

Host do iSCSI de Windows Server 2003 ao exemplo de configuração MDS/IPS-8

Índice

- [Introdução](#)
 -
 - [Antes de Começar](#)
 - [Convenções](#)
 -
 - [Pré-requisitos](#)
 -
 - [Componentes Utilizados](#)
 -
 - [Material de Suporte](#)
 - [Configurar](#)
 - [Diagrama de Rede](#)
 -
 - [Configurações](#)
 - [Verificar](#)
 -
 - [Troubleshooting](#)
 - [Procedimento de Troubleshooting](#)
 -
 - [Indicadores do Fabric Manager e do gerenciador de dispositivo](#)
 -
 - [Definições de IBM Shark](#)
 - [Informações Relacionadas](#)
-

Introdução

Os driveres iscsi de Cisco, que residem no server, são um componente-chave de uma solução de iSCSI. Estes driveres iscsi interceptam comandos scsi, encapsular-los em pacotes IP, e reorientam-nos ao Cisco SN 5420, ao Cisco SN 5428, ao Cisco SN5428-2, ou ao Cisco MDS/IPS-8. Este original fornece configurações de amostra para o host do iSCSI de Solaris ao MDS/IPS-8.

Antes de Começar

Convenções

O Cisco MDS 9000 que é usado neste original refere todos os produtos de switch do Fibre

Channel (o FC) na família MDS9000 (MDS 9506, MDS9509, MDS9216).

O ips blade refere o Módulo de serviços do armazenamento IP. Para obter mais informações sobre convenções de documento, consulte as [Convenções de dicas técnicas Cisco](#).

Pré-requisitos

Instale o driver iscsi que é compatível a sua versão de Windows Server 2003. A maioria de versão atual do direcionador pode ser encontrada no [driver iscsi Cisco para a](#) página de [Windows Server 2003](#) (clientes registrados somente) no cisco.com. O arquivo de README.txt é incluído no arquivo do zip(tar) do direcionador. O README contém a informação sobre o contrato de licença, instalação de driver e instruções de configuração, e uma visão geral técnica da arquitetura do driver.

O driver iscsi Cisco para Microsoft Windows 2003 exige a edição de empreendimento de Windows Server 2003 ou a edição padrão ou a edição de web.

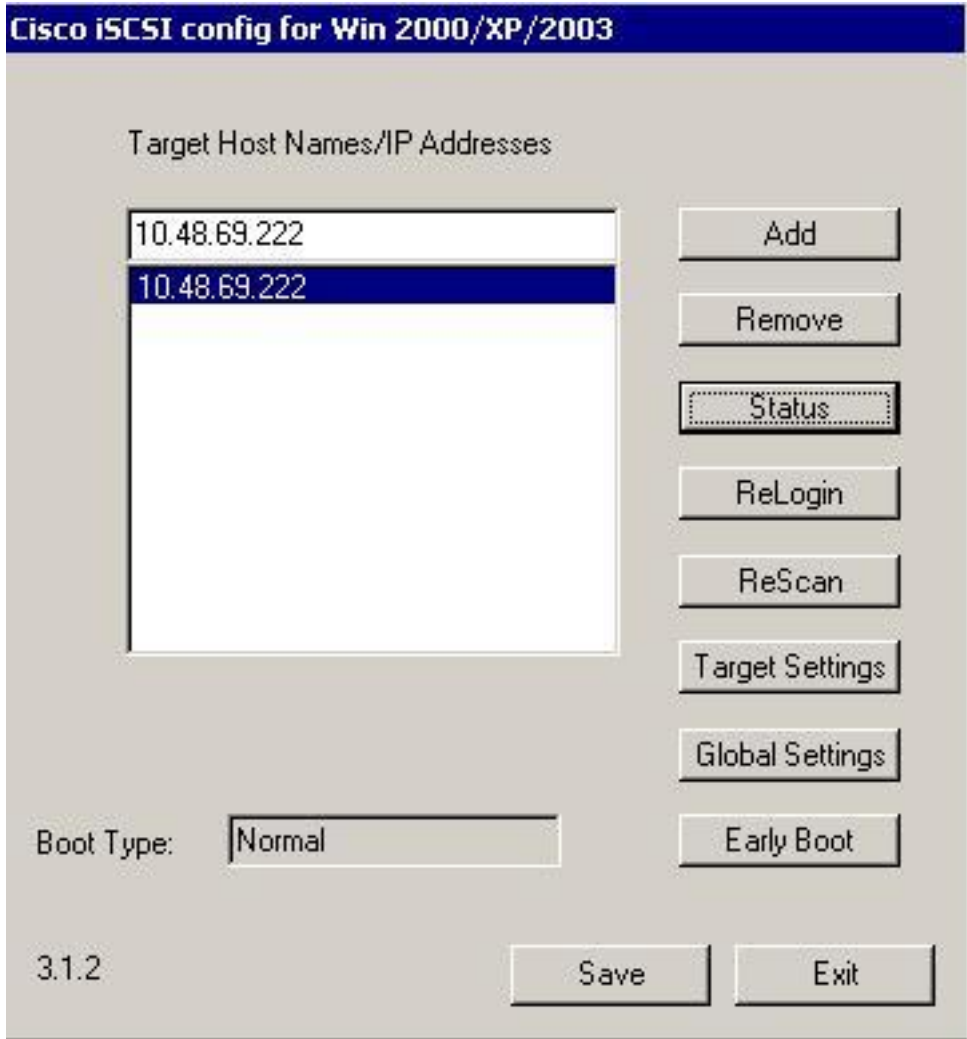
Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nas versões de software e hardware abaixo.

