho inventariada 'SJOHN164\_99\_139\_79' registrada sob a árvore 'NOVELL\_AUS' do eDirectory. A consulta é a seguinte:

```
SELECT m.name,m.version,m.IdentifyingNumber FROM
cim.Product m,cim.UnitaryComputerSystem u,
zenworks.InstalledProduct s WHERE (s.Product=m.id$ and
s.ComputerSystem=u.id$) AND
u.name='SJOHN164_99_139_79.Novell_AUS'AND m.Vendor LIKE
'Microsoft%'
```

4. Recupere as informações do processador para a estação de trabalho inventariada 'SJOHN164\_99\_139\_79.NOVELL\_AUS'. A consulta é a seguinte:

```
SELECT
m.DeviceID,m.Family,m.Stepping,m.OtherFamilyDescription,
m.MaxClockSpeed,m.CurrentClockSpeed,m.Role,m.UpgradeMeth
od FROM cim.Processor m,cim.UnitaryComputerSystem
u,cim.ComputerSystemProcessor s WHERE
(s.PartComponent=m.id$ and s.GroupComponent=u.id$) AND
u.name='SJOHN164_99_139_79.Novell_AUS'
```

5. Recupere o ID de UnitaryComputerSystem usado para a estação de trabalho inventariada 'SJOHN164\_99\_139\_79.NOVELL\_AUS'. A consulta é a seguinte:

```
SELECT id$ FROM CIM.UnitaryComputerSystem
u,ZENworks.InventoryScanner m,
CIM.InstalledSoftwareElement s WHERE
u.name='SJOHN164_99_139_79.Novell_AUS'AND
m.id$=s.Software AND u.id$=s.System
```

6. Encontre o número de máquinas inventariadas no banco de dados.  
A consulta é a seguinte:

```
SELECT count(u.*) FROM CIM.UnitaryComputerSystem
u,ZENworks.InventoryScanner m,
CIM.InstalledSoftwareElement s WHERE m.id$=s.Software
AND u.id$=s.System
```

7. Quando você sabe o ID do UnitaryComputerSystem para uma estação de trabalho inventariada específica da consulta como mostrado na consulta 5, a consulta 4 pode ser modificada como em:

```
SSELECT
m.DeviceID,m.Family,m.Stepping,m.OtherFamilyDescription,
m.MaxClockSpeed,m.CurrentClockSpeed,m.Role,m.UpgradeMethod FROM cim.Processor m,cim.UnitaryComputerSystem
u,cim.ComputerSystemProcessor s u.id$=? and
s.PartComponent=m.id$ and s.GroupComponent=u.id$
```

Substitua o valor ?, para u.id na consulta pelo ID da estação de trabalho inventariada especificada.

8. Liste os endereços IP, IPX e MAC de todas as estações de trabalho inventariadas no banco de dados. A consulta é a seguinte:

```
SELECT ip.Address, ipx.Address, mac.MACAddress FROM
cim.IPProtocolEndpoint ip, cim.IPXProtocolEndpoint ipx,
cim.LANEndpoint mac, cim.UnitaryComputerSystem u,
cim.HostedAccessPoint s WHERE (s.Dependent=ip.id$ and
s.Antecedent=u.id$) AND (s.Dependent=ipx.id$ and
s.Antecedent=u.id$) AND (s.Dependent=mac.id$ and
s.Antecedent=u.id$)
```

Modifique a mesma consulta para obter as informações de uma estação de trabalho inventariada específica da seguinte forma:

```
SELECT ip.Address, ipx.Address, mac.MACAddress FROM
cim.IPProtocolEndpoint ip, cim.IPXProtocolEndpoint ipx,
cim.LANEndpoint mac, cim.UnitaryComputerSystem u,
cim.HostedAccessPoint s WHERE (s.Dependent=ip.id$ and
s.Antecedent=u.id$) AND (s.Dependent=ipx.id$ and
s.Antecedent=u.id$) AND (s.Dependent=mac.id$ and
s.Antecedent=u.id$)AND u.id$=?
```

Use a consulta conforme mostrado na consulta 5 para recuperar o ID da estação de trabalho inventariada específica e substituir o valor ? para u.id na consulta pelo ID.

9. Recupere o nome e outras propriedades das unidades no disco rígido da estação de trabalho inventariada especificada. A consulta é a seguinte:

```
SELECT m.id$,n.id$,m.DeviceID,n.FileSystemSize,
n.AvailableSpace,m.VolumeSerialNumber,m.caption as
VolumeLabel, n.FileSystemType FROM
ZENworks.LogicalDiskDrive m,CIM.LocalFileSystem
n,CIM.HostedFileSystem s,CIM.ResidesOnExtent r WHERE
(s.GroupComponent=? and s.PartComponent=n.id$) AND
(r.Antecedent=m.id$and r.Dependent=n.id$)
```

10. Recupere todas as informações de atributo personalizadas armazenadas no banco de dados. A consulta é a seguinte:

```
SELECT * FROM Zenworks.CustomInformation
```

11. Recupere todas as informações de atributo personalizadas associadas à classe CIM.UnitaryComputerSystem. A consulta é a seguinte:

```
SELECT * FROM Zenworks.CustomInformation WHERE
extractClass(id) IN (SELECT id FROM MW_DBA.t$Class WHERE
ClassName='CIM.UnitaryComputerSystem')
```

# 54

## Gerenciando informações de inventário

Esta seção contém as seguintes informações:

- ♦ “Vendo os servidores distribuídos para inventário” na página 1019
- ♦ “Vendo as informações de inventário usando o ConsoleOne” na página 1020
- ♦ “Vendo informações de inventário sem usar o ConsoleOne” na página 1053
- ♦ “Personalizando as informações de inventário” na página 1057
- ♦ “Explorando estações de trabalho que estão periodicamente conectadas à rede” na página 1080
- ♦ “Exportando os dados de inventário para o formato CSV” na página 1081

### Vendo os servidores distribuídos para inventário

Usando o ConsoleOne<sup>®</sup>, você pode ver os servidores de inventário e bancos de dados que você configurou para coletar o inventário.

Para obter uma janela de árvore de inventário completa, é preciso efetuar login em todas as árvores do Novell<sup>®</sup> eDirectory<sup>™</sup> que contenham os servidores de inventário presentes na sua árvore de inventário.

Para ver os servidores de inventário distribuídos para inventário:

- 1 No ConsoleOne, selecione um container > clique no menu Exibir > clique em Janela de Árvore Completa.

Todos os servidores de inventário dentro do container são mostrados na Janela de Árvore Completa.

Para ver uma janela de árvore completa, se a sua distribuição de inventário envolver roll-up de dados entre os servidores de inventário situados em árvores do eDirectory diferentes:

**1a** No ConsoleOne, selecione *Árvore do NDS*.

**1b** Clique em *Exibir > Janela de Árvore Completa*.

**1c** Selecione as árvores do eDirectory ou containers dentro da árvore que contenham os servidores de inventário.

**1d** Clique em *OK*.

**2** No ConsoleOne, clique o botão direito do mouse no objeto *Serviço de Inventário > clique em Exibir > clique em Janela de Árvore Acima*.

Se a sua distribuição de inventário consistir em uma única árvore do eDirectory, uma *Janela de Árvore Acima* mostrará todos os servidores de inventário do *Servidor de Inventário* selecionado até o nível mais alto (*Servidor Raiz*).

Se a sua distribuição de inventário envolver roll-up de dados de inventário entre os servidores de inventário localizados em árvores do eDirectory diferentes, a *Janela de Árvore Acima* mostrará todos os servidores de inventário do *Servidor de Inventário* selecionado até o servidor de nível mais alto no qual você efetuou login.

## Vendo as informações de inventário usando o ConsoleOne

As seções a seguir ajudarão você a configurar o banco de dados *Inventário* para mostrar informações de inventário e explicar os vários tipos de informações que você pode ver usando o *ConsoleOne*:

- ♦ Você pode relacionar componentes do hardware e do software encontrados na estação de trabalho inventariada e quaisquer informações personalizadas especificadas para a estação de trabalho.

A janela *Inventário da Estação de Trabalho* mostra os itens de inventário de uma estação de trabalho inventariada. Esta janela mostra os dados da última exploração de inventário da estação de trabalho inventariada.

Para obter mais informações sobre a exibição de informações de inventário de uma estação de trabalho inventariada, consulte [“Vendo o inventário da estação de trabalho de uma estação de trabalho inventariada” na página 1022](#).

- ♦ Você pode relacionar estações de trabalho inventariadas com as informações de inventário do banco de dados Inventário, satisfazendo os critérios especificados na janela Consulta de Inventário. Você elabora uma consulta especificando o componente e seu atributo para as estações de trabalho inventariadas dentro dos sites de bancos de dados selecionados.

Para obter mais informações sobre como consultar o banco de dados Inventário, consulte [“Vendo informações de inventário das estações de trabalho inventariadas consultando o banco de dados”](#) na página 1035.

- ♦ Você pode relacionar informações mínimas armazenadas no objeto Estação de Trabalho do eDirectory.

Para obter mais informações, consulte [“Vendo o mínimo de informações de inventário de um objeto eDirectory”](#) na página 1040.

- ♦ Você pode usar uma lista de relatórios que geram as informações de inventário do banco de dados Inventário específico às suas necessidades.

Para obter mais informações, consulte [“Executando relatórios de inventário”](#) na página 1041.

## Configurando o banco de dados Inventário

Para ver as informações de inventário armazenadas no banco de dados do ConsoleOne, configure o banco de dados. As informações de inventário do banco de dados Inventário que você configurou serão usadas para gerar relatórios, ver informações e consultar as informações do inventário do banco de dados.

Para configurar o banco de dados Inventário:

- 1** No ConsoleOne, selecione um container.
- 2** Chame Configurar BD.
  - ♦ Para chamar Configurar BD de um objeto Banco de Dados, clique o botão direito do mouse no objeto Banco de Dados > clique em Inventário do ZENworks > clique em Configurar BD. Isso configura o objeto Banco de Dados.
  - ♦ Para chamar a caixa de diálogo Configurar BD do menu Ferramentas do ConsoleOne, clique em Ferramentas > Inventário do ZENworks > Configurar BD.

- 3 Clique em Procurar para procurar e selecionar o objeto Banco de Dados do ZENworks.

Você também pode selecionar um objeto Banco de Dados do ZENworks existente da lista de objetos Banco de Dados.

Esse objeto Banco de Dados contém as configurações do banco de dados, como o protocolo, a porta que está sendo usada pelo banco de dados e assim por diante.

- 4 Clique em OK.

O banco de dados que você configurou é usado para recuperação de dados, a menos que você o altere novamente usando esse mesmo procedimento.

## Vendo o inventário da estação de trabalho de uma estação de trabalho inventariada

A janela Resumo do Inventário mostra os dados da última exploração de inventário da estação de trabalho gerenciada.

Para ver as informações de inventário de uma estação de trabalho inventariada:

- 1 Configure o banco de dados Inventário. Para obter mais informações, consulte [“Configurando o banco de dados Inventário” na página 1021](#).
- 2 Clique o botão direito do mouse em uma estação de trabalho inventariada > clique em Ações > clique em Inventário.

ZfD fornece as seguintes informações de inventário coletadas das estações de trabalho inventariadas:

Grupo de dados explorados	Item de dados explorados	Descrição
Inventário de Hardware/Software > Geral > Informações sobre o sistema	Etiqueta de Patrimônio	Número da etiqueta de patrimônio que o programa de configuração baseado em ROM cria
	Modelo de Computador	Identificando informações do computador; por exemplo, Compaq*, Dell* e outros.
	Tipo de Computador	Tipo de computador, como IBM* PC e outros

Grupo de dados explorados	Item de dados explorados	Descrição
	Nome da Máquina	Nome DNS da estação de trabalho inventariada
	Tecnologia de Gerenciamento	Tecnologia disponível na estação de trabalho inventariada, como DMI, WMI e outras
	Número de Modelo	Valor do número de série do computador, atribuído durante a fabricação
Inventário de Hardware/Software > Geral > Identificação do Sistema	Nome do Proprietário Primário	O nome do usuário primário ou proprietário deste sistema
	Contato do Proprietário Primário	O telefone do usuário primário deste sistema
	Nome	Nome da estação de trabalho inventariada, conforme representada no eDirectory, como o DN totalmente qualificado da estação de trabalho inventariada
Inventário do Hardware/Software > Geral > Detalhes de Login > Detalhes de Login do eDirectory	Usuário do Login Atual	Usuário que efetuou login na Árvore Primária do Novell eDirectory quando a estação de trabalho inventariada foi explorada
	Usuário do último login	Usuário que efetuou login por último na Árvore Primária do eDirectory quando a estação de trabalho inventariada foi explorada
Inventário de Hardware/Software > Geral > Detalhes de Login > Domínio do Windows	Nome	Nome de domínio da estação de trabalho inventariada
Inventário de Hardware/Software > Software > Fornecedores de Software	Nome	Nome do fabricante de software
	Versão	Número da versão do software
	Número de Identificação	ID do Produto
	Local	Diretório de instalação

<b>Grupo de dados explorados</b>	<b>Item de dados explorados</b>	<b>Descrição</b>
Inventário de Hardware/Software > Software > Drivers do Dispositivo > Drivers Apontadores >	Nome	Nome do driver do mouse
	Versão	Número da versão do driver do mouse
Inventário de Hardware/Software > Software > Drivers do Dispositivo > Drivers de Vídeo	Data de Instalação	Data de instalação do driver de vídeo
	Fabricante	Nome do fabricante do driver de vídeo
	Está Sombreado (Verdadeiro ou Falso)	Se Verdadeiro, o driver de vídeo está atualmente sombreado
	Versão	Número da versão do driver de vídeo
Inventário de Hardware/Software > Software > Drivers do Dispositivo > Drivers de Rede	Descrição	Descrição do driver de rede
	Nome	Nome do driver de rede
	Versão	Número da versão do driver de rede
Inventário de Hardware/Software > Software> Sistema Operacional	Página de Código	Página de Código do Idioma do sistema operacional
	Tipo de OS	Sistema operacional da estação de trabalho gerenciada
	Data de Instalação	Data de instalação do sistema operacional
	Legenda	Nome do sistema operacional. Por exemplo, Windows* 95/Windows 2000
	Outra Descrição	Descrição adicional do sistema operacional se disponível
	Função	Tipo de sistema operacional, como servidor ou estação de trabalho

<b>Grupo de dados explorados</b>	<b>Item de dados explorados</b>	<b>Descrição</b>
	Tamanho Total da Memória Virtual	Número Total de bytes no espaço de endereço virtual do processo de chamada
	Tamanho Total da Memória	Memória total do sistema operacional
	Versão	Número da versão do sistema operacional
Inventário do Hardware/Software > Software > Modo NetWare Client	Versão do NetWare Client	Número da versão do NetWare client
Inventário do Hardware/Software > Software > Informações do Scanner de Inventário	Servidor de Inventário	Nome do Servidor de Inventário para o qual as explorações são enviadas
	Modo de Exploração	Modo usado pelo Scanner para explorar a estação de trabalho inventariada
	Versão	Número da versão do Scanner
Inventário do Hardware/Software > Hardware > Dispositivo Apontador >	Número de IRQ	Interrupção designada a esse dispositivo
	Nome	Informações de identificação do mouse
	Número de botões	Número de botões no mouse
Inventário do Hardware/Software > Hardware > Teclado	Atraso	Atraso antes da repetição de uma tecla
	Descrição	Descrição do teclado, como IBM Avançado com 101 ou 102 teclas
	Layout	Layout do teclado
	Número de Teclas de Função	Número total de teclas de função
	Subtipo	Tipo de teclado

<b>Grupo de dados explorados</b>	<b>Item de dados explorados</b>	<b>Descrição</b>
	Taxa de Repetição Automática	Taxa de processamento das teclas
Inventário do Hardware/Software > Hardware > Memória	Memória Total	Memória total da estação de trabalho inventariada
Inventário do Hardware/Software > Hardware > Adaptador de Vídeo	Chipset	Chipset usado pelo controlador para comparar capacidades de origem
	Bits/Pixels Atuais	Número de bits em cores adjacentes para cada pixel
	Resolução Horizontal Atual	Número de pixels horizontais mostrado pelo vídeo
	Resolução Vertical Atual	Número de pixels verticais mostrado pelo vídeo
	Tipo de DAC	Tipo de conversor digital-para-analógico
	Descrição	Descrição do adaptador de vídeo
	Memória Máxima Suportada	Máximo de memória que o adaptador de vídeo suporta para RAM de VÍDEO
	Taxa de Atualização Máxima	Taxa de atualização máxima do monitor para recriar a tela, medida em Hertz
	Taxa de Atualização Mínima	Taxa de atualização mínima do monitor para recriar a tela, medida em Hertz
	Número de Planos de Cores	Número de planos de cores suportados pelo sistema de vídeo
	Provedor	Nome do fornecedor
	Arquitetura de Vídeo	A arquitetura do subsistema de vídeo nesse sistema, por exemplo, CGA/VGA/SVGA/8514A

Grupo de dados explorados	Item de dados explorados	Descrição
	Tipo de Memória de Vídeo	O tipo de memória de vídeo para esse adaptador, por exemplo, VRAM/SRAM/DRAM/EDO RAM
Inventário do Hardware/Software > Hardware > BIOS	Bytes de Identificação do BIOS	Byte no BIOS que indica o modelo do computador
	Data de Instalação	A data de fabricação do BIOS
	Fabricante	Nome do fornecedor do BIOS
	Legenda	Etiqueta do BIOS
	BIOS Primário	Estado verdadeiro indica BIOS Primário
	Número de Série	Número de série do computador, designado durante a fabricação
	Tamanho	Tamanho do BIOS
	Versão	Versão ou nível de revisão do BIOS
Inventário do Hardware/Software > Hardware > Processador	Velocidade Atual do Clock (em MHz)	Velocidade atual do clock do processador
	ID do Dispositivo	String hexadecimal especial que identifica o tipo de processador
	Velocidade Máxima do Clock (em MHz)	Velocidade máxima do clock do processador
	Outras Descrições de Famílias	Descrições adicionais sobre a Família de Processadores, como o Processador Pentium* com tecnologia MMX
	Família de Processadores	Identificação da família de processadores, como Pentium II, Pentium III e outros
	Passo do Processador	Característica de código de byte único dada por fornecedores de microprocessador para identificar o modelo do processador

<b>Grupo de dados explorados</b>	<b>Item de dados explorados</b>	<b>Descrição</b>
	Função	Tipo de processador, como processador central, co-processador matemático e outros
	Método de Upgrade	O método através do qual esse processador pode ser atualizado, se atualizações forem suportadas
Inventário de Hardware/Software > Hardware > Modem	Descrição	Informações adicionais sobre o modem
	Nome	Informações de identificação do modem
	Provedor	Nome do fornecedor
Inventário do Hardware/Software > Hardware > Bateria	Química	A química da bateria, por exemplo, íon de lítio ou hidreto de metal níquel
	Capacidade do Projeto	A capacidade do projeto da bateria em megawatts por hora
	Voltagem do Projeto	A voltagem do projeto da bateria em mVolts
	Data de Instalação	A data de fabricação da bateria
	Fabricante	O nome da empresa que fabricou a bateria
	Nome	Nome do dispositivo para esta bateria, por exemplo, Duracell* DR-36
	Número de Série	O número de série para esta bateria
	Versão da Bateria Inteligente	O número de versão da Especificação de Dados da Bateria Inteligente suportado por esta bateria
Inventário do Hardware/Software > Hardware > Fonte de Alimentação	Descrição	Descrição expandida da capacidade de voltagem de entrada para essa fonte de alimentação

<b>Grupo de dados explorados</b>	<b>Item de dados explorados</b>	<b>Descrição</b>
	Total de Saída de Energia (em MiliWatts)	Valor de atributo que representa o total de saída de energia da fonte de alimentação
Inventário do Hardware/Software > Hardware > Unidades de Disco > Disquete	Capacidade	Capacidade da unidade de disquete
	Descrição	Descrição da unidade de disquete
	Letra da Unidade	Nome da letra da unidade
	Fabricante	Nome do fornecedor
	Cilindros Físicos	Cilindros da unidade de disquete
	Cabeçotes Físicos	Cabeçotes de leitura/gravação da unidade de disquete
	Setores/Trilha	Setores da unidade de disquete por trilha
Inventário do Hardware/Software > Hardware > Unidades de Disco > Disco Físico > Disco Fixo	Descrição	Descrição
	Fabricante	Nome do fornecedor
	Cilindros Físicos	Número de cilindros
	Cabeçotes Físicos	Número de cabeçotes
	Setores/Trilha	Setores da unidade de disco fixo por trilha
	Tamanho	Tamanho do disco fixo
Inventário do Hardware/Software > Hardware > Unidades de Disco > Disco Físico > Disco Removível	Descrição	Descrição
	Fabricante	Nome do fornecedor
	Cilindros Físicos	Número de cilindros
	Cabeçotes físicos	Número de cabeçotes