- Hospede com edição padrão de Windows Server 2003



- Driver iscsi Cisco 3.1.2 para Windows Server 2003. a versão do driver iscsi pode ser considerada na esquerda inferior da janela Configuração do iSCSI.



- Cisco MDS9216 com versão de software 1.2(1a)

```
canterbury# show module
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	16	1/2 Gbps FC/Supervisor	DS-X9216-K9-SUP	active *
2	8	IP Storage Services Module	DS-X9308-SMIP	ok

Mod	Sw	Hw	World-Wide-Name(s) (WWN)
1	1.2(1a)	1.0	20:01:00:0c:30:6c:24:40 to 20:10:00:0c:30:6c:24:40
2	1.2(1a)	0.3	20:41:00:0c:30:6c:24:40 to 20:48:00:0c:30:6c:24:40

Mod	MAC-Address(es)	Serial-Num
1	00-0b-be-f8-7f-08 to 00-0b-be-f8-7f-0c	JAB070804QK
2	00-05-30-00-ad-e2 to 00-05-30-00-ad-ee	JAB070806SB

```
canterbury# show module
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	16	1/2 Gbps FC/Supervisor	DS-X9216-K9-SUP	active *
2	8	IP Storage Services Module	DS-X9308-SMIP	ok

```

Mod Sw Hw World-Wide-Name(s) (WWN)
---
1 1.2(1a) 1.0 20:01:00:0c:30:6c:24:40 to 20:10:00:0c:30:6c:24:40
2 1.2(1a) 0.3 20:41:00:0c:30:6c:24:40 to 20:48:00:0c:30:6c:24:40

```

```

Mod MAC-Address(es) Serial-Num
---
1 00-0b-be-f8-7f-08 to 00-0b-be-f8-7f-0c JAB070804QK
2 00-05-30-00-ad-e2 to 00-05-30-00-ad-ee JAB070806SB

```

canterbury# show module

```

Mod Ports Module-Type Model Status
---
1 16 1/2 Gbps FC/Supervisor DS-X9216-K9-SUP active *
2 8 IP Storage Services Module DS-X9308-SMIP ok

```

```

Mod Sw Hw World-Wide-Name(s) (WWN)
---
1 1.2(1a) 1.0 20:01:00:0c:30:6c:24:40 to 20:10:00:0c:30:6c:24:40
2 1.2(1a) 0.3 20:41:00:0c:30:6c:24:40 to 20:48:00:0c:30:6c:24:40

```

```

Mod MAC-Address(es) Serial-Num
---
1 00-0b-be-f8-7f-08 to 00-0b-be-f8-7f-0c JAB070804QK
2 00-05-30-00-ad-e2 to 00-05-30-00-ad-ee JAB070806SB

```

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se você estiver trabalhando em uma rede ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando antes de utilizá-lo.

Material de Suporte

O módulo de armazenamento de IP fornece Host IP alcança aos dispositivos de armazenamento FC. O módulo ips é DS-X9308-SMIP. Fornece o roteamento scsi transparente. Os Host IP que usam o protocolo iscsi podem transparentemente alcançar alvos SCSI (FCP) na rede que FC o Host IP envia comandos scsi encapsulou nas unidades de dados do protocolo iscsi (PDU) a uma porta MDS9000 IPS sobre uma conexão TCP/IP. No módulo ips, a Conectividade é fornecida sob a forma das relações do gigabit Ethernet que são configuradas apropriadamente. O módulo ips permite-o de criar destinos de iscsi virtuais e traça-os aos alvos físicos FC disponíveis no FC SAN. Apresenta os alvos FC aos Host IP como se os alvos físicos foram anexados localmente à rede IP.