<b>Grupo de dados explorados</b>	<b>Item de dados explorados</b>	<b>Descrição</b>
	Setores/Trilha	Setores da unidade de disco removível por trilha
	Tamanho	Tamanho do disco fixo
Inventário do Hardware/Software > Hardware > Unidades de Disco > Disco Rígido > Disco Lógico	Letra da Unidade	Nome da letra da unidade
	Tipo de Sistema de Arquivos	Tipo de sistema de arquivos, como FAT (File Allocation Table) (Tabela de Alocação de Arquivos)
	Livre Tamanho	Tamanho real da unidade em MB
	Etiqueta do Volume	Nome do volume do disco rígido
	Tamanho	Espaço disponível na unidade em MB
	Número de Série do Volume	Número de série do volume do disco rígido
Inventário do Hardware/Software > Hardware > Unidades de Disco > CD-ROM	Nome	Nome da unidade de CD-ROM anexada à estação de trabalho inventariada
	Descrição	Descrição do CD-ROM
	Letra da Unidade	Nome da unidade mapeada do CD-ROM
	Fabricante	Nome do fornecedor
	Legenda	Legenda do CD-ROM
Inventário do Hardware/Software > Hardware > Portas > Porta Serial	Endereço	Endereço de entrada-saída de base para essa porta serial
	Número de IRQ	Número de IRQ da porta serial
	Nome	O nome lógico do dispositivo de E/S nessa porta serial, nesse ambiente operacional

<b>Grupo de dados explorados</b>	<b>Item de dados explorados</b>	<b>Descrição</b>
Inventário do Hardware/Software > Hardware > Portas > Porta Paralela	Endereço	Endereço de E/S de base para essa porta paralela
	Suporte DMA (Verdadeiro ou Falso)	Se Verdadeiro, DMA é suportado
	Nome	O nome lógico do dispositivo de entrada-saída da porta paralela, nesse ambiente operacional
	Número de IRQ	Número de IRQ da porta paralela
Inventário do Hardware/Software > Hardware > Barramento	Tipo de Barramento	Tipo de barramento indica PCI, ISA e outros
	Descrição	Descrição do barramento
	Nome	Nome do barramento
	Versão	Versão do barramento suportado pela placa-mãe
Inventário do Hardware/Software > Hardware > Adaptador de Rede	Tipo de Adaptador	Tipo de adaptador de rede, como FDDI, token-ring etc.
	Auto Sense	Um valor booleano que indica se o adaptador de rede é capaz de determinar automaticamente a velocidade ou outras características de comunicação de mídia da rede anexada
	Fabricante da Placa	Nome do fabricante da placa
	Descrição	Descrição do adaptador
	Data de Instalação	Data de Instalação do adaptador de rede
	Velocidade Máxima	Taxa na qual os dados são transferidos na LAN
	Nome	Nome do adaptador de rede
	Endereço Permanente	Endereço de nó armazenado permanentemente no adaptador

Grupo de dados explorados	Item de dados explorados	Descrição
	Provedor	Nome do provedor
Inventário do Hardware/Software > Hardware > Adaptador de Som	Descrição	Descrição do componente multimídia para a estação de trabalho
	Nome	Etiqueta da placa multimídia
	Provedor	Nome do provedor
Inventário do Hardware/Software > Rede > DNS	Nome DNS	O nome DNS da estação de trabalho inventariada
Inventário do Hardware/Software > Rede > Rede ( <i>instance_number</i> ) > IP	Endereço IP	O endereço único atribuído a um computador em um Internet IP
	Máscara de Sub-rede	A máscara de sub-rede da estação de trabalho inventariada com um endereço IP correspondente específica para um roteador IP quais octetos ou bits no endereço IP são o ID da rede e quais são o ID do nó
Inventário do Hardware/Software > Rede > Rede ( <i>instance_number</i> ) > IPX	Endereço IPX	O endereço IPX da estação de trabalho inventariada
Inventário do Hardware/Software > Rede > Rede ( <i>instance_number</i> ) > MAC	Endereço MAC	Endereço de nó único permanentemente codificado no adaptador de rede que identifica um computador específico em uma rede
Inventário do Hardware/Software > Rede > IP	Endereço IP	O endereço único atribuído a um computador em um Internet IP
	Máscara de Sub-rede	A máscara de sub-rede da estação de trabalho inventariada com um endereço IP correspondente específica para um roteador IP quais octetos ou bits do endereço IP são o ID da rede e quais são o ID do nó
Inventário do Hardware/Software > Rede > IPX	Endereço IPX	O endereço IPX da estação de trabalho inventariada

Grupo de dados explorados	Item de dados explorados	Descrição
Inventário do Hardware/Software > Rede > MAC	Endereço MAC	Endereço de nó único permanentemente codificado no adaptador de rede que identifica um computador específico em uma rede
Inventário do Hardware/Software > Sistema > IRQ do Sistema	Disponibilidade	Disponibilidade do canal IRQ específico
	Número de IRQ	Número de IRQ (Interrupt Request Line), de 0 a 15
	Tipo de Disparador de IRQ	Tipo de Disparador de IRQ
	Compartilhável	Se Verdadeiro, o IRQ do sistema pode ser compartilhado entre os dispositivos
Inventário do Hardware/Software > Sistema > Cache do Sistema	Associatividade	Define a associatividade do cache do sistema (mapeamento direto, 2 vias, 4 vias)
	Tipo de Cache	Define o tipo de cache do sistema, por exemplo, Instrução, Dados, Unificado
	Capacidade	Tamanho do armazenamento de dados onde as informações de cache estão mantidas
	Metodologia de Erros	Esquema de correção de erros suportado por esse componente de cache, por exemplo, Paridade/ECC de Bit Único/ECC de Vários Bits
	Nível	Indica o nível do cache; cache interno embutido nos microprocessadores, cache externo que fica entre a CPU e a DRAM
	Tamanho da linha	Tamanho em bytes de um único depósito ou linha de cache
	Diretiva de Leitura	Indica se o cache de dados é para operação de leitura

<b>Grupo de dados explorados</b>	<b>Item de dados explorados</b>	<b>Descrição</b>
	Diretiva de Substituição	Algoritmo que o cache usa para determinar quais linhas ou depósitos de cache devem ser reutilizados
	Velocidade	Velocidade desse módulo de cache do sistema em nanossegundos
	Diretiva de Gravação	Indica as duas formas diferentes (Cache Write-Back e Write-Through) que o cache pode utilizar para gravar na memória
Inventário do Hardware/Software > Sistema > DMA do Sistema	Disponibilidade	Indica se o DMA (Direct Memory Access) (Acesso Direto à Memória) Virtual é suportado
	Descrição	Nome do dispositivo lógico que está, atualmente, usando esse canal DMA
	Modo Burst do DMA	Um modo de transmissão de dados no qual os dados são enviados mais rápido do que o normal
	Número do Canal DMA	Número do canal DMA que um computador usa para transferir dados para/de dispositivos mais rapidamente do que de computadores sem um canal DMA
Inventário do Hardware/Software > Sistema > Slot do Sistema	Descrição	Placa que ocupa, atualmente, esse slot
	Tamanho Máximo dos Dados	Largura máxima do barramento das placas aceita no slot
	Taxa Térmica	Máximo de dissipação térmica do slot em miliwatts
Inventário do Hardware/Software > Sistema > Placa-mãe	Fabricante	Nome do fabricante da placa-mãe

Grupo de dados explorados	Item de dados explorados	Descrição
	Número de Slots	O número de slots de expansão na placa-mãe para adicionar mais memória, recursos gráficos e suporte para dispositivos especiais
	Versão	Versão da placa-mãe
	Descrição	Descrição geral da placa-mãe

**Nota:** No caso de um atributo enumerado, o valor será exibido no formato *enumerated\_value [enumerated\_ID]*. Por exemplo, Processor.Processor Family = Pentium (R) III [17].

A barra de status exibe as seguintes informações:

- ♦ **Nome da Árvore:** Mostra o nome da árvore na qual a estação de trabalho inventariada ou o servidor inventariado reside.
- ♦ **Informações Recentes:** Defina como Sim se o banco de dados Inventário tiver sido atualizado com as informações de inventário mais recentes da estação de trabalho inventariada selecionada.

## Vendo informações de inventário das estações de trabalho inventariadas consultando o banco de dados

Usando o ConsoleOne, você pode consultar o banco de dados Inventário para mostrar os componentes de hardware e de software das estações de trabalho inventariadas que você deseja ver. A janela Consulta de Inventário mostra as informações que satisfazem os critérios que você especificou.

O banco de dados Inventário armazena dados de inventário (informações gerais, de hardware, de software, de rede e do sistema) para cada estação de trabalho inventariada. A consulta ao banco de dados Inventário ajuda a criar grupos de dispositivos similares e a focalizar os seus relatórios em tipos específicos de máquinas. Por exemplo, você pode consultar o banco de dados para encontrar máquinas que possuam um processador i486D e uma placa VGA.

Para consultar o banco de dados Inventário para obter informações sobre o inventário:

- 1** No ConsoleOne, selecione um container.
- 2** Chame a consulta.
  - ♦ Para chamar a consulta de Inventário a partir de um objeto Banco de Dados, clique o botão direito do mouse no objeto Banco de Dados > clique em Inventário do ZENworks > clique em Consulta de Inventário.
  - ♦ Para chamar a Consulta de Inventário a partir do menu Ferramentas do ConsoleOne, você precisa, primeiro, configurar o banco de dados Inventário e, depois, clicar em Ferramentas > Inventário do ZENworks > Consulta de Inventário. Para obter mais informações sobre como configurar o banco de dados Inventário, consulte **“Configurando o banco de dados Inventário” na página 1021.**
- 3** Especifique os critérios da consulta:

**Consulte o banco de dados Inventário para:** Por padrão, a opção Estações de Trabalho será habilitada. A consulta localizará todas as estações de trabalho inventariadas que atenderem à expressão de consulta. Se o ZENworks for Servers 3 e o ZENworks for Desktops 4 estiverem instalados no mesmo ambiente, as opções Estações de Trabalho, Servidores e Ambos estarão disponíveis. Quando você selecionar Estações de Trabalho, a consulta localizará todas as estações de trabalho inventariadas que atenderem à expressão de consulta. Selecione Ambos para incluir todas as estações de trabalho inventariadas e todos os servidores inventariados que atendam à expressão da consulta.

**Encontrar Tipo:** Selecione Rápido ou Avançado. Clique em Rápido para especificar uma consulta simples. Ao escolher uma Consulta Rápida, você especifica um atributo, operadores relacionais e o valor do atributo. Escolha uma Consulta Avançada para especificar muitos atributos. Você pode combinar vários grupos de consultas, onde cada grupo define um conjunto de critérios de consulta. Por exemplo, use a Consulta Avançada para executar uma consulta para descobrir todos os dispositivos no banco de dados com processadores 486 e use conectores de consulta. Adicione outra consulta para descobrir quais dessas estações de trabalho inventariadas possuem um adaptador de vídeo colorido VGA.

**Mostre máquina(s) que não atendem à consulta:** Selecione a caixa de seleção para recuperar máquinas que não atendem à consulta.

**Selecione Atributo:** Selecione o componente ou atributos do componente. Atributos que você pode especificar para efetuar consultas nas estações de trabalho inventariadas são agrupados nas seguintes categorias: Geral, Software, Hardware, Rede e Sistema.

O atributo personalizado terá o prefixo asterisco (\*).

Por exemplo, para encontrar as máquinas que não têm um dispositivo apontador instalado, selecione Dispositivo Apontador como o componente. Para especificar a versão do BIOS como um componente na consulta, selecione BIOS como componente e VERSION como atributo do componente.

**Operador Relacional:** Selecione para determinar o relacionamento entre os componentes e o valor. Os operadores relacionais são agrupados com base nos tipos de dados do atributo selecionado na janela Selecionar Atributo, conforme mostrado na tabela a seguir:

Tipos de Dados do Atributo	Operadores Relacionais
String	Igual a (=), Diferente de (!=), Corresponde a ([ ]), Não Corresponde (![ ]) e sem validade (nulo)
Numéricos	Igual (=), Diferente (!=), Menor do que (<), Menor ou Igual a (<=), Maior do que (>), Maior ou Igual a (>=) e sem validade (nulo)
Data	Em (=), Depois de (>), Em ou Depois de (>=), Antes de (<), Em ou Antes de (<=) e sem validade (nulo)
Enum	Igual a (=), Diferente de (!=) e sem validade (nulo)
Personalizar	Inclui todos os operadores relacionais agrupados nos tipos de dados String, Numéricos e Data

Para obter mais informações sobre o uso de operadores relacionais, consulte [“Uso de operadores relacionais” na página 1039](#).

**Nota:** Se a consulta não mostrar o resultado quando o tipo de dado do atributo for Personalizar e o operador relacional for Numéricos ou Data, use o operador Igual a para encontrar os valores para os atributos personalizados que estão armazenados no banco de dados Inventário.

Se você selecionar apenas o componente na janela Selecionar Atributo, o Operador Relacional será configurado para NULO por padrão e outros operadores relacionais não estarão disponíveis.

**Valor:** Os valores de descrição são os valores possíveis de um componente de inventário. Por exemplo, 6.0 é um valor possível do atributo Versão do DOS. Os valores de descrição não fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas.

**Nota:** No caso de uma atribuição enumerada, o valor será exibido no formato, *enumerated\_value [enumerated\_ID]*. Por exemplo, Processor.Processor Family = Pentium (R) III [17].

Se você escolher Corresponde a ([ ]) ou Não Corresponde (![ ]) como operador relacional, poderá usar curingas para substituir os caracteres no campo Valor. A tabela a seguir lista os curingas que podem ser usados de acordo com a documentação SQL:

Exemplo	Especifica para Incluir
?	Qualquer um dos caracteres
_ (sublinhado)	Qualquer um dos caracteres
%	Qualquer string de zero ou mais caracteres
[]	Qualquer um dos caracteres na faixa ou no conjunto especificado
[^]	Qualquer um dos caracteres que não esteja na faixa ou no conjunto especificado

**Nota:** Para definir uma consulta que use caracteres especiais, como ? ou [, especifique a consulta nos formatos a seguir: [?] ou [[]].

A lista de valores de descrição exibida para um componente de inventário é obtida no banco de dados de inventário correspondente ao componente.

**Operador Lógico:** Forme grupos de consulta que serão combinados com o grupo de consulta anterior através do operador relacional especificado entre os grupos de consulta.

**Gravar:** Esta opção está disponível apenas para a Consulta Avançada. Ela grava a expressão de consulta como um arquivo na localização que você especifica. O arquivo de consulta não tem uma extensão padrão; no entanto, recomendamos o uso da extensão .QRY para uma referência fácil.

**Carregar:** Esta opção está disponível apenas para a Consulta Avançada. Ela carrega o arquivo de consulta que você especifica. Forneça o nome de arquivo completo com sua extensão.

#### 4 Clique em Encontrar.

Isso efetuará uma consulta com base nos critérios de consulta que você especificou e mostrará as estações de trabalho inventariadas que correspondem à consulta na janela Resultados da Consulta.

Na janela Resultados da Consulta, clique duas vezes na estação de trabalho inventariada para ver suas informações de inventário.

### Uso de operadores relacionais

- ♦ **Corresponde a:** Use o operador Corresponde a para encontrar as estações de trabalho inventariadas que atendem à condição da consulta.

Por exemplo, use o operador Corresponde a para encontrar todas as estações de trabalho inventariadas com endereço IP 164.99.151.%,

- ♦ **sem validade:** Use o operador NULL para consultar as estações de trabalho cujo atributo específico não tiver sido explorado, mas o componente tiver sido e alguns atributos estiverem preenchidos.

Por exemplo, para encontrar uma lista de estações de trabalho para a qual BIOS.Manufacturer não tiver sido explorado, forme uma consulta NULL para o BIOS.Manufacturer. Essa consulta mostrará as estações de trabalho inventariadas para a qual o BIOS tiver sido explorado.

- ♦ **NOT SATISFYING:** Use a consulta NOT SATISFYING (ou a condição do filtro NOT SATISFYING) para encontrar as condições do filtro para as estações de trabalho inventariadas que negam a consulta específica.

Por exemplo, duas estações de trabalho W1 e W2 contêm portas seriais COM1 e COM2. A consulta (SerialPort='COM1') retornará W1 e a consulta (SerialPort!='COM1') também retornará W1, pois W1 contém a porta serial COM2. Para consultar as estações de trabalho que não contêm a porta serial COM1, você precisa usar <NOT SATISFYING>(SerialPort='COM1'). Para usar a opção NOT SATISFYING, clique na caixa de seleção Exibir máquina(s) que não satisfaça(m) à consulta na janela Consulta.

## Vendo o mínimo de informações de inventário de um objeto eDirectory

Os scanners armazenam dados mínimos de exploração como um objeto Estação de Trabalho do eDirectory. Você pode ver esse mínimo de informações no ConsoleOne. A página Mínimo de Informações lista as informações de inventário das estações de trabalho inventariadas exploradas.

Para obter mais informações sobre os itens relacionados nessa página, consulte [“Mapear entre os atributos de informações mínimas e os atributos do banco de dados de inventário”](#) na página 1040.

Para ver as informações de inventário armazenadas no eDirectory:

- 1 Clique o botão direito do mouse em uma estação de trabalho inventariada que tenha sido explorada com sucesso > clique em Propriedades > clique na guia Inventário do ZENworks > clique em Mínimo de Informações.

Se você clicar em Mais informações sobre a estação de trabalho nessa página, aparecerá a janela Inventário da Estação de Trabalho.

### Mapear entre os atributos de informações mínimas e os atributos do banco de dados de inventário

A tabela a seguir mostra o mapeamento entre os atributos com mínimo de informações e os atributos no banco de dados Inventário.

Mínimo de Informações	Banco de dados Inventário
Etiqueta de Patrimônio	Inventário Explorado Etiqueta de Patrimônio
Tipo de BIOS	Hardware - BIOS - Tipo
Modelo de Computador	Scanned Inventory.Computer Model
Tipo de Computador	Scanned Inventory.Computer Type
Informações sobre o disco	Hardware - Disco Disco Rígido Letra da Unidade
Endereço IP	Rede Endereço IP
Endereço IPX	Rede Endereço IPX
Data da Última Exploração	Data e hora em que a estação de trabalho inventariada foi explorada

<b>Mínimo de Informações</b>	<b>Banco de dados Inventário</b>
Endereço MAC	Rede Endereço MAC
Tamanho da Memória	Hardware - Memória - Total de Memória Estendida
Número do Modelo	Scanned Inventory.Model Number
Tipo de NIC	Hardware - Driver do Adaptador de Rede - Descrição
Novell Client	Versão do Novell Client
Tipo do SO	Software Sistemas Operacionais - SO - Nome
OS.Version	Software Sistemas Operacionais - SO Versão
Processador	Hardware - Processador
Número de Série	Número de Série da Estação de Trabalho
Máscara de Sub-rede	Rede Máscara de Sub-rede
Tipo de Vídeo	Hardware - Mostrar - Tipo

## Executando relatórios de inventário

Você pode executar relatórios para reunir informações de inventário do banco de dados Inventário. Os relatórios de inventário foram criados com o uso do Crystal Reports.

Você pode selecionar uma opção em um conjunto predefinido de formulários de relatórios para gerar um relatório.

Você pode imprimir ou exportar o relatório conforme desejado. Lembre-se de que quaisquer relatórios que você gerar ficarão vazios se você não tiver configurado o ZfD para iniciar o preenchimento do banco de dados Inventário com os dados desejados.

Esta seção fornece informações sobre os seguintes tópicos:

- ◆ [“Pré-requisitos para gerar relatórios de inventário” na página 1042](#)
- ◆ [“Tipos de relatórios de inventário” na página 1042](#)
- ◆ [“Gerando relatórios de inventário” na página 1048](#)
- ◆ [“Imprimindo um relatório de inventário” na página 1050](#)
- ◆ [“Exportando um relatório de inventário para um arquivo” na página 1050](#)

## Pré-requisitos para gerar relatórios de inventário

Antes de executar os relatórios de inventário, você precisa verificar se o cliente ODBC apropriado para Sybase\*, Oracle\* ou MS SQL está instalado na máquina que estiver executando o ConsoleOne. O driver ODBC será configurado automaticamente na máquina quando você chamar o Relatório de Inventário.

Você pode instalar o driver ODBC do Sybase a partir do CD *ZENworks for Desktops Companion*. Para instalar o driver ODBC do Sybase, copie o \ODBC\SYBASE\SYBASEODBC.ZIP do CD *ZENworks for Desktops Companion* para uma unidade. Para obter instruções de instalação, consulte ODBC\SYBASE\ODBCREADME.TXT no CD *ZENworks for Desktops Companion*.

## Tipos de relatórios de inventário

Você pode gerar os tipos de relatórios descritos abaixo, assumindo que você já tenha configurado o ZfD para iniciar o preenchimento do banco de dados Inventário com os dados desejados. A tabela a seguir lista as listas de inventários simples que fornecem informações sobre aspectos individuais do Inventário da Estação de Trabalho, como os sistemas operacionais e seus critérios de seleção. A tabela também lista os Relatórios de Inventário Abrangentes que combinam vários aspectos do Inventário da Estação de Trabalho em cada relatório, como memória, disco rígido e processador.

Grupo de Relatórios de Inventário	Nome do Relatório	Critérios de Seleção	Informações Mostradas no Relatório de Inventário
Inventário de Hardware	Relatório de Gerenciamento de Bens	Escopo, Nome Exclusivo, Nome de Árvore Exclusivo, Endereço IP e Nome DNS  Você também pode selecionar para mostrar as seguintes opções no relatório: Memória, Processador, Adaptador de Vídeo, Teclado, Dispositivo Apontador, Disco Fixo e Removível, Disquete, CD-ROM e Adaptador de Rede.	Detalhes sobre memória, processador, detalhes amostrados, teclado, dispositivo apontador, disco fixo e removível, disquete, unidade de CD e adaptador de rede de cada sistema

<b>Grupo de Relatórios de Inventário</b>	<b>Nome do Relatório</b>	<b>Critérios de Seleção</b>	<b>Informações Mostradas no Relatório de Inventário</b>
	Lista de BIOS	Escopo, Nome Exclusivo, Nome de Árvore Exclusivo, Endereço IP, Nome DNS, Data de Instalação do BIOS e Fabricante	Lista de todas as máquinas com um fabricante do BIOS, data de release do BIOS e o número total de tais máquinas
	Listagem de Dispositivos	Escopo, Nome Exclusivo, Nome de Árvore Exclusivo, Endereço IP, Nome DNS e Dispositivos  Baseado no dispositivo selecionado na lista suspensa Dispositivos, a condição de filtro para o dispositivo selecionado será mostrada.	Lista de todas as máquinas com um dispositivo específico. Os dispositivos são dispositivo apontador, teclado, barramento, adaptador de vídeo, adaptador de rede, adaptador de som, modem, bateria e fonte de alimentação.
	Relatório de Inventário de Dispositivos de Armazenamento	Escopo, Nome Exclusivo, Nome de Árvore Exclusivo, Endereço IP e Nome DNS  Você também pode selecionar para mostrar as seguintes opções no relatório: Disco Fixo e Disco Removível, Disco Lógico, Disquete e CD-ROM.	Detalhes sobre disco fixo, disco removível, disco lógico, disquete e unidade de CD de cada sistema
	Listagem de Dispositivos de Armazenamento	Escopo, Nome Exclusivo, Nome de Árvore Exclusivo, Endereço IP, Nome DNS e Dispositivos  Baseado no dispositivo de armazenamento selecionado na lista suspensa Dispositivos, a condição de filtro para o dispositivo selecionado será mostrada.	Lista de todas as máquinas com um dispositivo de armazenamento específico. Os dispositivos de armazenamento são disco fixo e removível, disquete e unidade de CD

<b>Grupo de Relatórios de Inventário</b>	<b>Nome do Relatório</b>	<b>Crítérios de Seleção</b>	<b>Informações Mostradas no Relatório de Inventário</b>
	Listagem de Informações do Sistema	Escopo, Nome Exclusivo, Nome de Árvore Exclusivo, Endereço IP e Nome DNS	Lista de todas as máquinas com informações de sistema de cada máquina
Inventário de Configuração do Sistema	Relatório de Resumo de Hardware	Escopo, Nome Exclusivo, Nome de Árvore Exclusivo, Endereço IP, Nome DNS, Tipo de Sistema Operacional, Versão do Sistema Operacional, Família de Processadores, Velocidade Máxima do Clock (Limite Inferior em MHz), Velocidade Máxima do Clock (Limite Superior em MHz), Memória Total (Limite Inferior em MB), Memória Total (Limite Superior em MB), Tamanho do Disco Fixo (Limite Inferior em GB) e Tamanho do Disco Fixo (Limite Superior em GB)	Nome do sistema operacional, versão do sistema operacional, família de processadores, velocidade máxima do clock do processador, memória e tamanho do disco fixo de cada máquina
	Listagem de Memória	Mostrar Gráfico, Escopo, Nome Exclusivo, Nome de Árvore Exclusivo, Endereço IP, Nome DNS, Memória Total (Limite Inferior em MB) e Memória Total (Limite Superior em MB)	Lista de todas as máquinas dentro da faixa de tamanho de memória (como 200-400 MB) e o número total de tais máquinas
	Relatório de Informações de Rede	Escopo, Nome Exclusivo, Nome de Árvore Exclusivo, Endereço IP e Nome DNS  Você também pode selecionar para mostrar as seguintes opções no relatório: Tipo de Adaptador de Rede, Nome DNS, Endereço IP, Endereço MAC, Endereço IPX e Nome do Domínio do Windows.	Tipo de adaptador de rede, DNS, endereço IP, endereço MAC, endereço IPX e nome do domínio do Windows de cada sistema

<b>Grupo de Relatórios de Inventário</b>	<b>Nome do Relatório</b>	<b>Crítérios de Seleção</b>	<b>Informações Mostradas no Relatório de Inventário</b>
	Listagem do Sistema Operacional	Mostrar Gráfico, Escopo, Nome Exclusivo, Nome de Árvore Exclusivo, Endereço IP, Nome DNS, Tipo de Sistema Operacional e Versão do Sistema Operacional	Lista de todas as máquinas com um tipo de sistema operacional, uma versão de sistema operacional e o número total de tais máquinas
	Listagem de Processadores	Mostrar Gráfico, Escopo, Nome Exclusivo, Nome de Árvore Exclusivo, Endereço IP, Nome DNS, Família de Processadores, Velocidade Máxima (Limite Inferior em MHz), Velocidade Máxima (Limite Superior em MHz), Velocidade Atual (Limite Inferior em MHz) e Velocidade Atual (Limite Superior em MHz)	Lista de todas as máquinas com uma família de processadores (como o Pentium Pro), velocidade máxima do clock do processador e velocidade atual do clock do processador dessas máquinas
	Relatório de Inventário de Hardware Interno do Sistema	Escopo, Nome Exclusivo, Nome de Árvore Exclusivo, Endereço IP e Nome DNS  Você também pode selecionar para mostrar as seguintes opções no relatório: IRQ do Sistema, Cache do Sistema, DMA do Sistema, Slot do Sistema e Placa-mãe.	IRQ, cache, DMA, slot e placa-mãe para cada sistema
Inventário do Software	Relatório de Inventário do Aplicativo	Localização do Produto, Escopo, Nome Exclusivo, Nome de Árvore Exclusivo, Endereço IP, Nome DNS, Incluir Localização do Produto, Fornecedor do Software, Nome do Software e Versão do Software	Software com nome do produto, versão, fornecedor, ID do produto, localização do produto e informações recentes de cada sistema

<b>Grupo de Relatórios de Inventário</b>	<b>Nome do Relatório</b>	<b>Critérios de Seleção</b>	<b>Informações Mostradas no Relatório de Inventário</b>
	Listagem de Software	Incluir Localização do Produto, Escopo, Nome Exclusivo, Nome de Árvore Exclusivo, Endereço IP, Nome DNS, Fornecedor do Software, Nome do Software e Versão do Software	Lista de todas as máquinas com o fornecedor, nome e versão do software e o número total de tais máquinas
	Lista de Resumos de Software	Mostrar Gráfico, Escopo, Fornecedor do Software, Nome do Software e Versão do Software	Lista o número de máquinas com uma versão de software específica
	Relatório de Inventário de Software	<p>Escopo, Nome Exclusivo, Nome de Árvore Exclusivo, Endereço IP e Nome DNS</p> <p>Você também pode selecionar para mostrar as seguintes opções no relatório: Driver de Vídeo, Driver do Dispositivo Apontador, Driver do Adaptador de Rede e NetWare Client.</p>	Drivers (como drivers de dispositivo apontador, drivers de adaptador de rede e drivers de vídeo) e NetWare Client para cada sistema.
Outros	Listagem de Explorações de Inventário	Mostrar Gráfico, Escopo, Nome Exclusivo, Nome de Árvore Exclusivo, Endereço IP, Nome DNS, Data da Última Exploração (Em ou Antes de), Nome do Servidor de Inventário e Informações Recentes	Data e hora da última exploração de inventário, nome do Servidor de Inventário e informações recentes sobre cada sistema

Grupo de Relatórios de Inventário	Nome do Relatório	Critérios de Seleção	Informações Mostradas no Relatório de Inventário
	Relatórios Definidos pelo Usuário	Baseado nas opções especificadas pelo usuário no arquivo CONSOLEONE\ <i>ConsoleOne_version</i> \BIN\US ERREPORTS.INI	Exibe o relatório definido pelo usuário.
	Para obter mais informações sobre como criar relatórios definidos pelo usuário, consulte "Noções básicas sobre relatórios definidos pelo usuário" na página 1051		

**Nota:** Os critérios da seleção Mostrar Gráfico mostram uma representação gráfica do Relatório de Inventário.

Se a caixa de diálogo Relatório permitir curingas, você poderá usar um asterisco (\*) ou ponto de interrogação (?) com todos os critérios de seleção, exceto Nome Exclusivo e Nome de Árvore Exclusivo. Os caracteres curinga podem ser usados apenas para dados de caracteres.

A tabela a seguir lista exemplos de curingas.

Exemplo	Especifica para Incluir
*	Todos os itens
164.99.*	Todos os itens que começam por 164.99.
164.9?.215.23	Todos os itens que começam por 164.9, seguidos de qualquer caractere e que terminam com ".215.23"
164.96.215.23	O item único nomeado, nesse caso, a estação de trabalho inventariada com o endereço IP especificado

## Gerando relatórios de inventário

**1** Chame o Relatório de Inventário usando qualquer método a seguir:

- ♦ Para chamar o Relatório de Inventário do objeto Banco de Dados, clique o botão direito do mouse no objeto Banco de Dados > clique em Relatório.
- ♦ Para chamar o Relatório de Inventário a partir do menu Ferramentas do ConsoleOne, primeiro configure o banco de dados (clique em Ferramentas > Inventário do ZENworks > Configurar BD) e, depois, clique em Ferramentas > Relatórios do ZENworks.

**2** Clique no relatório que deseja gerar.

A descrição do relatório é exibida no lado direito da tela.

Veja a tabela que mostra listas simples de inventário e relatórios de inventário abrangentes.

**3** Especifique os critérios de seleção.

Os critérios de seleção do escopo serão habilitados somente se o Zfd 4 e o Zfs 3 estiverem instalados na mesma máquina.

Por exemplo, se você quiser ver as informações de inventário de todas as estações de trabalho inventariadas, selecione Estação de Trabalho como o critério de seleção de escopo. O relatório exibirá as informações de inventário de todas as estações de trabalho inventariadas no banco de dados Inventário configurado.

Dependendo do tipo de relatório que escolher, você poderá filtrar as informações. Por exemplo, para ver todas as estações de trabalho inventariadas com o sistema operacional Windows NT, selecione a Lista de Sistemas Operacionais e especifique o escopo do critério de seleção como Ambos, Tipo do Sistema Operacional como Windows NT, Versão do Sistema Operacional como 3.0

**4** Clique em Executar Relatório Selecionado.

Uma caixa de status mostra o progresso da geração do relatório. Depois que o relatório tiver sido gerado, ele aparecerá no viewer. Use os botões na barra de ferramentas para pagnar, imprimir ou exportar o relatório.

Quando você executar os relatórios de um console de gerenciamento com um idioma diferente do inglês em um banco de dados Inventário do Sybase executado no NetWare, o banco de dados Sybase será iniciado no console para chamar o relatório selecionado. Esse é o banco de dados proxy do Zfd 4.

Um ícone ASA do Sybase é mostrado na bandeja do sistema do console de gerenciamento assim que você executa o relatório selecionado. O banco de dados proxy se conecta automaticamente ao banco de dados remoto no qual os relatórios estão sendo chamados e recupera os dados requisitados. Como os dados no banco de dados remoto estão armazenados no formato UTF-8 e o Crystal Reports não é capaz de mostrar os caracteres codificados no formato UTF-8, o banco de dados proxy converte todos os dados UTF-8 para o conjunto de caracteres de idioma Windows local.

O banco de dados proxy é chamado nos cenários a seguir:

- ◆ Os relatórios são chamados de um console de gerenciamento com um idioma diferente do inglês no banco de dados Inventário do Sybase do ZfD 4 ou do ZfD 3.x que estiver sendo executado no NetWare.
- ◆ Os relatórios são chamados de um console de gerenciamento com um idioma diferente do inglês no banco de dados Inventário do Sybase do ZfD 3.x que estiver sendo executado no Windows.

O banco de dados proxy não é chamado nos cenários a seguir:

- ◆ Os relatórios são chamados de um console de gerenciamento em inglês.
- ◆ Os relatórios são chamados de um console de gerenciamento com um idioma diferente do inglês no banco de dados Inventário do Sybase do ZfD 4 ou do ZfD 3.x montado em um banco de dados Oracle ou MSSQL 2000.
- ◆ Os relatórios são chamados de um console de gerenciamento com um idioma diferente do inglês no banco de dados Inventário do Sybase do ZfD 4 que estiver sendo executado no Windows.
- ◆ Quaisquer outros componentes de inventário diferentes de relatórios são chamados.

Dois bancos de dados proxy podem ser montados simultaneamente, um para o banco de dados do ZfD 3.x e outro para o banco de dados do ZfD 4.

Você precisa encerrar manualmente o banco de dados proxy porque o banco de dados não é encerrado automaticamente se você fechar a caixa de diálogo Relatório ou o ConsoleOne.

Para encerrar manualmente o banco de dados proxy:

- ♦ No console de gerenciamento, clique o botão direito do mouse nos ícones do banco de dados proxy localizados na bandeja do sistema > clique em Sair.

## Imprimindo um relatório de inventário

- 1** Gere e veja o relatório.
- 2** Para mudar as configurações padrão da Impressora, clique no ícone de configuração da impressora e modifique as configurações.
- 3** Clique no ícone da impressora.

## Exportando um relatório de inventário para um arquivo

- 1** Gere e veja o relatório.
- 2** Na barra de ferramentas, clique no ícone Exportar relatório.
- 3** Na caixa de diálogo Exportar, especifique a localização e o formato do arquivo.

Se você escolher exportar o Relatório de Inventário para um arquivo de texto, na caixa de diálogo Export to Text (Exportar para Texto), selecione a opção definida pelo usuário e defina o valor para 16, pois os dados exportados ficarão truncados se o valor for inferior a 16.

Se você desejar exportar o Relatório de Inventário para um arquivo HTML, poderá selecionar o formato de arquivo HTML 3.2 ou HTML 4.0 (DHTML). Recomendamos que você exporte para HTML 4.0 (DHTML) pois os dados exportados para HTML 3.2 não serão formatados corretamente.

Se você desejar exportar o Relatório de Inventário para um arquivo .CSV (comma-separated value - valores separados por vírgulas), faça o seguinte:

**3a** Exporte o relatório para o Microsoft\* Excel.

**Nota:** Se você escolher exportar para .CSV, o relatório não será exportado corretamente.

**3b** Abra o arquivo .XLS.

**3c** Clique em File (Arquivo) > Save As (Salvar Como).

**3d** No campo Save as type (Salvar como tipo), escolha CSV (Comma delimited) (\*.csv) [CSV (separado por vírgulas) (\*.csv)].

**3e** Clique em Save (Salvar).

**4** Clique em OK.

**5** Procure e selecione o diretório onde você deseja gravar o arquivo exportado.

**6** Clique em OK.

## Noções básicas sobre relatórios definidos pelo usuário

Usando o Crystal Report Designer, você pode gerar relatórios com os dados presentes no banco de dados Inventário.

### Pré-requisitos para gerar relatórios

Antes de gerar relatórios, é preciso verificar se o arquivo de relatório (.RPT) foi criado usando o Crystal Report Designer 8.0 ou posterior. Para obter mais informações sobre como criar um arquivo .RPT, consulte a documentação sobre o Crystal Report

### Gerando relatórios de inventário definidos pelo usuário

Para gerar o relatório de inventário definido pelo usuário:

**1** Na máquina onde você estiver criando o relatório, defina o nome ODBC DSN para ZenInventory.

Para definir o nome ODBC:

**1a** Clique em Iniciar > Configurações > Painel de Controle > ODBC Data Sources (32 Bit) (Fontes de Dados ODBC de 32 bits) > Clique em Adicionar.

**1b** Selecione o driver ODBC para o banco de dados ao qual deseja se conectar.

**1c** Clique em Concluir.

**1d** Especifique o nome da Origem de Dados como ZenInventory e especifique os detalhes.

**Nota:** Se você desejar especificar um nome de origem de dados diferente de ZenInventory, configure o nome ODBC em cada uma das máquinas onde você chamou os relatórios definidos pelo usuário através do ConsoleOne.

- 2** Depois de ter criado o relatório, coloque-o no diretório local  
\\CONSOLEONE\VERSION\REPORTING\CANNED\NOVELLREPORTING\ZENINVENTORY\.

Onde *local* pode ser "EN" para relatórios no idioma inglês, "FR" para relatórios no idioma francês, "PT\_BR" para relatórios no idioma português do Brasil, "DE" para relatórios no idioma alemão e "ES" para relatórios no idioma espanhol. Os relatórios com idiomas diferentes do inglês serão exibidos de acordo com o respectivo local da máquina.

- 3** Defina os valores no arquivo USERREPORTS.INI no diretório  
\\CONSOLEONE\VERSION\BIN. O arquivo USERREPORTS.INI precisa conter os seguintes valores:

```
#[ReportName] <nome real do arquivo rpt sem a extensão .rpt.>

#DisplayName=Nome mostrado do relatório definido pelo usuário

#Param1=Constant,Display name,<if combo then {val-1|val-2|val-3}>

#<onde Param1 é o nome interno do parâmetro como foi armazenado no arquivo .rpt.>

#<Constantes são 1, 2 e 3 para seleção Combo, campo de texto e campo numérico respectivamente>
```

Por exemplo, você pode definir o valor como dado abaixo:

```
[ListSystemInformation]DisplayName=System Information
Role=1,Role,{2|3|5}
IPAddress=2,IP Address
DNName=2,Distinguished Name
DNTree=2,Distinguished Tree
DNSName=2,DNS Name

[ListMemory]
DisplayName=Memory
Role=1,Role,{2|3|5}
IPAddress=2,IP Address
DNName=2,Distinguished Name
```

DNTree=2,Distinguished Tree

DNSName=2,DNS Name

MemoryLowerLimit=3,Memory Lower Bound

- 4 Depois de ter definido os valores no arquivo USERREPORTS.INI, o Relatório Definido pelo Usuário será exibido na árvore Relatórios de Inventário. Você pode especificar vários relatórios nos arquivos USERREPORTS.INI.

**Nota:** Se o arquivo USERREPORTS.INI estiver vazio, o usuário não poderá ver os Relatórios Definidos pelo Usuário na árvore Relatórios de Inventário.

- 5 Clique em Executar Relatório Selecionado.

## Vendo informações de inventário sem usar o ConsoleOne

O aplicativo DESKTOP4.EXE, que é enviado com o Zfd 4, permite que você veja o Inventário da Estação de Trabalho e consulte o banco de dados Inventário sem usar o ConsoleOne.

Você pode instalar o DESKTOP4.EXE usando um destes métodos:

- ♦ Instalar os snap-ins do ConsoleOne do Inventário da Estação de Trabalho do Zfd 4. Isso instala automaticamente o DESKTOP4.exe. Esse arquivo está localizado no diretório *ConsoleOne\_installation\_directory\ConsoleOne\_version\BIN*.
- ♦ Copie e extraia o arquivo DESKTOP.ZIP do diretório \DESKTOP no *ZENworks for Desktops 4 Companion CD*. O DESKTOP4.EXE está localizado no diretório \BIN.

Para poder executar o DESKTOP4.EXE, primeiro execute as seguintes tarefas:

- 1 Identifique seu banco de dados Inventário.

Dependendo do banco de dados Inventário que você tiver configurado, terá que editar os seguintes arquivos INI: SYBASE.INI, ORACLE.INI ou MSSQL.INI. Esses arquivos estarão localizados no diretório *ConsoleOne\_installation\_directory\BIN*.

## 2 Digite os seguintes detalhes no arquivo INI:

**Endereço IP:** Endereço IP do servidor no qual o banco de dados Inventário está sendo executado.

**Nome do Usuário:** ID do usuário do banco de dados.

**Senha:** Senha do banco de dados.

**Escopo:** O escopo para consultar o banco de dados Inventário. Se você tiver instalado o ZENworks for Desktops, digite **ZFD**. Se você tiver instalado o ZENworks for Servers, digite **ZFS** ou se tiver instalado o Zfd e Zfs na mesma configuração, digite **AMBOS**.

A seguir há um exemplo de arquivo SYBASE.INI:

```
# Novell Inc.  
  
IPADDRESS=164.99.149.247  
  
USERNAME=MW_READER  
  
PASSWORD=novell  
  
# ZFD / ZFS / BOTH  
  
SCOPE=Both
```

A seguir há um exemplo de arquivo ORACLE.INI:

```
# Novell Inc.  
  
IPADDRESS=164.99.149.247  
  
USERNAME=MWO_READER  
  
PASSWORD=novell  
  
# ZFD / ZFS / BOTH  
  
SCOPE=ZFD  
  
ORACLE_SID=orcl
```

A seguir há um exemplo de arquivo MSSQL.INI:

```
# Novell Inc.  
  
IPADDRESS=164.99.149.247  
  
USERNAME=MW_READER  
  
PASSWORD=novell
```

```
# ZFD / ZFS / BOTH
SCOPE=ZFS
ORACLE_SID=orcl
```

Você pode executar DESKTOP4.EXE do prompt do MS-DOS ou usando um arquivo .BAT. Especifique valores válidos para os seguintes parâmetros:

- ♦ **-w:** Nome exclusivo totalmente qualificado e tipificado (DN) da estação de trabalho inventariada
- ♦ **-n:** nome de árvore do eDirectory no qual a estação de trabalho inventariada está registrada.
- ♦ **-c:** Operação de Inventário a ser executada na estação de trabalho inventariada. Para executar uma consulta, digite `-c"Query"` e para executar um resumo de inventário, digite `-c"Inventory"`.
- ♦ **-d:** Tipo de servidor do banco de dados Inventário: Sybase, Oracle, ou MSSQL.

Por exemplo, para executar uma consulta usando DESKTOP4.EXE, use um dos métodos a seguir:

- ♦ No prompt do MS-DOS, digite o seguinte comando:

```
Desktop4 -w"CN=WINXP-
R1B164_99_151_48.OU=WSProm.O=novell"
-n"MANTECHR5C-TREE" -c"Query" -D"Sybase"
```

onde Desktop4 é o nome do aplicativo; "CN=WINXP-R1B164\_99\_151\_48.OU=WSProm.O=novell" é o DN da estação de trabalho inventariada; "MANTECHR5C-TREE" é o nome de árvore do eDirectory; "Query" é a Operação de Inventários a ser executada na estação de trabalho inventariada e "Sybase" é o banco de dados Inventário.

- ♦ Usando um arquivo .BAT

- 1 Crie um arquivo .BAT no mesmo diretório de DESKTOP4.EXE com o seguinte conteúdo:

```
Desktop4 -w"CN=WINXP-
R1B164_99_151_48.OU=WSProm.O=novell"
-n"MANTECHR5C-TREE" -c"Query" -D"Sybase"
```

onde Desktop4 é o nome do aplicativo; "CN=WINXP-R1B164\_99\_151\_48.OU=WSProm.O=novell" é o DN da estação de trabalho inventariada; "MANTECHR5C-TREE" é o nome de árvore do eDirectory; "Query" é a Operação de Inventários a ser executada na estação de trabalho inventariada e "Sybase" é o banco de dados Inventário.

## 2 Execute o arquivo .BAT.

Você pode executar um resumo de inventário usando um destes métodos:

- ♦ No prompt do MS-DOS, digite o seguinte comando:

```
Desktop4 -w"CN=WINXP-  
R1B164_99_151_48.OU=WSProm.O=novell" -n"INDYPROM-TREE"  
-c"Inventory" -D"Oracle"
```

onde Desktop4 é o nome do aplicativo; "CN=WINXP-R1B164\_99\_151\_48.OU=WSProm.O=novell" é o DN da estação de trabalho inventariada; "INDYPROM-TREE" é o nome de árvore do eDirectory; "Inventory" é a Operação de Inventários a ser executada na estação de trabalho inventariada e "Oracle" é o banco de dados Inventário.

- ♦ Usando um arquivo .BAT.

## 1 Crie um arquivo .BAT no mesmo diretório de DESKTOP4.EXE com o seguinte conteúdo:

```
Desktop4 -w"CN=WINXP-  
R1B164_99_151_48.OU=WSProm.O=novell" -n"INDYPROM-TREE"  
-c"Inventory" -D"Oracle"
```

onde Desktop4 é o nome do aplicativo; "CN=WINXP-R1B164\_99\_151\_48.OU=WSProm.O=novell" é o DN da estação de trabalho inventariada; "INDYPROM-TREE" é o nome de árvore; "Inventory" é a Operação de Inventários a ser executada na estação de trabalho inventariada e "Oracle" é o banco de dados Inventário.

## 2 Execute o arquivo .BAT.

Para obter mais informações sobre como consultar o banco de dados Inventário, consulte [“Vendo informações de inventário das estações de trabalho inventariadas consultando o banco de dados” na página 1035](#). Para obter mais informações sobre o inventário mostradas pelo Inventário da Estação de Trabalho, consulte [tabela em “Vendo o inventário da estação de trabalho de uma estação de trabalho inventariada” na página 1022](#).

O DESKTOP4.EXE é um utilitário back-end que pode ser aproveitado através do desenvolvimento de uma interface amigável com o usuário para disparar o DESKTOP4.EXE.

Ao usar o DESKTOP4.EXE, você também pode iniciar as operações Gerenciamento Remoto. Para obter mais informações, consulte [“Iniciando operações de Gerenciamento Remoto sem usar o ConsoleOne” na página 736](#).

## Personalizando as informações de inventário

Esta seção descreve como personalizar as informações de inventário.

- ◆ [“Personalizando a exploração de inventário de hardware de estações de trabalho inventariadas” na página 1057](#)
- ◆ [“Personalizando a exploração de software de estações de trabalho inventariadas” na página 1069](#)
- ◆ [“Explorando modelos de computador IBM” na página 1072](#)
- ◆ [“Personalizando as informações de exploração de hardware de fornecedores de unidades Jaz, Zip e de disquete.” na página 1073](#)
- ◆ [“Explorando informações sobre os bens específicos do fornecedor do DMI” na página 1075](#)
- ◆ [“Personalizando as informações de exploração de software de fornecedores e produtos” na página 1077](#)

## Personalizando a exploração de inventário de hardware de estações de trabalho inventariadas

O Zfd 4 permite que você colete informações não incluídas no inventário de hardware padrão das estações de trabalho inventariadas.

Para coletar informações que não fazem parte do inventário padrão das estações de trabalho inventariadas, é preciso definir atributos e seus valores correspondentes para uma classe Inventário. Por padrão, cada classe Inventário possui seus próprios atributos chamados atributos regulares e os valores correspondentes a esses atributos regulares são chamados valores de atributo regular. O Scanner de Inventário armazena os atributos definidos pelo usuário (chamados atributos personalizados) e os valores correspondentes junto com os valores dos atributos regulares da classe do banco de dados Inventário. Esse processo é chamado exploração personalizada de inventário de hardware.

Por exemplo, você pode adicionar um atributo personalizado chamado Taxa à tabela Processador. O Scanner de Inventário explora os valores de atributos regulares, como o tipo de processador e armazena os valores da Taxa e do Tipo de Processador no banco de dados Inventário.

A tabela a seguir lista a classe Inventário e seus atributos regulares.

**Nota:** O \* na tabela abaixo indica que você precisa especificar os valores em bytes. O + na tabela abaixo indica que você precisa especificar os valores enumerados para esses atributos. Para obter mais informações, consulte [“Noções básicas sobre os atributos de inventário do ZfD” na página 953.](#)

Nome da Classe Inventário	Atributos Regulares
Zenworks.SystemInfo(Asset)	Descrição, Legenda, Etiqueta, Modelo, SerialNumber, SystemIdentifier, ManagementTechnology +
CIM.LANEndpoint (Endereço MAC)	Endereço MAC
CIM.IPProtocolEndpoint(Endereço IP)	Endereço, SubnetMask
CIM.IPXProtocolEndpoint(Endereço IPX)	Endereço
Zenworks.ZENPOTSModem(Modem)	Descrição, Nome, ProviderName, DeviceID
Zenworks.ZENNetworkAdapter(Adaptador de Rede)	MaxSpeed*, Nome, PermanentAddress, AdapterType, ProviderName ,MACAddress
Zenworks.NetworkAdapterDriver(Driver do Adaptador de Rede)	Descrição, Nome, Versão
Zenworks.NetwareClient(NetWare Client)	Versão
CIM.Processor(Processador)	passo, DeviceID, Family+, OtherFamilyDescription, MaxClockSpeed*, CurrentClockSpeed*, Role+, UpgradeMethod+, Descrição, Nome
Zenworks.BIOS(BIOS)	Fabricante, InstallDate, BIOSIDBytes, Legenda, SerialNumber, Versão, PrimaryBios+, size*
Zenworks.Bus(Bus)	BusType+, Nome, Descrição, Versão, DeviceID
CIM.IRQ(IRQ)	IRQNumber, Availability+, TriggerType+, Shareable+

<b>Nome da Classe Inventário</b>	<b>Atributos Regulares</b>
Zenworks.ZENKeyboard(Teclado)	Layout, Subtipo, Descrição, NumberOfFunctionKeys, Delay*, TypeMaticRate*
Zenworks.VideoAdapter(Adaptador de Vídeo)	NumberOfColorPlanes, CurrentHorizontalResolution, CurrentVerticalResolution, VideoArchitecture+, VideoMemoryType+, MaxMemorySupported*, CurrentBitsPerPixel, Descrição, MaxRefreshRate*, MinRefreshRate*, DACType, Chipset, ProviderName
CIM.VideoBIOSElement(Driver de Vídeo)	Fabricante, Versão, InstallDate, IsShadowed+
Zenworks.ParallelPort(Porta Paralela)	Nome, DMASupport+, Endereço
Zenworks.SerialPort(Porta Serial)	Nome, Endereço
Zenworks.ExtendedDisketteDrive(Unidade de disquete)	DisketteDeviceID, DisketteManufacture, DisketteDescription, DiskettePhysicalCylinders, DiskettePhysicalHeads, DisketteSectorsPerTrack, DisketteCapacity*
Zenworks.ExtendedCDROMDrive(CD-ROM)	CDROMDeviceID, CDROMManufacturer, CDROMDescription, CDROMCaption
Zenworks.ExtendedDiskDrive(Unidade de Disco Físico)	DiskRemovable+, DiskManufacturer, DiskDescription, DiskPhysicalCylinders, DiskPhysicalHeads, DiskSectorsPerTrack, DiskCapacity*
CIM.LocalFileSystem(Unidade de Disco Lógico)	Nome, FileSystemType, FileSystemSize*, AvailableSpace*
Zenworks.WinOperatingSystem(Sistema Operacional Windows)	OSType+, Versão, CodePage, InstallDate, SizeStoredInPagingFiles*, Legenda, OtherTypeDescription, TotalVirtualMemorySize*, TotalVisibleMemorySize* (especifique os valores em bytes), Role+
Zenworks.SoundAdapter(Placa Multimídia)	Descrição, Nome, ProviderName

Nome da Classe Inventário	Atributos Regulares
Zenworks.ExtendedCacheMemory(Cache de Memória)	CacheMemoryLevel+, CacheMemoryWritePolicy+, CacheMemoryErrorMethodology, CacheMemoryCacheType+, CacheMemoryLineSize*, CacheMemoryReplacementPolicy+, CacheMemoryReadPolicy+, CacheMemoryAssociativity+, CacheMemorySpeed*, CacheMemoryCapacity*
Zenworks.MotherBoard(Placa-mãe)	Versão, Descrição, NumberOfSlots, Fabricante
CIM.Battery(Bateria)	Nome, Chemistry+, DesignCapacity*, DesignVoltage*, SmartBatteryVersion
CIM.PowerSupply(Fonte de Alimentação)	Descrição, TotalOutputPower*
CIM.DMA(DMA)	DMAChannel, Descrição, Availability+, BurstMode+
CIM.UnitaryComputerSystem(Informações do Sistema de Computador)	Nome, PrimaryOwnerContactID, PrimaryOwnerName
CIM.PointingDevice(Dispositivo Apontador)	PointingType+, Nome, NumberOfButtons
Zenworks.PointingDeviceDeviceDriver(Driver do Dispositivo Apontador)	Nome, Versão
Zenworks.ExtendedSlot(Slot)	SlotDescription, SlotMaxDataWidth, SlotThermalRating*

As seções a seguir informam sobre as tarefas necessárias para executar uma exploração personalizada:

- ◆ “Adicionando atributos personalizados” na página 1061
- ◆ “Usando o arquivo CUSTOM.INI para adicionar valores de atributo personalizado” na página 1061
- ◆ “Diretrizes para criar o arquivo CUSTON.INI” na página 1063
- ◆ “Vendo atributos personalizados e valores de atributos personalizados” na página 1066
- ◆ “Exemplos de exploração de inventário personalizado” na página 1066

## Adicionando atributos personalizados

Para adicionar atributos personalizados a uma classe Inventário:

- 1** Na diretiva Inventário da Estação de Trabalho, clique na guia Exploração de Hardware.
- 2** Selecione Habilitar Exploração Personalizada.
- 3** Clique no Editor de Atributo Personalizado.
- 4** Na caixa de diálogo Editor de Atributo Personalizado , clique em Adicionar.
- 5** Na lista suspensa Nome da Classe, selecione a classe onde deseja adicionar o atributo personalizado. Por exemplo: Processador
- 6** Digite o nome de atributo personalizado no campo Nome de Atributo. Por exemplo: Taxa.
- 7** Clique em OK.  
Você pode adicionar mais de um atributo personalizado para uma classe.
- 8** Clique em OK > Aplicar > OK.

## Usando o arquivo CUSTOM.INI para adicionar valores de atributo personalizado

Para adicionar valores aos atributos personalizados, crie o arquivo CUSTOM.INI. O administrador precisa comunicar a lista de classes de inventário à qual os atributos personalizados podem ser adicionados. O Scanner de Inventário usa o arquivo CUSTOM.INI para obter informações sobre os atributos personalizados e seus valores correspondentes.

O conteúdo de um arquivo CUSTOM.INI é o seguinte:

```
[START_CIM_OBJECT]

Class = Inventory_Class_Name

RegularAttrs = regular_attribute_name1,
regular_attribute_name2, ..., regular_attribute_nameN

RegularVals = regular_attribute_value1,
regular_attribute_value2, ..., regular_attribute_valueN

Action = A/D

custom_attribute = custom_attribute_value
custom_attribute = custom_attribute_value
```

```

...
....
custom_attribute = custom_attribute_value

[END_CIM_OBJECT]

```

onde *Classe* é um nome de classe de inventário pré-definido (para obter informações sobre a lista de nome de classe de inventário pré-definido, consulte **tabela Nome da Classe de Inventário e Atributos Regulares**), *RegularAttrs* indica a lista de nomes de atributos regulares, *RegularVals* indica os valores de atributos regulares correspondentes, o valor *Ação*, *A* indica os atributos personalizados especificados a serem adicionados à tabela Banco de Dados e o valor *Ação*, *D* indica os atributos personalizados especificados a serem apagados da tabela Banco de Dados.

Você pode digitar comentários depois do ponto-e-vírgula (;). Os dados após o ponto-e-vírgula (;) serão ignorados pelo Scanner.

No arquivo CUSTOM.INI, o conteúdo entre [START\_CIM\_OBJECT] e [END\_CIM\_OBJECT] é chamado "seção". As três primeiras linhas dentro da seção são chamadas "consulta".

Um exemplo de arquivo CUSTOM.INI que possua um atributo regular, um valor de atributo regular e um valor e atributo personalizado é o seguinte:

```

[START_CIM_OBJECT]

Class = CIM.UnitaryComputerSystem           ;Inventory class name

RegularAttrs = Name                         ;Regular attribute name

RegularVals = John                         ;Regular attribute value

Action = A

Employee Number=BLR_5000234                ;Atributo personalizado e seu
valor

[END_CIM_OBJECT]

```

Na consulta acima, o número do funcionário será adicionado à tabela CIM.UnitaryComputerSystem se o valor do atributo Nome for "John"

Você pode criar um arquivo CUSTOM.INI usando um dos métodos a seguir:

- ♦ Use um editor de textos para criar um arquivo CUSTOM.INI e gravá-lo no diretório *Windows\_installation\_directory*/ZENWORKS da estação de trabalho inventariada.
- ♦ Desenvolva um aplicativo que, automaticamente, gere o arquivo CUSTOM.INI e o coloque no diretório *Windows\_installation\_directory*/ZENWORKS da estação de trabalho inventariada. Grave o aplicativo no diretório *Windows\_installation\_directory*/ZENWORKS da estação de trabalho inventariada.

Depois de desenvolver o aplicativo, na guia Exploração de Hardware da Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho, selecione a opção Habilitar Exploração Personalizada e especifique o nome do aplicativo. Para obter mais informações, consulte [“Configurando a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho” na página 875](#).

Esse aplicativo será iniciado pelo Scanner.

## Diretrizes para criar o arquivo CUSTOM.INI

Siga estas diretrizes enquanto estiver trabalhando com o arquivo CUSTOM.INI:

- ♦ Se o nome da classe Inventário não estiver especificado, os atributos personalizados e seus valores correspondentes serão adicionados à tabela CIM.UnitaryComputerSystem.
- ♦ Se o nome de atributo regular não estiver especificado, os atributos personalizados e seus valores correspondentes serão adicionados à classe Inventário apropriada somente se uma instância da classe Inventário existir no banco de dados Inventário.

Se várias instâncias da classe Inventário existirem, será preciso especificar um conjunto mínimo de atributos regulares e seus valores correspondentes para distinguir as instâncias.

- ♦ Cada atributo regular precisa ter um valor correspondente.
- ♦ Se a ação a ser executada (adição ou exclusão) não estiver especificada, os valores do atributo personalizado serão adicionados à classe Inventário apropriada.
- ♦ Não use um ponto-e-vírgula (;) em um nome de atributo personalizado ou valor de atributo personalizado. Os dados após o ponto-e-vírgula (;) serão ignorados pelo Scanner.

- ♦ Use somente caracteres alfanuméricos no nome de atributo personalizado.
- ♦ Se o valor de atributo personalizado for uma data, digite o valor da data no formato AAAA-MM-DD (Ano-Mês-dia).
- ♦ Se uma consulta tiver mais de um atributo regular ou valor de atributo regular, use uma vírgula (,) como separador entre os nomes e os valores do atributo regular.
- ♦ Se um valor de atributo regular possuir uma vírgula (,) nele, coloque um traço invertido (\) antes da vírgula.

Por exemplo, se o valor de atributo regular for Novell, Ltd., o valor de atributo regular deverá ser gravado da seguinte forma no arquivo CUSTOM.INI:

```
Novell\, Ltd.
```

- ♦ Um arquivo CUSTOM.INI pode ter mais de uma seção.

Um exemplo de arquivo CUSTOM.INI com duas seções é da seguinte forma:

```
[START_CIM_OBJECT]
Class = CIM.UnitaryComputerSystem
RegularAttrs = Name, PrimaryOwnerContactID
RegularVals = John, 56
Action = D
EmployeeName= Tom
EmployeeId=568
[END_CIM_OBJECT]
[START_CIM_OBJECT]
Class = ZENworks.ExtendedDisketteDrive
RegularAttrs = DisketteDeviceID
RegularVals = A:
Action = A
Manufacturer = Sony
[END_CIM_OBJECT]
```

- ♦ Se uma consulta retornar várias instâncias de atributos regulares, o atributo personalizado e seus valores correspondentes não serão adicionados ao banco de dados Inventário.

Por exemplo, uma estação de trabalho possui duas unidades de disquete, uma mapeada para A: e outra para B: e a capacidade de armazenamento de ambas as unidades é de 1440 KB. Se desejar adicionar "Taxa" como atributo personalizado, você não poderá gravar uma consulta usando somente o atributo regular DisketteCapacity como a seguir:

```
[START_CIM_OBJECT]
Class = ZENworks.ExtendedDisketteDrive
RegularAttrs = DisketteCapacity
RegularVals = 1440
Action = A
Rate = $100
[END_CIM_OBJECT]
```

A consulta acima retornará duas instâncias, uma é a unidade de disquete mapeada para A: e a outra é a unidade de disquete mapeada para B. O atributo personalizado e seu valor não serão adicionados ao banco de dados Inventário.

Você poderia regravar o arquivo CUSTOM.INI da seguinte forma:

```
[START_CIM_OBJECT]
Class = ZENworks.ExtendedDisketteDrive
RegularAttrs = DisketteDeviceID
RegularVals = A:
Action = A
Rate = $100
[END_CIM_OBJECT]
[START_CIM_OBJECT]
Class = ZENworks.ExtendedDisketteDrive
RegularAttrs = DisketteDeviceID
RegularVals = B:
```

```
Action = A  
Rate = $100  
[END_CIM_OBJECT]
```

## Vendo atributos personalizados e valores de atributos personalizados

Você pode ver os atributos personalizados e os valores de todas as estações de trabalho inventariadas no Inventário da Estação de Trabalho. Para obter mais informações, consulte [“Vendo o inventário da estação de trabalho de uma estação de trabalho inventariada” na página 1022](#).

## Exemplos de exploração de inventário personalizado

- ♦ **Exemplo 1:** Adiciona o Nome do Funcionário de Atributos Personalizados e o Código do Funcionário com valores XYZ e BLR\_TERCH\_5000234 respectivamente a CIM.UnitaryComputerSystem.

Usando a [Caixa de Diálogo Editor de Atributo Personalizado](#), adicione Nome do Funcionário e Código do Funcionário a CIM.UnitaryComputerSystem.

Crie o CUSTOM.INI com o seguinte conteúdo:

```
[START_CIM_OBJECT]  
Employee Name = XYZ  
Employee Code = BLR_TERCH_5000234  
[END_CIM_OBJECT]
```

Depois de criar o arquivo CUSTOM.INI, execute o Programa de Gerenciamento de Desktop da Novell para iniciar a exploração.

- ♦ **Exemplo 2:** Adiciona o Preço e o Valor de \$ 4.00 (dólares) dos Atributos Personalizados a ZENworks.ExtendedDisketteDrive, se o valor do atributo regular DisketteDeviceID for A:. Também adicionará o Preço e o Valor de \$ 8,00 (dólares) dos atributos personalizados a ZENworks.ExtendedDisketteDrive, se o valor do atributo regular DisketteDeviceID for B:

Usando a [Caixa de diálogo Editor de Atributo Personalizado](#), adicione Preço a ZENworks.ExtendedDisketteDrive.

Crie o CUSTOM.INI com o seguinte conteúdo:

```
[START_CIM_OBJECT]
Class = ZENworks.ExtendedDisketteDrive
RegularAttr = DisketteDeviceID
RegularVals = A:
Price = $4.00
[END_CIM_OBJECT]
[START_CIM_OBJECT]
Class = ZENworks.ExtendedDisketteDrive
RegularAttr = DisketteDeviceID
RegularVals = B:
Price = $ 8.00
[END_CIM_OBJECT]
```

Depois de criar o arquivo CUSTOM.INI, execute o Programa de Gerenciamento de Desktop da Novell para iniciar a exploração.

- ♦ **Exemplo 3:** Apaga o Nome do Funcionário do atributo personalizado de CIM.UnityComputerSystem

Crie o CUSTOM.INI com o seguinte conteúdo:

```
[START_CIM_OBJECT]
Action = D
Employee Name = XYZ
[END_CIM_OBJECT]
```

Depois de criar o arquivo CUSTOM.INI, execute o Programa de Gerenciamento de Desktop da Novell para iniciar a exploração.

- ♦ **Exemplo 4:** Para redefinir o valor do Código do Funcionário de BLR\_TERCH\_5000234 para BLR\_TEST\_1200012 em CIM.UnityComputerSystem

Crie o CUSTOM.INI com o seguinte conteúdo:

```
[START_CIM_OBJECT]
Action = A
```

```
Employee Code = BLR_TEST_1200012
```

```
[END_CIM_OBJECT]
```

Depois de criar o arquivo CUSTOM.INI, execute o Programa de Gerenciamento de Desktop da Novell para iniciar a exploração.

- ♦ **Exemplo 5:** Adiciona o Preço dos atributos personalizados com valor de \$100.00 (dólares) para CIM.Processor, se os valores dos atributos regulares Família e MaxClockSpeed forem 178 e 1500 respectivamente. Também adicionará o Preço dos atributos personalizados com seu valor de \$250,00 (dólares) a CIM.Processor, se os valores dos atributos regulares Família e MaxClockSpeed forem 178 e 2000 respectivamente.

Usando a **Caixa de diálogo Editor de Atributo Personalizado**, adicione Preço a CIM.Processor.

Crie o CUSTOM.INI com o seguinte conteúdo:

```
[START_CIM_OBJECT]
```

```
Class = CIM.Processor
```

```
RegularAttr = Family, MaxClockSpeed
```

```
RegularVals = 178, 1500;
```

```
Pentium 4 with MaxClockSpeed = 1500 MHz
```

```
Price = $ 100.00
```

```
[END_CIM_OBJECT]
```

```
[START_CIM_OBJECT]
```

```
Class = CIM.Processor
```

```
RegularAttr = Family, MaxClockSpeed
```

```
RegularVals = 178, 2000;
```

```
Pentium 4 with MaxClockSpeed = 2000 MHz
```

```
Price = $ 2500.00
```

```
[END_CIM_OBJECT]
```

Depois de criar o arquivo CUSTOM.INI, execute o Programa de Gerenciamento de Desktop da Novell para iniciar a exploração.

## Personalizando a exploração de software de estações de trabalho inventariadas

Você pode personalizar a lista de aplicativos que deseja explorar nas estações de trabalho inventariadas. Você especifica as configurações de exploração de software na página da Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho. As configurações de exploração de software são gravadas no eDirectory.

Por padrão, o Scanner não explorará os aplicativos na estação de trabalho inventariada. Você precisa habilitar a opção Exploração de Software na Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho. Para obter mais informações, consulte [“Configurando a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho” na página 875](#).

Para especificar os aplicativos que você deseja explorar, adicione a lista de aplicativos ou importe arquivos que contenham a lista de aplicativos. Você também pode exportar a lista de aplicativos como um arquivo e, depois, modificá-lo.

Se você tiver um grande número de aplicativos que deseja especificar, poderá criar um arquivo Exploração Personalizada seguindo as convenções explicadas nessa seção e, depois, importar o arquivo.

Para especificar as configurações de exploração de software que você especificou em um local diferente, exporte o arquivo no local e importe-o no local que você deseja usar a lista.

As seções a seguir contêm mais informações para ajudá-lo a personalizar a exploração da estação de trabalho:

- ◆ [“Adicionando novos aplicativos para exploração” na página 1069](#)
- ◆ [“Formato do Arquivo de Exploração Personalizada” na página 1070](#)
- ◆ [“Exportando a lista de arquivos de aplicativos para exploração” na página 1071](#)
- ◆ [“Explorando somente aplicativos personalizados” na página 1072](#)

### Adicionando novos aplicativos para exploração

Para adicionar um novo aplicativo, forneça os detalhes do aplicativo.

- 1** No ConsoleOne, abra a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho. Verifique se a opção Habilitar Exploração de Software está marcada.
- 2** Clique no botão Editor de Atributo Personalizado.
- 3** Clique em Adicionar para especificar os detalhes do aplicativo.

**4** Preencha os detalhes do aplicativo:

Nome do fornecedor, Nome do Produto, Versão do Produto, Nome do Arquivo, Tamanho do Arquivo (em Bytes)

**5** Clique em OK.

**6** Para gravar a entrada do aplicativo no eDirectory, clique em OK na caixa de diálogo Editor de Exploração Personalizada.

Você também pode adicionar entradas de aplicativo à tabela Exploração Personalizada através da importação de um arquivo com a lista de entradas de aplicativo. Você cria esse arquivo seguindo o formato das convenções do arquivo Exploração Personalizada. Para obter mais informações, consulte **“Formato do Arquivo de Exploração Personalizada” na página 1070.**

Para adicionar uma lista de novos aplicativos:

**1** Abra um editor de textos.

**2** Crie um arquivo com o formato especificado em **“Formato do Arquivo de Exploração Personalizada” na página 1070.**

**3** Grave o aplicativo como um arquivo de texto com a extensão que preferir.

**4** No ConsoleOne, abra a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho.

Verifique se a opção Habilitar Exploração de Software está marcada.

**5** Clique em Editor de Exploração Personalizada.

**6** Clique em Importar.

Para gravar a entrada do aplicativo no eDirectory, clique em OK na caixa de diálogo Editor de Exploração Personalizada.

## Formato do Arquivo de Exploração Personalizada

O conteúdo do Arquivo de Exploração Personalizada é o seguinte:

*número\_total\_de\_entradas\_de\_aplicativo\_no\_arquivo\_Exploração\_Personalizada;número\_total\_de\_colunas\_na\_entrada\_de\_aplicativo*

*nome\_do\_fornecedor;nome\_do\_produto;versão\_do\_produto;nome\_do\_arquivo;tamanho\_do\_arquivo (em Bytes)*

*nome\_do\_fornecedor;nome\_do\_produto;versão\_do\_produto;nome\_do\_arquivo;tamanho\_do\_arquivo (em Bytes)*

*nome\_do\_fornecedor;nome\_do\_produto;versão\_do\_produto;nome\_do\_arquivo;tamanho\_do\_arquivo (em Bytes)*

Lembre-se das diretrizes a seguir enquanto você estiver trabalhando com o Arquivo de Exploração Personalizada:

- ♦ O número padrão total de colunas na entrada do aplicativo é 5.
- ♦ O separador de colunas é um ponto-e-vírgula (;).
- ♦ Preencha todas as colunas de cada entrada de aplicativo.
- ♦ Não use vírgula (,) no parâmetro de tamanho do arquivo.

A seguir, um exemplo de Arquivo de Exploração Personalizada:

```
2;5
```

```
Novell;GroupWise;5.5;grpwise.exe;4025856
```

```
Novell;client32nlm;3.03;client32.nlm;524168
```

## Exportando a lista de arquivos de aplicativos para exploração

Você pode exportar o Arquivo de Exploração Personalizada para usar em um local diferente. Você exporta o Arquivo de Exploração Personalizado em um local e, depois, importa-o no outro local.

Para exportar a lista de aplicativos:

- 1** No ConsoleOne, abra a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho.  
Verifique se a opção Habilitar Exploração de Software está marcada.
- 2** Clique em Editor de Exploração Personalizada.
- 3** Clique em Exportar.
- 4** Digite o nome de arquivo com qualquer extensão para o arquivo de texto.  
O arquivo de exportação é um arquivo de texto.
- 5** Clique em OK.

O arquivo exportado conterá a lista de aplicativos mostrados na tabela Exploração Personalizada. Se você não gravou a lista de aplicativos antes de exportá-la, as entradas no arquivo exportado e as entradas do aplicativo gravado no eDirectory ficarão diferentes.

## Explorando somente aplicativos personalizados

Você pode personalizar a lista de aplicativos que deseja explorar nas estações de trabalho inventariadas usando o Editor de Exploração Personalizada. Para explorar somente esses aplicativos selecionados no Editor de Exploração Personalizada, habilite a opção Executar apenas Exploração Personalizada na Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho. Para obter mais informações, consulte [“Configurando a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho” na página 875](#).

## Explorando modelos de computador IBM

O Scanner (WINSKAN.EXE) usa os dados IBMNAMES (configurados usando o Editor de Configuração > a opção IBMNAMES na Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho) para obter informações sobre as estações de trabalho inventariadas IBM\* executadas no Windows 98. O scanner lê o nome de modelo usando as informações sobre o tipo de máquina e o número de modelo especificadas na opção Editor de Configuração da Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho.

O uso dos dados IBMNAMES é um método específico IBM de explorar nomes de modelos de estações de trabalho inventariadas IBM definidas pelo scanner. Se você tiver uma nova estação de trabalho inventariada IBM que não estiver relacionada no Editor de Configuração, o número de modelo dessa estação não será explorado. Para adicionar o tipo de máquina, número e descrição do modelo da nova estação de trabalho inventariada IBM, será preciso editar os dados IBMNAMES no Editor de Configuração usando a Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho. Ao adicionar essa entrada, você habilitará o scanner a identificar o novo nome de modelo

Para adicionar os modelos de computadores IBM:

- 1** Na Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho, clique na guia Editor de Configuração.
- 2** Clique na subopção IBMNAMES > clique em Definir Padrão.

Os valores padrão serão mostrados.

```
[Product Names]
```

```
6260-??? = IBM PC 140
```

```
6272-??? = IBM PC 300GL
```

```
6282-??? = IBM PC 300GL
```

```
6284-??? = IBM PC 300GL
```

...

### 3 Adicione ou modifique as entradas.

O formato de cada entrada na seção é o seguinte:

```
4_bytes_machine_type-  
3_byte_model_number=model_description
```

Por exemplo, se o modelo for IBM PC 140 e o tipo de máquina for 6260, especifique a descrição de modelo como IBM PC 140. A entrada no IBMNAMES.INI é 6260-79T = IBM PC 140.

Se você deseja que o scanner explore todos os modelos de computadores IBM de um tipo de máquina específico com a mesma descrição de modelo, o *3\_byte\_model\_number* é especificado com três pontos de interrogação (???) como caracteres curinga.

Por exemplo, para explorar todos os modelos de um tipo de máquina 6282 com a mesma descrição de modelo, a entrada é a seguinte:

```
6282-???=IBM PC 300GL
```

O tipo de máquina e o número de modelo estão impressos na parte traseira do laptop ou na parte de trás da estação de trabalho da área de trabalho.

Por exemplo, o modelo 760E Thinkpad\* possui a seguinte etiqueta: TYPE 9546-A98.

**Nota:** Se você especificar valores incorretos para a entrada ID do dispositivo, ele não será mostrado nas janelas Inventário.

### 4 Clique em OK.

## Personalizando as informações de exploração de hardware de fornecedores de unidades Jaz, Zip e de disquete.

As informações de exploração dos fornecedores para dispositivos como backup e disquete não costumam estar disponíveis na estação de trabalho inventariada. Da mesma forma, se as informações estiverem disponíveis, as informações do fornecedor normalmente não conterão os detalhes. Você pode personalizar e atualizar as informações sobre os fornecedores desses dispositivos na Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho > Editor de Configuração > Nomes Compactados. Os scanners lêem esses dados durante o processo de exploração de hardware para esses dispositivos.

Para personalizar e atualizar as informações do fornecedor a serem mostradas:

- 1** Na Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho, clique na guia Editor de Configuração.
- 2** Clique na subopção NOMES COMPACTADOS > clique em Definir Padrão.

Os valores padrão serão mostrados.

```
[Identifier]
iomega ZIP 100=Iomega 100MB Backup Device
iomega jaz 1GB=Iomega 1GB Backup Device
IOMEGA ZIP 100 D.13=Iomega Corporation
IOMEGA ZIP 1GB D.13=Iomega Corporation
...
```

- 3** Adicione ou modifique as entradas.

O formato de cada entrada na seção é o seguinte:

```
[Identifier]
device_id=vendor_display_name_you_specify
```

onde *device\_id* é o ID exclusivo gerado e atualizado no registro pelo fornecedor durante a instalação do dispositivo na estação de trabalho inventariada.

Por exemplo, o conteúdo dessa seção é o seguinte:

```
[Identifier]
iomega ZIP 100=Iomega 100MB Backup Device
```

Essa entrada é para uma unidade Zip\* de 100 MB instalada na estação de trabalho inventariada.

Se você especificar valores incorretos para a entrada ID do dispositivo, ele não será mostrado nas janelas Inventário.

- 4** Clique em OK.

## Explorando informações sobre os bens específicos do fornecedor do DMI

- 1** Na Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho, clique na guia Editor de Configuração.
- 2** Clique na subopção Informações sobre Recursos > clique em Definir Padrão.

As entradas a seguir serão preenchidas.

[ASSETTAG]

DMI1\_CLASSNAME=

DMI1\_ATTRIBUTEID=

DMI2\_CLASSNAME=

DMI2\_ATTRIBUTEID=

[SERIALNUMBER]

DMI1\_CLASSNAME=

DMI1\_ATTRIBUTEID=

DMI2\_CLASSNAME=

DMI2\_ATTRIBUTEID=

[MODEL]

DMI1\_CLASSNAME=

DMI1\_ATTRIBUTEID=

DMI2\_CLASSNAME=

DMI2\_ATTRIBUTEID=

[COMPUTERTYPE] DMI1\_CLASSNAME=DMI1\_ATTRIBUTEID=

[MODELNUMBER] DMI1\_CLASSNAME=DMI1\_ATTRIBUTEID=

- 3** Especifique os valores.

Informações sobre Recursos contém as seguintes seções:

- ◆ Contém Etiqueta de Patrimônio na seção [ASSETTAG]
- ◆ Contém Número de Série na seção [SERIALNUMBER]
- ◆ Contém Modelo de Computador na seção [MODEL]

- ◆ Contém Tipo de Computador [COMPUTERTYPE]
- ◆ Contém Número do Modelo de Computador [MODELNUMBER]

Cada seção contém o nome da Classe DMI e o ID do Atributo da Classe DMI específicos.

O formato de Informações sobre Recursos é o seguinte:

[ASSETTAG]

*DMI1\_CLASSNAME=DMI\_class\_pathname\_for\_asset\_tag*

*DMI1\_ATTRIBUTEID=DMI\_attribute\_ID\_for\_asset\_tag*

[SERIALNUMBER]

*DMI1\_CLASSNAME=DMI\_class\_pathname\_for\_serial\_number*

*DMI1\_ATTRIBUTEID=DMI\_attribute\_ID\_for\_serial\_number*

[MODEL]

*DMI1\_CLASSNAME=DMI\_class\_pathname\_for\_computer\_model*

*DMI1\_ATTRIBUTEID=DMI\_attribute\_ID\_for\_computer\_model*

O valor das seções Informações sobre Recursos pode ter um comprimento máximo de string de 64 caracteres.

Um nome de Classe DMI pode ser qualquer Classe DMI diferente de DMTF|COMPONENTID|00x.

Se houver mais de um fornecedor DMI implementando classes DMI personalizadas diferentes, você poderá especificar várias classes DMI. Cinco classes, no máximo, podem ser especificadas nessas seções. Por exemplo, as informações sobre recursos de cinco classes são como a seguir:

[ASSETTAG]

*DMI1\_CLASSNAME=DMI\_class\_pathname\_for\_asset\_tag*

*DMI1\_ATTRIBUTEID=DMI\_attribute\_ID\_for\_asset\_tag*

*DMI2\_CLASSNAME=DMI\_class\_pathname\_for\_asset\_tag*

*DMI2\_ATTRIBUTEID=DMI\_attribute\_ID\_for\_asset\_tag*

*DMI3\_CLASSNAME=DMI\_class\_pathname\_for\_asset\_tag*

*DMI3\_ATTRIBUTEID=DMI\_attribute\_ID\_for\_asset\_tag*

```
DMI4_CLASSNAME=DMI_class_pathname_for_asset_tag
```

```
DMI4_ATTRIBUTEID=DMI_attribute_ID_for_asset_tag
```

```
DMI5_CLASSNAME=DMI_class_pathname_for_asset_tag
```

```
DMI5_ATTRIBUTEID=DMI_attribute_ID_for_asset_tag
```

O scanner processa DMI1 e, se os valores de DMI1 forem válidos, o scanner não processará as classes DMI restantes.

**4** Clique em OK.

**5** Execute as explorações nas estações de trabalho inventariadas.

Verifique se as informações de inventário estão em Mínimo de Informações do eDirectory e na janela Resumo da Estação de Trabalho.

## Personalizando as informações de exploração de software de fornecedores e produtos

As informações de software do mesmo fornecedor podem, algumas vezes, possuir nomes de fornecedor ou de produto diferentes. Por exemplo, se os dados de exploração de software contiverem informações de mais de um produto para o mesmo fornecedor e se o nome do fornecedor for diferente, as janelas de exibição do inventário mostrarão as informações de software com nomes de fornecedores diferentes.

Por padrão, as informações de software são mostradas para cada nome de fornecedor exclusivo nas janelas Consulta de Inventário, Resumo de Inventário e nos Relatórios de Inventário. Se os nomes de fornecedor ou do produto forem diferentes, você poderá fundir as informações de software. Você também poderá evitar que fornecedores e produtos específicos sejam mostrados nas janelas de inventário. Você personaliza essas configurações nas Regras de Software

Para personalizar os nomes de fornecedor e de produto ao serem mostrados:

**1** Na Diretiva de Inventário da Estação de Trabalho, clique na guia Editor de Configuração.

**2** Clique na subopção SWRules > clique em Definir Padrão.

Os valores padrão serão mostrados.

```
[vendedor]
```

```
Novell=Novell Incorporated
```

```
Novell Inc=Novell Incorporated
Novell Corporation=Novell Incorporated
Novell Corp=Novell Incorporated
Microsoft=Microsoft Corporation
..
[PRODUCT]
Microsoft® Windows Operating System=NULL
Microsoft ® Windows(TM) Operating System=NULL
Microsoft(R) Windows NT(R) Operating System=NULL
Microsoft(R) Windows (R) 2000 Operating System=NULL
..
```

### **3** Adicione ou modifique as entradas.

O formato de SWRules é o seguinte:

[vendor]

```
nome_do_fornecedor_explorado_reportado_pelo_scanner=
nome_de_exibição_do_fornecedor_especificado
```

```
nome_do_fornecedor_explorado_reportado_pelo_scanner=
nome_de_exibição_do_fornecedor_especificado
```

[product]

```
nome_do_produto_explorado_reportado_pelo_scanner=
nome_de_exibição_do_produto_especificado
```

```
nome_do_produto_explorado_reportado_pelo_scanner=
nome_de_exibição_do_produto_especificado
```

Você deve seguir essas regras quando editar o SWRules:

- ◆ Verifique se não há linhas em branco entre as seções.
- ◆ A seção deve terminar com retorno automático de linha.

- ◆ Verifique se não há espaços e símbolos em *nome\_do\_fornecedor\_explorado\_reportado\_pelo\_scanner* e em *nome\_do\_produto\_explorado\_reportado\_pelo\_scanner*. Os scanners comparam *nome\_do\_fornecedor\_explorado\_reportado\_pelo\_scanner* e *nome\_do\_produto\_explorado\_reportado\_pelo\_scanner* com os dados explorados que eles coletam. Verifique se os nomes que você usou não fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas.

Se você especificar entradas incorretas, as que precederem a entrada incorreta serão usadas e as outras serão ignoradas.

- ◆ Para modificar o nome do fornecedor, especifique os detalhes de *nome\_do\_fornecedor\_explorado\_reportado\_pelo\_scanner* e de *nome\_de\_exibição\_do\_fornecedor\_especificado*.

Por exemplo, para mostrar as informações do fornecedor de software da Novell, Novell Inc., Novell Corp e Novell Inc como Novell Inc., edite a seção a seguir:

[vendor]

Novell=Novell Inc.

NOVELL INC=Novell Inc.

NOVELL CORP=Novell Inc.

NOVELL Inc=Novell Inc.

- ◆ Para modificar o nome do produto, especifique o Scanned Product Name (Nome do Produto Explorado) e o Product Display Name (Nome de Exibição do Produto).

Por exemplo, para mostrar as informações do produto: Sistema Operacional Novell NetWare (TM), Novell NetWare<sup>®</sup>, Sistema Operacional Novell NetWare (R) como Novell NetWare<sup>®</sup>, edite a seguinte seção.

[product]

Novell NetWare (TM) Operating System=Novell NetWare<sup>®</sup>

Novell NetWare=Novell NetWare<sup>®</sup>

Novell NetWare (R) Operating System=Novell NetWare<sup>®</sup>

- ♦ Para especificar se as informações exploradas de um produto ou fornecedor não devem ser relatadas pelos scanners, adicione a seguinte entrada:

```
[vendedor]  
  
others=null
```

#### 4 Clique em OK.

## Explorando estações de trabalho que estão periodicamente conectadas à rede

O Scanner de Inventário do ZfD 4 explora informações de hardware e de software de todas as estações de trabalho registradas no eDirectory que estão temporariamente desconectadas da rede.

Isso ajuda o administrador a reunir o inventário para usuários que se conectam à rede com menos frequência, mas que desejam que suas máquinas sejam inventariadas.

Se o Scanner de Inventário for programado para coletar o inventário de uma estação de trabalho inventariada que estiver registrada no eDirectory, mas não estiver conectada à rede, ele aguardará a estação de trabalho ser reconectada à rede. Após a reconexão da estação de trabalho inventariada, o Scanner de Inventário coletará o inventário da estação de trabalho e atualizará as informações no banco de dados Inventário. Se a estação de trabalho inventariada não estiver conectada, o Programador iniciará o Scanner de Inventário a cada 15 minutos até ele funcionar.

Para obter mais informações sobre como distribuir isso em sua empresa, consulte [“Cenário 3: Distribuindo o Agente de Inventário para estações de trabalho periodicamente conectadas à rede”](#) na página 835.

# Exportando os dados de inventário para o formato CSV

Você pode personalizar os dados de inventário a serem exportados do banco de dados Inventário para um arquivo .CSV (comma-separated value - valores separados por vírgulas).

Você seleciona os componentes de inventário que devem ser exportados, como o Nome e a Versão do Sistema Operacional. Você poderá filtrar, posteriormente, as estações de trabalho inventariadas ou os servidores inventariados cujos atributos serão exportados dependendo do escopo de exportação. Por exemplo, você pode exportar somente as estações de trabalho inventariadas com uma velocidade de processador específica. A ferramenta Exportação de Dados exportará todas as estações de trabalho inventariadas que atenderem a essas condições de consulta para um arquivo .CSV.

Se desejar reutilizar as mesmas configurações de exportação de dados para exportar, você poderá gravá-las.

As seções a seguir ajudarão você a usar a ferramenta Exportação de Dados:

- ♦ [“Chamando a ferramenta Exportação de Dados” na página 1081](#)
- ♦ [“Exportando os dados de inventário para um arquivo CSV” na página 1082](#)
- ♦ [“Formando a consulta e definindo as condições de filtro” na página 1084](#)
- ♦ [“Carregando um arquivo de configuração existente” na página 1087](#)
- ♦ [“Executando o Programa de Exportação de Dados no Servidor de Inventário” na página 1088](#)

## Chamando a ferramenta Exportação de Dados

- 1** No ConsoleOne, selecione um container.
- 2** Chame a ferramenta Exportação de Dados.
  - ♦ Para chamar a ferramenta Exportação de Dados a partir de um objeto Banco de Dados, clique o botão direito do mouse no objeto Banco de Dados > clique em Inventário do ZENworks > Clique em Exportação de Dados.
  - ♦ Para chamar a ferramenta Exportação de Dados a partir do menu Ferramentas do ConsoleOne, primeiro configure o banco de dados Inventário e, depois, clique em Ferramentas > Inventário do ZENworks > Exportação de Dados. Para obter mais informações sobre como configurar o banco de dados Inventário, consulte [“Configurando o banco de dados Inventário” na página 1021](#).

## Exportando os dados de inventário para um arquivo CSV

**1** Abra a ferramenta Exportação de Dados. Consulte “[Chamando a ferramenta Exportação de Dados](#)” na página 1081.

**2** Selecione Criar uma Nova Consulta de Banco de Dados.

Essa opção permite adicionar uma nova consulta que defina os componentes de inventário, como hardware, software, rede e outros a serem exportados. Você também pode especificar os critérios para limitar as estações de trabalho inventariadas e os sites de bancos de dados a serem incluídos na consulta. Com base nos componentes e critérios do inventário que você especificar, os dados do inventário do banco de dados serão exportados para um arquivo .CSV.

Clique em Avançar.

**3** Especifique as condições de filtro para as estações de trabalho inventariadas

**3a** Clique em Editar Consulta. Para obter mais informações sobre como definir uma consulta, consulte “[Formando a consulta e definindo as condições de filtro](#)” na página 1084.

**3b** Se você tiver formado uma consulta somente com atributos de software (como Fornecedor, Nome, Versão e Identificação do Produto), a caixa de seleção Habilitar Filtro estará disponível para seleção.

Se você desejar que os resultados que forem armazenados no arquivo .CSV sejam filtrados com base na consulta acima, selecione a caixa de seleção Habilitar Filtro.

**3c** Clique em Avançar.

**4** Selecione os campos de bancos de dados da lista de bancos de dados > clique em Adicionar.

Se você selecionar um componente de grupo, todos os subcomponentes do grupo serão adicionados. Por exemplo, se você selecionar o grupo de componentes Software, os subcomponentes de Software, como o nome do fornecedor, o nome do produto e a versão, serão adicionados.

Clique em Avançar.

**5** Veja as configurações de exportação de dados.

**5a** Clique em Gravar Configuração para gravar as configurações em um arquivo .EXP > especifique o nome do arquivo EXP > clique em Gravar.

O arquivo de configuração (.EXP) contém as configurações como os componentes de inventário selecionados, além da consulta formada para filtrar a exportação de dados da estação de trabalho inventariada. Você cria um arquivo .EXP para que possa recarregar as configurações e gerar os arquivos .CSV sempre que precisar.

**5b** Clique em Avançar.

**6** Selecione Executar a Consulta Neste Computador para executar o processamento da exportação de dados no computador da estação de trabalho. Essa opção acessará o banco de dados Inventário no servidor de banco de dados especificado e exportará os dados para um arquivo .CSV.

Se desejar aplicar codificação padrão da máquina no arquivo .CSV, selecione Codificação Padrão. A caixa de seleção Codificação Padrão é selecionada por padrão. Para aplicar a codificação Unicode no arquivo .CSV, selecione Codificação Unicode.

**7** Especifique o nome do arquivo .CSV > clique em Concluir.

Isso gera o arquivo .CSV no diretório especificado. Abra o arquivo .CSV no Microsoft Excel ou em qualquer outro viewer com suporte ao formato CSV para ver os dados exportados.

**8** Para executar a ferramenta de exportação de dados de um Servidor de Inventário, selecione Executar a Consulta em um Servidor Remoto. Consulte [“Executando o Programa de Exportação de Dados no Servidor de Inventário” na página 1088.](#)

**9** Grave as configurações, se necessário.

**10** Clique em Concluir.

Se as configurações não estiverem gravadas, você será solicitado a gravar as alterações.

## Formando a consulta e definindo as condições de filtro

- 1** Abra a ferramenta Exportação de Dados no ConsoleOne. Consulte [“Chamando a ferramenta Exportação de Dados”](#) na página 1081.
- 2** Selecione Criar uma Nova Consulta de Banco de Dados.
- 3** Defina o escopo para exportar os dados do banco de dados Inventário.

Se os snap-ins do ConsoleOne e a ferramenta Exportação de Dados tiverem sido instalados no ZENworks for Servers e no ZENworks for Desktops, a ferramenta Exportação de Dados permitirá que você mude o escopo de exportação dos dados de inventário.

Por padrão, a opção Estações de Trabalho será habilitada. A consulta localizará todas as estações de trabalho inventariadas que atenderem à expressão de consulta. Se o ZENworks for Servers 3 e o ZENworks for Desktops 4 estiverem instalados no mesmo ambiente, então as opções Estações de Trabalho, Servidores e Ambos estarão disponíveis. Quando você selecionar Estações de Trabalho, a consulta localizará todas as estações de trabalho inventariadas que atenderem à expressão de consulta. Selecione Ambos para incluir todas as estações de trabalho inventariadas e todos os servidores inventariados que atenderem à expressão da consulta.

Também será preciso reconfigurar as seguintes condições de Consulta de banco de dados:

**Selecionando os atributos de componentes de inventário:** Na janela Selecionar Atributo, clique em Procurar Atributo para selecionar atributos do componente. Por exemplo, para especificar a versão do BIOS como um componente na exportação de dados, selecione BIOS como componente e Version como seu atributo.

Os componentes são agrupados nas seguintes categorias: Geral, Software, Hardware, Rede e Sistema.

O atributo personalizado terá o prefixo asterisco (\*).

**Máquinas que não atendem à consulta:** Selecione a caixa de seleção para recuperar máquinas que não atendem à consulta. Por padrão, essa caixa de seleção não está marcada.

**Operadores relacionais:** Os Operadores relacionais determinam o relacionamento entre os componentes e o valor. Eles são agrupados com base nos tipos de dados do atributo selecionado na janela Selecionar Atributo, conforme mostrado na tabela a seguir:

---

Tipos de Dados do Atributo	Operadores Relacionais
String	Igual a (=), Diferente de (!=), Corresponde a ([ ]), Não Corresponde (![ ]) e Sem Validade (nulo)
Numérico	Igual (=), Diferente (!=), Menor do que (<), Menor ou Igual a (<=), Maior do que (>), Maior ou Igual a (>=) e Sem Validade (nulo)
Data	Em (=), Depois de (>), Em ou Depois de (>=), Antes de (<), Em ou Antes de (<=) e Sem Validade (nulo)
Enum	Igual a (=), Diferente de (!=) e Sem Validade (nulo)
Personalizar	Inclui todos os operadores relacionais agrupados nos tipos de dados String, Numérico e Data

---

Para obter mais informações sobre o uso de operadores relacionais, consulte [“Uso de operadores relacionais” na página 1039](#).

**Nota:** Se a consulta não mostrar o resultado quando o tipo de dado do atributo for Personalizar e o operador relacional for Numéricos ou Data, use o operador Igual a para encontrar os valores para os atributos personalizados que estão armazenados no banco de dados Inventário.

**Valores para os atributos de inventário:** Os valores de descrição são os valores possíveis de um componente de inventário. Por exemplo, 6.0 é um valor possível do atributo Versão do DOS. Os valores de descrição não fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas.

**Nota:** No caso de uma atribuição enumerada, o valor será exibido no formato, *enumerated\_value [enumerated\_ID]*. Por exemplo, Processor.Processor Family = Pentium (R) III [17].

Se você escolher Corresponde a ([ ]) ou Não Corresponde (![ ]) como operador relacional, poderá usar curingas para substituir os caracteres no campo Valor. A tabela a seguir lista os curingas que podem ser usados de acordo com a documentação SQL:

Exemplo	Especifica para Incluir
?	Qualquer um dos caracteres
_(sublinhado)	Qualquer um dos caracteres
%	Qualquer string de zero ou mais caracteres
[]	Qualquer um dos caracteres na faixa ou no conjunto especificado
[^]	Qualquer um dos caracteres que não esteja na faixa ou no conjunto especificado

**Nota:** Para definir uma consulta que use caracteres especiais, como ? ou [, especifique a consulta nos formatos a seguir: [?] ou [[]].

A lista de valores de descrição exibida para um componente de inventário é obtida no banco de dados de inventário correspondente ao componente.

**Conectores e controles de consulta:** Os conectores e controles disponíveis para criar condições de filtro incluem o seguinte:

E: As expressões que antecedem e seguem E precisam ser verdadeiras.

OU: A expressão que antecede OU ou a expressão após OU precisa ser verdadeira.

Inserir Linha: Permite criar a condição de filtro para essa linha.

Apagar Linha: Apaga a linha.

Novo Grupo: Permite formar um novo grupo de condições de filtro e especificar os critérios para ele. Esse grupo será combinado com o grupo anterior através do operador relacional especificado entre os grupos.

Fim: Termina a condição do filtro.

**4** Clique em OK.

## Carregando um arquivo de configuração existente

Você pode carregar um arquivo de configuração existente (.EXP). Um arquivo .EXP contém as configurações como os componentes de inventário selecionados, além da consulta formada para filtrar a exportação de dados da estação de trabalho inventariada.

Depois de carregar o arquivo .EXP, você poderá modificar as configurações para a exportação de dados e, em seguida, exportar os dados para um arquivo .CSV.

Para carregar configurações existentes para a exportação de dados:

- 1** Verifique se você gerou os arquivos de configuração de dados.

Conclua o procedimento destacado em [“Exportando os dados de inventário para um arquivo CSV” na página 1082](#). Esse procedimento gera o arquivo .CSV e os arquivos de configuração de dados.

- 2** Abra a ferramenta Exportação de Dados no ConsoleOne. Consulte [“Chamando a ferramenta Exportação de Dados” na página 1081](#).

- 3** Selecione Abrir uma Consulta de Banco de Dados Gravada > clique em Próximo.

O diretório padrão dos arquivos .EXP é `CONSOLEONE\ConsoleOne_version\REPORTING\EXPORT`. Clique em Procurar para abrir um arquivo .EXP existente.

Se os arquivos .EXP e .CFG forem inválidos ou de uma versão mais antiga, a exportação de dados não ocorrerá. A exportação de dados mostra o número de servidores e servidores que atendem às condições de consulta e de filtro para a exportação.

- 4** Clique em uma consulta de banco de dados gravada da lista.

Se desejar modificar a consulta existente, clique em Editar. Caso contrário, para continuar com a consulta existente, clique em Próximo.

- 5** Veja as configurações de exportação de dados. Clique em Próximo.

- 6** Selecione Executar a Consulta neste Computador para executar o processamento da exportação de dados no computador da estação de trabalho inventariada. Essa opção acessará o banco de dados Inventário no servidor de banco de dados especificado e exportará os dados em um arquivo .CSV.

**7** Especifique o nome do arquivo .CSV > clique em Concluir.

Isso gera o arquivo .CSV no diretório especificado. Abra o arquivo .CSV no Microsoft Excel ou em qualquer outro viewer com suporte ao formato CSV para ver os dados exportados.

**8** Para executar a ferramenta de exportação de dados de um servidor, clique em Executar a Consulta em um Servidor Remoto. Consulte [“Executando o Programa de Exportação de Dados no Servidor de Inventário” na página 1088.](#)

**9** Clique em Concluir.

## Executando o Programa de Exportação de Dados no Servidor de Inventário

A execução do Programa de Exportação de Dados no servidor é recomendada se você estiver exportando dados de um banco de dados grande com mais de 10.000 estações de trabalho inventariadas ou se você tiver especificado consultas complexas com mais de 20 campos de bancos de dados selecionados para exportação.

Para executar o programa de exportação de dados de um servidor:

**1** Verifique se você gerou os arquivos de configuração de dados.

Siga a Etapa 1 até a Etapa 5 conforme destacado em [“Exportando os dados de inventário para um arquivo CSV” na página 1082](#) e verifique se você gravou as configurações no arquivo .EXP.

Quando você grava um arquivo EXP, um arquivo de configuração de dados correspondente é criado no mesmo diretório com o mesmo nome de arquivo que o arquivo .EXP e com a extensão .CFG.

**2** Clique em Executar a Consulta em um Servidor Remoto para executar o programa de exportação de dados de qualquer servidor que tenha os componentes Inventário da Estação de Trabalho instalados > clique em Concluir.

**3** Se você estiver exportando os dados de inventário de um banco de dados Inventário MS SQL 2000, edite SYS:\SYSTEM\DBEXPORT.NCF em servidores NetWare<sup>®</sup> para adicionar as seguintes linhas antes da linha `"java -ns -sn"ZENworks Inventory Data Export" -mx128m -classpath $tmp_path;$class_path com.novell.zenworks.desktop.inventory.dbexport.DBExport %1 %2"` :

```
envset tmpopath=$tmpopath;$root_dir\lib\MSBASE.jar
envset tmpopath=$tmpopath;$root_dir\lib\MSUTIL.jar
envset tmpopath=$tmpopath;$root_dir\lib\MSSQLSERVER.jar
```

#### 4 Copie os arquivos .EXP e .CFG para o servidor

Esses dois arquivos devem existir no mesmo diretório no Servidor de Inventário.

No console do servidor, execute DBEXPORT.NCF em servidores NetWare ou DBEXPORT.BAT em servidores Windows\* NT\*/2000. Para fazer isso, digite **DBEXPORT *configuration\_filename***.  
***EXP csv\_filename.CSV***.

onde *configuration\_filename.EXP* é um arquivo existente que contém as configurações de exportação de dados. Os dados exportados do banco de dados serão armazenados no *CSV\_filename.CSV*.

O arquivo .CFG correspondente ao arquivo .EXP deve estar na mesma pasta que o arquivo .EXP. O arquivo .CFG contém a lista dos atributos do banco de dados a serem exportados.

Se os arquivos .EXP e .CFG forem inválidos ou de uma versão mais antiga, a exportação de dados não ocorrerá. A exportação de dados mostra o número de estações de trabalho inventariadas e de servidores inventariados que atendem às condições de consulta e de filtro para a exportação.

Abra o arquivo .CSV no Microsoft Excel ou em qualquer outro viewer com suporte ao formato CSV para ver os dados exportados.



# 55

## Monitorando o inventário da estação de trabalho usando registros de status

O Novell® ZENworks® for Desktops 4 (ZfD 4) permite que, através da visualização dos arquivos de registro e do histórico da exploração, você controle se a exploração ou o roll-up de informações foi bem-sucedido.

Os componentes do inventário relatam o status da exploração do inventário e o roll-up das informações de exploração no Novell eDirectory™.

Por exemplo, quando você visualiza os registros de exploração, pode determinar se a exploração foi bem-sucedida ou se houve algum erro durante a exploração da estação de trabalho inventariada ou durante o roll-up.

Você pode ver as seguintes informações de status:

- ♦ “Vendo o histórico da exploração de uma estação de trabalho inventariada” na página 1092
- ♦ “Vendo o status da exploração de uma estação de trabalho inventariada” na página 1093
- ♦ “Vendo o histórico de roll-up do servidor” na página 1094
- ♦ “Vendo o status dos componentes de inventário em um servidor” na página 1095
- ♦ “Vendo o status da última exploração no Registro da Exploração da Estação de Trabalho” na página 1096
- ♦ “Vendo o Registro de Roll-Up de servidores” na página 1097
- ♦ “Visão geral dos registros de status e de exploração” na página 1098
- ♦ “Vendo o Registro de Status no formato XML” na página 1099

# Vendo o histórico da exploração de uma estação de trabalho inventariada

O Status da Exploração relata o histórico das explorações feitas na estação de trabalho inventariada. Por exemplo, você vê a janela Status da Exploração para determinar se a exploração foi bem-sucedida para a estação de trabalho inventariada ou se o Armazenador armazenou no banco de dados os arquivos STR da estação de trabalho inventariada. Os componentes de inventário (Scanner e Armazenador) gravam as informações de exploração no Registro de Status.

Para chamar a janela Status da Exploração:

- 1 No ConsoleOne<sup>®</sup>, clique o botão direito do mouse na estação de trabalho inventariada > clique em Propriedades > clique na guia Inventário do ZENworks > clique em Status da Exploração.

Se a exploração estiver desabilitada na Diretiva de Inventário, o Scanner não registrará mensagens de status no registro Relatório de Status.

A tabela a seguir lista os detalhes do registro:

Informações de Status	Detalhes
Horário de Exploração	Mostra a data e o horário da exploração.
Mensagem	Mostra a mensagem relatada pelos componentes do inventário enquanto a estação de trabalho inventariada é explorada e os dados da exploração são armazenados no banco de dados.

Você pode exportar o arquivo de registro como arquivo CSV ou delimitado por tabulações.

O Status da Exploração mostra o histórico das últimas dez explorações da estação de trabalho inventariada selecionada.

# Vendo o status da exploração de uma estação de trabalho inventariada

O Status da Exploração da Estação de Trabalho relata o status da exploração da estação de trabalho inventariada no eDirectory e o banco de dados Inventário do horário especificado. Por exemplo, você pode ver o status da exploração de uma estação de trabalho inventariada no banco de dados Inventário e eDirectory subseqüentes ao horário e à data especificados.

Para ver o status da exploração de uma estação de trabalho inventariada:

- 1** No ConsoleOne, selecione um objeto Container > clique em Ferramentas > clique em Inventário do ZENworks > clique em Status da Exploração da Estação de Trabalho.
- 2** Especifique a data e o horário.
- 3** Para incluir todos os subcontainers no container selecionado, escolha a opção Pesquisar Subcontainers.

Serão mostradas todas as estações de trabalho inventariadas no container selecionado que tenham status de exploração no banco de dados Inventário e eDirectory posterior ao horário e à data especificados.

A tabela a seguir lista os detalhes da procura do status da exploração:

Parâmetro	Detalhes
DN da Estação de Trabalho	Mostra o DN de todas as estações de trabalho inventariadas que satisfazem à condição do filtro.
Status da Exploração no NDS	Mostra se a estação de trabalho inventariada é explorada no eDirectory.
Status da Exploração no Banco de Dados	Mostra se os dados explorados da estação de trabalho inventariada estão armazenados no banco de dados.

## Vendo o histórico de roll-up do servidor

O Status de Roll-Up relata o status das informações de roll-up do servidor que iniciou o roll-up dos dados. Por exemplo, se a configuração do inventário consiste em um Servidor Folha que inicia o roll-up de dados para o Servidor Raiz do próximo nível, o Registro de Roll-Up mostra o histórico de roll-up do Servidor Folha.

Se o roll-up dos dados ocorrer entre árvores, o Registro de Roll-Up talvez não consiga mostrar o histórico de roll-up dos servidores do nível seguinte. Para ver o Registro de Roll-Up, você precisa efetuar login em todas as árvores da estação de trabalho inventariada onde o ConsoleOne está sendo executado e ver o Registro de Roll-Up.

Os componentes do inventário do servidor (Emissor, Receptor e Armazenador) gravam as informações de roll-up no Status de Roll-Up. Por exemplo, você vê o Registro de Roll-Up para determinar se houve erros durante o roll-up de dados explorados do servidor. Esse registro também mostra o horário de armazenamento mais recente dos dados explorados que foram armazenados no banco de dados no servidor de nível superior (Servidor Raiz). Esse registro mostra o histórico das dez sessões de roll-up anteriores feitas no servidor atual e o histórico de roll-up dos servidores do nível seguinte.

A tabela a seguir lista os detalhes do registro:

Informações de Status	Detalhes
Horário de Início do Roll-Up	Mostra a data e o horário do roll-up.
Mensagem	Mostra a mensagem relatada pelo componente de inventário durante a movimentação dos dados explorados através dos servidores.

Você pode exportar o arquivo como arquivo CSV ou delimitado por tabulações.

Para chamar a janela Status de Roll-Up:

- 1 No ConsoleOne, clique o botão direito do mouse no objeto Serviço de Inventário, a partir do qual o roll-up é feito > clique em Propriedades > clique na guia Relatório de Status > clique em Status de Roll-Up.

# Vendo o status dos componentes de inventário em um servidor

A janela Status do Servidor relata o status dos componentes de inventário no servidor selecionado. Você pode ver o registro Status do Servidor de qualquer objeto Serviço de Inventário. Por exemplo, você pode determinar se o Emissor enviou os arquivos para o Receptor ou se o Armazenador foi capaz de estabelecer corretamente a conexão com o banco de dados. A janela Status do Servidor mostra os detalhes das últimas dez mensagens de status registradas pelos componentes Inventário do servidor.

Se os componentes Inventário do servidor (Emissor, Receptor, Seletor, Armazenador, Gerenciador de Serviços, Programador de Roll-Up, Serviço de Sincronização de Inventário) encontrarem um erro na inicialização ou na execução do servidor, o status do servidor mostrará essa informação.

A tabela a seguir lista os detalhes do registro:

Informações de Status	Detalhes
Horário de Login	Mostra a data e horário em que a mensagem foi relatada pelos componentes do inventário.
Origem	Mostra o componente Inventário que registrou a mensagem de status.
Tipo da Mensagem	Exibe a severidade da mensagem.
Mensagem	Exibe a mensagem relatada pelos componentes de inventário.

Você pode exportar o arquivo de registro como arquivo CSV ou delimitado por tabulações.

Para ver a janela Status do Servidor:

- 1 No ConsoleOne, clique o botão direito do mouse no objeto Serviço de Inventário > clique em Propriedades > clique em Relatório de Status > clique em Status do Servidor.

# Vendo o status da última exploração no Registro da Exploração da Estação de Trabalho

O Registro da Exploração da Estação de Trabalho relata o status da última exploração feita nas estações de trabalho inventariadas associadas ao Container selecionado. Por exemplo, você vê o Registro da Exploração da Estação de Trabalho para determinar se as últimas explorações foram bem-sucedidas para as estações de trabalho inventariadas ou se o Armazenador armazenou no banco de dados os arquivos STR da estação de trabalho inventariada. Os componentes de inventário (Scanner e Armazenador) gravam as informações de exploração no Registro de Status.

Você também pode escolher se irá mostrar mensagens de erro, de aviso ou de status informativo das estações de trabalho inventariadas.

A tabela a seguir lista os detalhes do registro:

Informações de Status	Detalhes
Nome da Estação de Trabalho Explorada	Mostra o DN da estação de trabalho inventariada.
Horário de Exploração	Mostra a data e horário em que o status foi registrado.
Tipo da Mensagem	Exibe a severidade da mensagem.
Mensagem	Mostra a mensagem relatada pelos componentes do inventário enquanto a estação de trabalho inventariada é explorada ou as informações do inventário são armazenadas no banco de dados.

Você pode exportar o arquivo como arquivo CSV ou delimitado por tabulações.

**Nota:** Se a exploração estiver desabilitada na Diretiva de Inventário, o Scanner não registrará mensagens de status no registro Relatório de Status.

Para ver a janela Registro da Exploração da Estação de Trabalho:

- 1** No ConsoleOne, clique em Container > Ferramentas > Inventário do ZENworks > Registro da Exploração da Estação de Trabalho.
- 2** Clique no tipo de severidade da mensagem > OK.
- 3** Para exportar o registro de exploração da estação de trabalho para arquivos, clique em Exportar > escolha o tipo de arquivo > digite o nome do arquivo > Clique em OK.

Quando o Scanner cria um arquivo .STR de uma estação de trabalho inventariada e o Seletor processa esse arquivo, os componentes do inventário também registram o status da exploração no registro de status da estação de trabalho. É possível que o Armazenador esteja processando ao mesmo tempo os arquivos STR de outra estação de trabalho inventariada. Enquanto isso, o Scanner continua a explorar e a atualizar o registro de status da estação de trabalho para a próxima exploração.

## Vendo o Registro de Roll-Up de servidores

O Registro de Roll-Up relata o status do último roll-up dos objetos Serviço de Inventário no Container. Por exemplo, você vê o Registro de Roll-Up para determinar se o último roll-up de informações do servidor de roll-up para o objeto Serviço de Inventário foi bem-sucedido. Os componentes do inventário (Emissor, Receptor e Armazenador) gravam as informações de roll-up no Registro de Roll-Up. Você também pode escolher mostrar mensagens de erro, de aviso e de status informativo dos Servidores Intermediários.

A tabela a seguir lista os detalhes do registro:

Informações de Status	Detalhes
Roll-up iniciado de	Mostra o DN do Servidor Intermediário que iniciou o roll-up.
Horário de Início do Roll-Up	Mostra a data e o horário em que o roll-up de informações foi iniciado.
Origem	Mostra o componente de inventário que registra o status.
Tipo da Mensagem	Mostra a severidade da mensagem.

Informações de Status	Detalhes
Mensagem	Mostra a mensagem relatada pelos componentes de inventário durante a exploração da estação de trabalho inventariada.

Você pode exportar o registro como arquivo CSV ou delimitado por tabulações.

Para chamar a janela Registro de Roll-Up:

- 1** No ConsoleOne, clique no container que contém o objeto Serviço de Inventário > Ferramentas > Inventário do ZENworks > Registro de Roll-Up.
- 2** Clique no tipo de severidade das mensagens que você deseja ver > OK.
- 3** Para exportar o Registro de Roll-Up para arquivos, clique em Exportar > escolha o tipo de arquivo > digite o nome do arquivo > Clique em OK.

## Visão geral dos registros de status e de exploração

A tabela a seguir lista os registros de status e de exploração:

Status/Exploração Registro	Componentes de Inventário que Registram o Status	Detalhes do Registro	Como Ver o Arquivo de Registro no ConsoleOne
Registro da Exploração da Estação de Trabalho	Programa de exploração, Armazenador	Nome da estação de trabalho inventariada explorada, horário da exploração, componente do inventário, tipo da mensagem e mensagem de status	Clique no container > Ferramentas > Inventário do ZENworks > Registro da Exploração da Estação de Trabalho
Registro de Roll-Up	Emissor, Receptor, Armazenador	Roll-up iniciado de, horário de início do roll-up, componente do inventário, tipo de mensagem, mensagem de status	Clique no container para o objeto Serviço de Inventário > Ferramentas > Inventário do ZENworks > Registro de Roll-Up

Status/Exploração Registro	Componentes de Inventário que Registram o Status	Detalhes do Registro	Como Ver o Arquivo de Registro no ConsoleOne
Status da Exploração da Estação de Trabalho	Programa de exploração, Armazenador	Horário da exploração e da mensagem de status	No ConsoleOne, clique o botão direito do mouse na estação de trabalho inventariada > clique em Propriedades > a guia Inventário do ZENworks > Status da Exploração
Status dos Componentes de Inventário no Servidor	Emissor, Receptor, Seletor, Armazenador, Gerenciador de Serviços, Programador de Roll-Up	Horário do registro, origem, tipo de mensagem, mensagem	No ConsoleOne, clique o botão direito do mouse no objeto Serviço de Inventário > clique em Propriedades > Relatório de Status > Status do Servidor
Status de Roll-Up	Emissor, Receptor, Armazenador	Horário de Início do Roll-Up, mensagem	No ConsoleOne, clique o botão direito do mouse no objeto Serviço de Inventário > clique em Propriedades > Relatório de Status > Status de Roll-Up

## Vendo o Registro de Status no formato XML

Todos os componentes de inventário registram as mensagens de status em um arquivo de registro mantido no formato XML (Extensible Markup Language). Diferentemente dos registros de status que contêm um histórico das últimas dez mensagens de status, o registro XML de status armazena todas as mensagens de status.

O arquivo de registro contém os seguintes dados:

- ◆ Nome do módulo de inventário
- ◆ Data e horário do registro de status
- ◆ Severidade da mensagem
- ◆ Texto da mensagem e número da mensagem de status

- ◆ Nome de DN, se o módulo de inventário estiver associado a um objeto DN específico no eDirectory
- ◆ Detalhes específicos do produto do módulo

O formato do arquivo de registro é o seguinte:

```
?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
?xml stylesheet type="text/xsl" href="inventorylog.xsl"?
<message_log>
  <message_entry>
    <module_name>Scanner</module_name>
    <severity>Critical</severity>
    <date_time>8/3/00 12:49 PM</date_time>
    <message_tag>não é possível criar arquivos de dados
    explorados</ message_tag>
    <dn_name>Inv_server</dn_name>
  </message_entry>
  </module_name>Storer</module_name>
  <severity>Critical</severity>
  <date_time>8/3/00 12:49 PM</date_time>
  <message_tag>não é possível atualizar o banco de dados</
  message_tag>
  <dn_name>Inv_server</dn_name>
</message_entry>
..
</message_log>
```

Um exemplo de folha de estilos e um arquivo DTD (Document Type Declaration) estão localizados em

*Diretório\_de\_instalação\_do\_inventário\INV\SERVER\XMLOG* no servidor.

O arquivo de registro INVENTORYLOG.XML está localizado no diretório *Diretório\_de\_instalação\_do\_inventário\INV\SERVER\XMLOG* nos servidores NetWare<sup>®</sup> e Windows\* NT\*/2000.

Por padrão, o tamanho máximo do arquivo de registro é 120 KB. Para modificar esse valor, edite o arquivo INVENTORYLOG.INI. Nos servidores NetWare e Windows NT/2000, esse arquivo está no diretório *Diretório\_de\_instalação\_do\_inventário\INV\SERVER\XMLOG*.

O conteúdo do INVENTORYLOG.INI é o seguinte:

```
max_file_size=100 KB
```

Modifique o parâmetro MAX\_FILE\_SIZE, se necessário.

Se o tamanho do arquivo exceder o valor especificado no parâmetro MAX\_FILE\_SIZE, o arquivo será arquivado como *nomedearquivo\_OLD.XML*. As últimas mensagens estarão no arquivo de registro atual.

Para ver o arquivo de dados de registro, use um browser XML de terceiros.



# 56

## Interoperabilidade com o ZENworks for Servers 3

Se você estiver planejando instalar o Novell® ZENworks® for Desktops 4 (ZfD 4) no mesmo ambiente do ZENworks for Servers 3 (ZfS 3), primeiro compreenda e planeje as questões de compatibilidade descritas nesta seção. Depois, siga as instruções específicas fornecidas para assegurar seu êxito.

Você precisa instalar o ZfS 3 no mesmo local onde instalou o ZfD 4 e vice-versa.

Após instalar o ZfS 3 sobre o ZfD 4, para que Serviços de Diretiva e Distribuição funcionem, você precisa modificar o seguinte:

- ♦ No NetWare®:
  - ♦ Adicione a linha ao final de SYS:\SYSTEM\INVAGENTSET.NCF e ao final da seção ENVSET em SYS:\SYSTEM\INVAGENTSTOP.NCF.  

```
ENVSET CLASSPATH=$CLASSPATH;  
  diretório_de_instalação_do_ZWS\ZENWEBSERVERRES.JAR;  
  diretório_de_instalação_do_ZWS\XMLRPCEXTRES.JAR
```
  - ♦ No *diretório\_de\_instalação\_do\_PDS\SMANAGER\ZFS.NCF*, adicione as seguintes linhas ao final da seção ENVSET:  

```
ENVSET SMCLASSES=$SMCLASSES;  
  diretório_de_instalação_do_ZWS\ZENWEBSERVERRES.JAR  
ENVSET SMCLASSES=$SMCLASSES  
  diretório_de_instalação_do_ZWS\XMLRPCEXTRES.JAR
```

- ◆ No arquivo *diretório\_de\_instalação\_do\_PDS\TED\TED.NCF* , adicione as seguintes linhas ao final da seção ENVSET:

```
ENVSET TEDPATH=$TEDPATH;
    diretório_de_instalação_do_ZWS\ZENWEBSERVERRES.JAR;
ENVSET SMCLASSES=$SMCLASSES;
    diretório_de_instalação_do_ZWS\XMLRPCEXTRES.JAR
```

**Nota:** *diretório\_de\_instalação\_do\_PDS* é o valor da sub-chave PDSPATH no arquivo SYS:SYSTEM\ZENWORKS.PROPERTIES e o *diretório\_de\_instalação\_do\_ZWS* é o valor do ZWSPATH no arquivo SYS:\SYSTEM\ZENWORKS.PROPERTIES .

- ◆ No Windows\* NT\*/2000:
  - ◆ Adicione a linha depois do último SET CLASSPATH no arquivo *diretório\_de\_instalação\_do\_agente\_de\_inventário\INVAGENTSTART.BAT* e no arquivo *diretório\_de\_instalação\_do\_agente\_de\_inventário\INVAGENTSTOP.BAT*:

```
ENVSET CLASSPATH=%CLASSPATH%;
    diretório_de_instalação_do_ZWS\ZENWEBSERVERRES.JAR;
    diretório_de_instalação_do_ZWS\XMLRPCEXTRES.JAR;
    diretório_de_instalação_do_ZWS
```

- ◆ Nos arquivos *diretório\_de\_instalação\_do\_PDS\BIN\ZFSSRV.CFG* e *diretório\_de\_instalação\_do\_PDS\BIN\TEDSRV.CFG* , adicione as linhas ao final do arquivo:

```
CLASSPATH=%CLASSPATH%;
    diretório_de_instalação_do_ZWS\XMLRPCEXTRES.JAR;
    diretório_de_instalação_do_ZWS\ZENWEBSERVERRES.JAR
```

**Nota:** *diretório\_de\_instalação\_do\_PDS* é o valor da sub-chave PDSPATH sob HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\NOVELL\ZENWORKS, *diretório\_de\_instalação\_do\_ZWS* é o valor da sub-chave ZWSPATH sob HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\NOVELL\ZENWORKS e *diretório\_de\_instalação\_do\_agente\_de\_inventário* é o valor da sub-chave INVAGENTPATH sob HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\NOVELL\ZENWORKS

Os Serviços de Inventário só serão executados depois que o Zfs 3 SP1 for instalado. Entretanto, não é preciso fazer as mudanças acima se você instalar o Inventário do Servidor Zfs 3 SP1 usando o modo standalone. Para obter mais informações, consulte a documentação do Zfs 3 SP1.

Se você desejar instalar o ZfS 3 sobre o ZfD 4 em um servidor Windows NT/2000 e tiver mudado o caminho SCANDIR depois da instalação do ZfD 4, ou se tiver feito o upgrade do ZfD 3.x para o ZfD 4, será necessário aplicar o caminho disponível no TID 2963354 antes de instalar o ZfS 3. Para obter mais informações sobre o TID 2963354, consulte o [site de suporte da Novell na Web \(http://support.novell.com/search/kb\\_index.jsp\)](http://support.novell.com/search/kb_index.jsp)

Para obter informações sobre os cenários de distribuição, consulte “[Cenários de distribuição para interoperabilidade do ZfD 4 com o ZfS 3](#)” na página 1108.

**Nota:** O ZfD 4 e o ZfS 3 podem usar o mesmo banco de dados Inventário (Sybase\*, Oracle\* ou MS SQL). Se você tiver instalado o banco de dados Inventário como parte da instalação do ZfS 3, não será preciso instalar um banco de dados Inventário como parte da instalação do ZfD 4 ou vice-versa. Entretanto, será preciso fazer o upgrade do Servidor de Inventário do ZfS 3 com o ZfS 3 SP1 para que o Inventário do Servidor e o Inventário da Estação de Trabalho usem o mesmo banco de dados.

Para administrar o Inventário de Servidor e o Inventário da Estação de Trabalho, é preciso instalar os snap-ins do ConsoleOne® para o ZfS 3 SP1 e o ZfD 4.

**Importante:** Se um Servidor de Inventário receber explorações de inventário de servidor diretamente dos servidores inventariados ou através de roll-up, será preciso instalar o ZfS 3 nesse servidor.

Se um Servidor de Inventário receber explorações de inventário da estação de trabalho diretamente das estações de trabalho inventariadas ou através de roll-up, será preciso instalar o ZfD 4 nesse servidor.

A tabela a seguir lista os vários cenários onde o ZfD 4 pode coexistir com o ZfS 3:

Cenário	Ação
O ZfD 4 e o ZfS 3 são instalados em uma máquina sem instalações anteriores	Siga as etapas em “ <a href="#">Instalando o ZfD 4 e o ZfS 3 em uma máquina sem instalações anteriores</a> ” na página 1106.
O ZfD 4 e o ZfS 3 são instalados sobre o ZfS2	Siga as etapas em “ <a href="#">Instalando o ZfD 4 e o ZfS 3 sobre o ZfS 2</a> ” na página 1107.
O ZfD 4 e o ZfS 3 são instalados sobre o ZfS2 SP1	Siga as etapas em “ <a href="#">Instalando o ZfD 4 e o ZfS 3 sobre o ZfS 2 SP1</a> ” na página 1107.
O ZfD 3 e o ZfS 4 são instalados sobre o ZfD 3.x	Siga as etapas em “ <a href="#">Instalando o ZfS 3 e o ZfD 4 sobre o ZfD 3.x</a> ” na página 1107.

Cenário	Ação
O ZfD 4 e o ZfS 3 são instalados sobre o ZfD 3.x e ZfS 2 SP1	Siga as etapas em “ <a href="#">Instalando o ZfD 4 e o ZfS 3 sobre o ZfD 3.x e o ZfS 2 SP1</a> ” na página 1108.
O ZfD 4 e o ZfS 3 são instalados sobre o ZENworks 2	Siga as etapas em “ <a href="#">Instalando o ZfD 4 e p ZfS 3 sobre o ZENworks 2</a> ” na página 1108.

Use as instruções de instalação na tabela a seguir para verificar se o ZfD 4 e o ZfS 3 funcionam juntos como esperado.

Cenário	Ação
Instalando o ZfD 4 e o ZfS 3 em uma máquina sem instalações anteriores	<p>Você pode executar esta configuração usando um dos dois métodos:</p> <p>Método 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instale o ZfS 3.</li> <li>2. Instale o ZfD 4.</li> </ol> <p>Método 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instale o ZfD 4.</li> <li>2. Instale o ZfS 3.</li> <li>3. Instale o ZfS 3 SP1.</li> </ol> <p>Os seguintes objetos e diretivas do ZfS 3 se aplicam ao ZfD 4 e vice-versa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ objeto Serviço de Inventário</li> <li>♦ objeto Banco de Dados</li> <li>♦ Diretiva de Localização do Banco de Dados</li> <li>♦ Diretiva de Roll-Up</li> </ul>

Cenário	Ação
Instalando o ZfD 4 e o ZfS 3 sobre o ZfS 2	<p>Siga estas etapas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instale o ZfS 3.</li> <li>2. Instale o ZfD 4.</li> </ol> <p>Os seguintes objetos e diretivas do ZfS 3 se aplicam ao ZfD 4 e vice-versa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Objeto Serviço de Inventário</li> <li>◆ Objeto Banco de Dados</li> <li>◆ Diretiva de Localização do Banco de Dados</li> <li>◆ Diretiva de Roll-Up</li> </ul>
Instalando o ZfD 4 e o ZfS 3 sobre o ZfS 2 SP1	<p>Siga estas etapas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instale o ZfS 3.</li> <li>2. Instale o ZfD 4.</li> </ol> <p>Os seguintes objetos e diretivas do ZfS 3 se aplicam ao ZfD 4 e vice-versa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Objeto Serviço de Inventário</li> <li>◆ Objeto Bando de Dados</li> <li>◆ Diretiva de Localização do Banco de Dados</li> <li>◆ Diretiva de Roll-Up</li> </ul>
Instalando o ZfS 3 e o ZfD 4 sobre o ZfD 3.x	<p>Siga estas etapas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instale o ZfD 4.</li> <li>2. Instale o ZfS 3.</li> <li>3. Instale o ZfS 3 SP1.</li> </ol>

---

Cenário	Ação
Instalando o ZfD 4 e o ZfS 3 sobre o ZfD 3.x e o ZfS 2 SP1	Siga estas etapas: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Instale o ZfD 4.</li><li>2. Instale o ZfS 3.</li><li>3. Instale o ZfS 3 SP1.</li></ol>
Instalando o ZfD 4 e p ZfS 3 sobre o ZENworks 2	Siga estas etapas: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Instale o ZfD 4.</li><li>2. Instale o ZfS 3.</li><li>3. Instale o ZfS 3 SP1.</li></ol> <p>Os seguintes objetos e diretivas do ZfS 3 se aplicam ao ZfD 4 e vice-versa:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Objeto Serviço de Inventário</li><li>◆ Objeto Banco de Dados</li><li>◆ Diretiva de Localização do Banco de Dados</li><li>◆ Diretiva de Roll-up</li></ul>

---

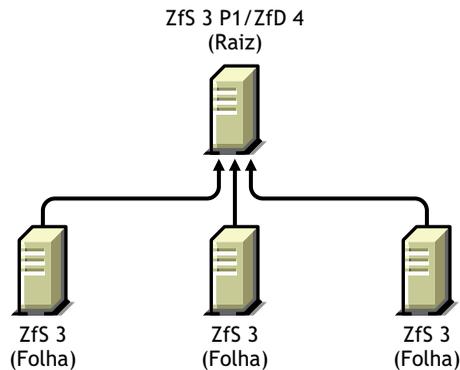
## Cenários de distribuição para interoperabilidade do ZfD 4 com o ZfS 3

Esta seção fornece informações sobre os cenários de desenvolvimento a seguir, onde o ZfD 4 interopera com o ZfS 3.

- ◆ “Cenário 1: Instalando o ZfD 4 em um ambiente ZfS 3” na página 1109
- ◆ “Cenário 3: Efetuando roll-up entre árvores do Novell eDirectory” na página 1110

## Cenário 1: Instalando o ZfD 4 em um ambiente ZfS 3

Você pode instalar o ZfD 4 no ZfS 3 usando um de dois métodos. A ilustração abaixo mostra o ambiente onde isso pode ocorrer.



- ♦ Método 1
  - ♦ Instale o ZfD 4 em todos os servidores ZfS 3 através do método de distribuição total. Inicie sempre a instalação no servidor de nível superior e prossiga com os servidores dos níveis inferiores.
- ♦ Método 2
  - ♦ Distribua o ZfD 4 no Servidor Raiz.
  - ♦ Adicione outro Servidor Folha com o ZfD 4 instalado e configure-o para efetuar roll-up para o Servidor Raiz.

Como o ZfS 3 não pode efetuar roll-up em um servidor ZfD 4, você precisa instalar o ZfS 3 SP1 para habilitar o roll-up.

## Cenário 2: Instalando o ZfS 3 em um Ambiente ZfD 4

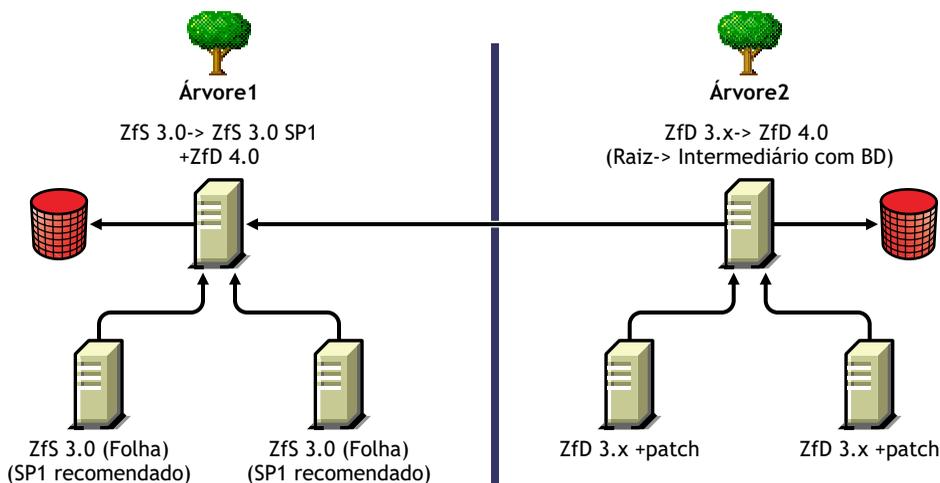
Você pode instalar o ZfS 3 no ZfD 4 usando um de dois métodos:

- ♦ Método 1
  - ♦ Instale o ZfS 3 e o ZfS 3 SP1 em todos os servidores ZfD 4 através do método de distribuição total. Inicie sempre a instalação no servidor de nível superior e prossiga com os servidores dos níveis inferiores.

- ◆ Método 2
  - ◆ Instale o Zfs 3 e o Zfs 3 SP1 no Servidor Raiz.
  - ◆ Adicione outro Servidor Folha com o Zfs 3 e o Zfs 3 SP1 instalados e configure o Servidor Folha para efetuar roll-up dos dados explorados para o Servidor Raiz. O Servidor Folha Zfs 3 receberá os arquivos .STR dos servidores inventariados conectados a ele e os Servidores Folha Zfd 4 receberão os arquivos .STR das estações de trabalho inventariadas conectadas a ele. Os Servidores Folha Zfs 3 e Zfd 4 efetuarão roll-up das informações de inventário para o Servidor Raiz.

### Cenário 3: Efetuando roll-up entre árvores do Novell eDirectory

A ilustração a seguir mostra um cenário onde o Zfd 3.x está instalado em uma árvore do Novell eDirectory™ e o Zfs 3 está instalado na outra.



Neste cenário, há duas árvores do eDirectory: T1 e T2. O Zfs 3 está instalado em T1 e o Zfd 3.x está instalado em T2. As árvores de inventário em T1 e T2 devem ser fundidas para que haja um único Servidor Raiz para receber as informações de inventário do servidor e da estação de trabalho.

T1 e T2 podem ser fundidas usando um de dois métodos:

- ◆ “Método de Fusão 1” na página 1111
- ◆ “Método de Fusão 2” na página 1111

## Método de Fusão 1

Você pode usar as etapas gerais a seguir para fundir os dados de inventário da Árvore 1 com os dados de inventário da Árvore 2:

1. Instale o ZfD 4 no Servidor Raiz em T1.
2. Faça o upgrade do Servidor Raiz para ZfD 4 em T2.
3. Mude a função do Servidor Raiz em T2 para Servidor Intermediário e configure-o para efetuar roll-up para T1.

## Método de Fusão 2

Você pode usar as etapas gerais a seguir para fundir os dados de inventário da Árvore 1 com os dados de inventário da Árvore 2:

1. Faça o upgrade do Servidor Raiz em T2 para ZfD 4.
2. Instale o ZfS 3 e o ZfS 3 SP1 em T2.
3. Instale o ZfS 3 SP1 no Servidor Raiz em T1.
4. Mude a função do Servidor Raiz em T1 para Servidor Intermediário e configure-o para efetuar roll-up para T2.

## Obtendo o ZfS 3 SP1

Verifique o [site de suporte da Novell na Web \(http://support.novell.com\)](http://support.novell.com) para obter informações sobre a disponibilidade do ZfS 3 SP1.



# 57

## Dicas de desempenho

Esta seção fornece informações sobre os parâmetros do sistema e de banco de dados que você precisa ajustar para obter o melhor desempenho do Inventário da Estação de Trabalho do Novell® ZENworks® for Desktops 4 (ZfD 4). São fornecidas dicas de ajuste específicas para relatórios, exportações e consultas.

Além da revisão dessas informações, recomendamos que você consulte a documentação do fornecedor ou outros artigos relacionados a ajustes de desempenho e de banco de dados disponíveis na Internet

Este capítulo contém as seguintes seções:

- ♦ “Dicas de ajuste de parâmetros de bancos de dados” na página 1113
- ♦ “Dicas de desempenho” na página 1116
- ♦ “Referências” na página 1118

## Dicas de ajuste de parâmetros de bancos de dados

Esta seção contém dicas de ajuste de parâmetros para os seguintes bancos de dados:

- ♦ “Sybase no ambiente NetWare e Windows” na página 1114
- ♦ “MS SQL no ambiente Windows” na página 1114
- ♦ “Oracle no ambiente Windows e no ambiente Solaris” na página 1115

## Sybase no ambiente NetWare e Windows

- ♦ Ajuste o parâmetro *-c* na inicialização do Sybase\* , conforme instrução na tabela fornecida abaixo:

Estações de trabalho inventariadas no banco de dados (milhares)	Memória total do sistema	Memória de cache do Sybase
menor do que 10	256 MB	64 MB - 75 MB
10 - 35	512 MB	175 MB - 200 MB
10 - 35	512 MB	175 MB - 200 MB
35 - 60	1 GB	256 MB - 350 MB
60 - 100	1 GB	350 MB - 400 MB
maior do que 100	1 - 2 GB	512 MB - 50% de RAM

- ♦ Se você tiver mais de 60.000 estações de trabalho, recomendamos que use um servidor dedicado.
- ♦ Ajuste o parâmetro *-gn* para aumentar o número de processos internos no Sybase (o valor padrão é 50; você pode aumentá-lo para 100 se tiver mais de 40.000 estações de trabalho).
- ♦ Expanda os arquivos de dados em discos diferentes se você tiver mais de 10.000 estações de trabalho.
- ♦ Recomendamos que você use processadores duais para servidores que hospedem o banco de dados.

## MS SQL no ambiente Windows

- ♦ Para obter dicas adicionais sobre o MS SQL, consulte a documentação do [MS SQL Server \(http://www.ms-sql-server-performance.com\)](http://www.ms-sql-server-performance.com).
- ♦ Recomendamos que você use um servidor dedicado para o MS SQL.
- ♦ Aprimore a prioridade do servidor MS SQL.
- ♦ Defina o número de processos subordinados como 32
- ♦ Habilite a otimização para serviços de background.

- ♦ Use a configuração na tabela a seguir:

<b>Estações de trabalho inventariadas no banco de dados (milhares)</b>	<b>Memória total do sistema</b>	<b>Memória de cache do MS SQL</b>	<b>Velocidade do processador</b>
menor do que 10	512 MB	256 MB	Pentium* III: 450 MHz
10 - 20	512 MB	256 MB	Pentium 4: 1,8 MHz
20 -50	512 MB	256 MB	Pentium 4: 1,8 GHz

- ♦ Se houver mais de 10.000 estações de trabalho, expanda os arquivos de dados nos múltiplos discos físicos.
- ♦ Recomendamos que você use processadores duais para servidores que hospedem o banco de dados.

## Oracle no ambiente Windows e no ambiente Solaris

- ♦ Consulte o Oracle Administration Guide (Guia de Administração Oracle) ou Performance Guide (Guia de Desempenho) para obter mais informações.
- ♦ A tabela a seguir lista as recomendações de memória para as plataformas Windows\* e Solaris\*.

<b>Estações de trabalho inventariadas no banco de dados (milhares)</b>	<b>Memória total do sistema</b>	<b>Memória SGA da Oracle</b>
menor do que 10	512 MB	128 MB
10 - 50	512 MB	256 MB
50 - 100	1 GB	256 - 400 MB

- ♦ Interrompa serviços e aplicativos desnecessários que estiverem sendo executados no servidor para que um serviço de background, como o servidor Oracle\*, possa ser executado.
- ♦ Recomendamos que você use um servidor dedicado para o banco de dados da Oracle.

- ♦ Expanda os arquivos de dados nos múltiplos discos físicos se você tiver mais de 10.000 estações de trabalho.
- ♦ Defina o valor do arquivo de página entre 2 a 4 vezes a RAM.
- ♦ Recomendamos que você use processadores duais para servidores que hospedem o banco de dados.
- ♦ Para plataformas Windows NT\*/2000, consulte a documentação sobre ajuste de desempenho da Oracle e outras recomendações gerais na Web.
  - ♦ Reduza a prioridade do aplicativo de primeiro plano.
  - ♦ Reduza o valor de cache do arquivo e maximize o throughput de dados para aplicativos de rede.
- ♦ Modifique o arquivo INIT.ORA de acordo com os requisitos organizacionais específicos.

Por exemplo, para obter em torno de 260 MB de SGA da Oracle, modifique o arquivo INIT.ORA com os seguintes valores:

```
db_block_buffers = 50000
shared_pool_size = 32768000
sort_area_size = 10000000
```

- ♦ Chame e anexe linhas ao arquivo \_START.SQL. O arquivo \_START.SQL é chamado pelo arquivo MGMTDBO.NCF ou pelo MGMTDBO.BAT quando você inicia a instância do banco de dados Inventário. Anexe as seguintes linhas ao arquivo \_START.SQL existente:

```
connect mw_dba;alter table cim.t$product cache;connect
internal;@%ORACLE_HOME%\RDBMS\ADMIN\DEMSPOOL; [@$ORACLE_H
OME\RDBMS\ADMIN\DEMSPOOL; for Solaris]call
sys.dbms_shared_pool.keep('zenworks.zenpin','P');
```

## Dicas de desempenho

Esta seção discute as dicas de desempenho dos seguintes componentes do Inventário:

- ♦ [“Dicas de desempenho de Relatórios de Inventário” na página 1117](#)
- ♦ [“Dicas de desempenho de Exportação de Dados de Inventário” na página 1117](#)
- ♦ [“Dicas de desempenho de Consulta de Inventário” na página 1117](#)

## Dicas de desempenho de Relatórios de Inventário

Se houver mais de 1.000 estações de trabalho em seu banco de dados, a listagem de todos os sub-relatórios demorará. Recomendamos que você especifique a lista de sub-relatórios. Ao fazer isso, o desempenho geral dos relatórios será melhor.

## Dicas de desempenho de Exportação de Dados de Inventário

- ♦ Para maximizar o desempenho da Exportação de Dados de Inventário, você deve habilitar a condição do filtro em DBExport. Com base na consulta que você especificou, o DBExport exportará somente o software selecionado.
- ♦ Durante a exportação, anule a seleção dos atributos que você não deseja usar. Para fazer isso, use o DBExport e a opção Required Attributes Only (Somente Atributos Requisitados).
- ♦ Execute a exportação do software separadamente. Isso melhorará muito o desempenho da função Non-Software Export (Exportação de Não-Software).

## Dicas de desempenho de Consulta de Inventário

- ♦ Especifique a consulta (Processor.Processor Family = UNKNOWN) para obter as informações de todas as estações de trabalho do banco de dados a qualquer momento e selecione a opção Exibir Máquina(s) Que Não Satisfaça(m) a Consulta.
- ♦ Se você não tiver especificações de consulta complexas ou se não desejar gravar suas consultas, não use a opção Advanced Find Type (Encontrar Tipo Avançado).
- ♦ Especifique consultas usando a condição AND em múltiplos grupos para aumentar o desempenho.
- ♦ Divida uma consulta complexa com vários operadores lógicos em múltiplos grupos separados por um operador lógico.
- ♦ Se desejar usar uma consulta complexa em várias estações de trabalho, aumente o tamanho do cache do banco de dados. Para obter mais informações sobre ajuste de banco de dados, consulte [“Dicas de ajuste de parâmetros de bancos de dados” na página 1113](#).
- ♦ Grave consultas rápidas e específicas para uso futuro.

- ♦ Não chame a Consulta de Inventário através de uma conexão lenta com um banco de dados.
- ♦ Se uma consulta complexa durar mais de 10 minutos para ser executada através de um vínculo rápido, provavelmente você não haverá uma estação de trabalho que satisfaça a consulta especificada. A mensagem a seguir será mostrada:

    Nenhum Sistema de Computador atendeu à Consulta

Feche a janela Resultado, torne sua consulta de entrada mais específica e tente novamente. Repita o processo de especificação da consulta até localizar as estações de trabalho.

- ♦ Para otimizar o desempenho, recomendamos que não use mais de quatro grupos nem mais de três operadores lógicos separando os quatro grupos em sua consulta.
- ♦ Se você conhecer a string lógica exata, evite usar o operador MATCHES. O operador MATCHES pesquisa um resultado no banco de dados com base no padrão que você especificou. Isso resultará em uma degradação do desempenho.
- ♦ Se desejar verificar um componente de inventário específico não armazenado no banco de dados Inventário, use o operador (ISNULL) em vez de uma consulta com um atributo regular.
- ♦ Se você executar uma consulta pela segunda vez, evite encerrar o banco de dados Inventário conectado. Se fizer isso, a consulta será executada mais rapidamente.

## Referências

Para obter informações adicionais sobre dicas de ajuste de desempenho, consulte os seguintes sites da Web sobre componentes específicos:

- ♦ [Informações de desempenho do MS SQL \(http://www.sql-server-performance.com\)](http://www.sql-server-performance.com)
- ♦ [Informações de desempenho da Oracle \(http://dbc.sun.com/practices/devnotebook/sun\\_oracle\\_perf.jsp\)](http://dbc.sun.com/practices/devnotebook/sun_oracle_perf.jsp)
- ♦ [Informações de ajuste da Oracle \(http://www.sane.com/products/NetTracker/oracletune.pdf\)](http://www.sane.com/products/NetTracker/oracletune.pdf)

- ♦ Oracle 9i Database and Performance guide and reference (Referência e Guia do Banco de Dados e de Desempenho do Oracle 9i)
- ♦ Oracle 9i Database Administrator's Guide (Guia do Administrador do Banco de Dados Oracle 9i)
- ♦ Ajuste do NetWare® consulte o TID 10012765 (<http://support.novell.com/cgi-bin/search/searchtid.cgi?/10012765.htm>)