Cada host do iSCSI que exige o acesso ao armazenamento através do módulo ips precisa de ter um driver iscsi compatível instalado. Usando o protocolo iscsi, o driver iscsi permite que um host do iSCSI transporte pedidos e respostas SCSI sobre uma rede IP. Da perspectiva de um sistema operacional do host, o driver iscsi parece ser um driver de transporte SCSI similar a um direcionador FC para um canal periférico no host. Da perspectiva do dispositivo de armazenamento, cada Host IP aparece como um host FC.

Distribuir o SCSI do Host IP ao dispositivo de armazenamento FC consiste nas seguintes ações principal:

- Transportando pedidos e respostas do iSCSI sobre uma rede IP entre anfitriões e o módulo

ips.

- Distribuindo pedidos e respostas SCSI entre anfitriões em uma rede IP e o dispositivo de armazenamento FC (que converte o iSCSI ao FCP e vice-versa). Este roteamento é executado pelo módulo ips.
- Transportando pedidos ou respostas FCP entre o módulo ips e dispositivos de armazenamento FC.

O módulo de armazenamento de IP não importa alvos FC ao iSCSI à revelia. Dinâmico ou mapeamento estático deve ser configurado antes que o módulo ips faça alvos FC disponíveis aos iniciadores de iSCSI. Quando ambos são configurados, os alvos estaticamente traçados FC têm um nome configurado. Nesta configuração você verá um exemplo do mapeamento estático. Com mapeamento dinâmico, cada vez que o host do iSCSI conecta ao módulo ips uma porta nova FC N é criada e o nWWNs e os pWWN atribuídos para esta porta N podem ser diferentes. Use o método do mapeamento estático se você precisa de obter o mesmo nWWNs e os pWWN para o iSCSI o hospedam cada vez conectam ao módulo ips. O mapeamento estático pode ser usado no módulo ips para alcançar os arranjos de armazenamento inteligentes FC que têm o controle de acesso e o mapeamento LUN/configuração do mascaramento baseada nos pWWN e/ou no nWWNs do iniciador.

Você pode controlar o acesso a cada destino de iscsi estático-traçado especificando uma lista de portas IPS em que será anunciada e especificando uma lista de nomes de nó do iniciador de iSCSI permitidos alcançá-la. O FC Zoneamento-baseou o controle de acesso e o controle de acesso iSCSI-baseado é os dois mecanismos por que o controle de acesso pode ser fornecido para o iSCSI. Ambos os métodos podem ser usados simultaneamente. Neste padrão da configuração o Zoneamento foi permitido para o VSAN específico. Os módulos ips usam listas de controle de acesso nome-baseadas e FC Zoneamento-baseadas do nó de iSCSI para reforçar o controle de acesso durante a descoberta de iSCSI e a criação de sessão iSCSI.

- **descoberta de iSCSI:** Quando um host do iSCSI cria uma sessão de descoberta de iSCSI e perguntas para todos os destinos de iscsi, o módulo ips retorna somente a lista de destinos de iscsi que este host do iSCSI é permitido alcançar baseado nas políticas do controle de acesso.
- **criação de sessão iSCSI:** Quando um Host IP inicia uma sessão de iSCSI, o módulo ips verifica se o destino de iscsi especificado (na solicitação de login da sessão) é um alvo traçado estática, e se verdadeiro, verifica se o nome de nó de iSCSI do Host IP é permitido alcançar o alvo. Se o Host IP não tem o acesso, seu início de uma sessão está rejeitado.

O módulo de armazenamento de IP cria uma porta virtual FC N (a porta N pode já existir) para este Host IP e faz uma pergunta do Nome do servidor FC para o FCID do alvo pWWN FC que está sendo alcançado pelo Host IP. Usa o pWWN da porta virtual do Host IP N como o solicitador da pergunta do Nome do servidor. Assim, o Nome do servidor faz uma consulta aplicada por zona para o pWWN e responde à pergunta. Se o FCID é retornado pelo Nome do servidor, a seguir a sessão de iSCSI está aceita. Se não, a solicitação de login é rejeitada.

Configurar

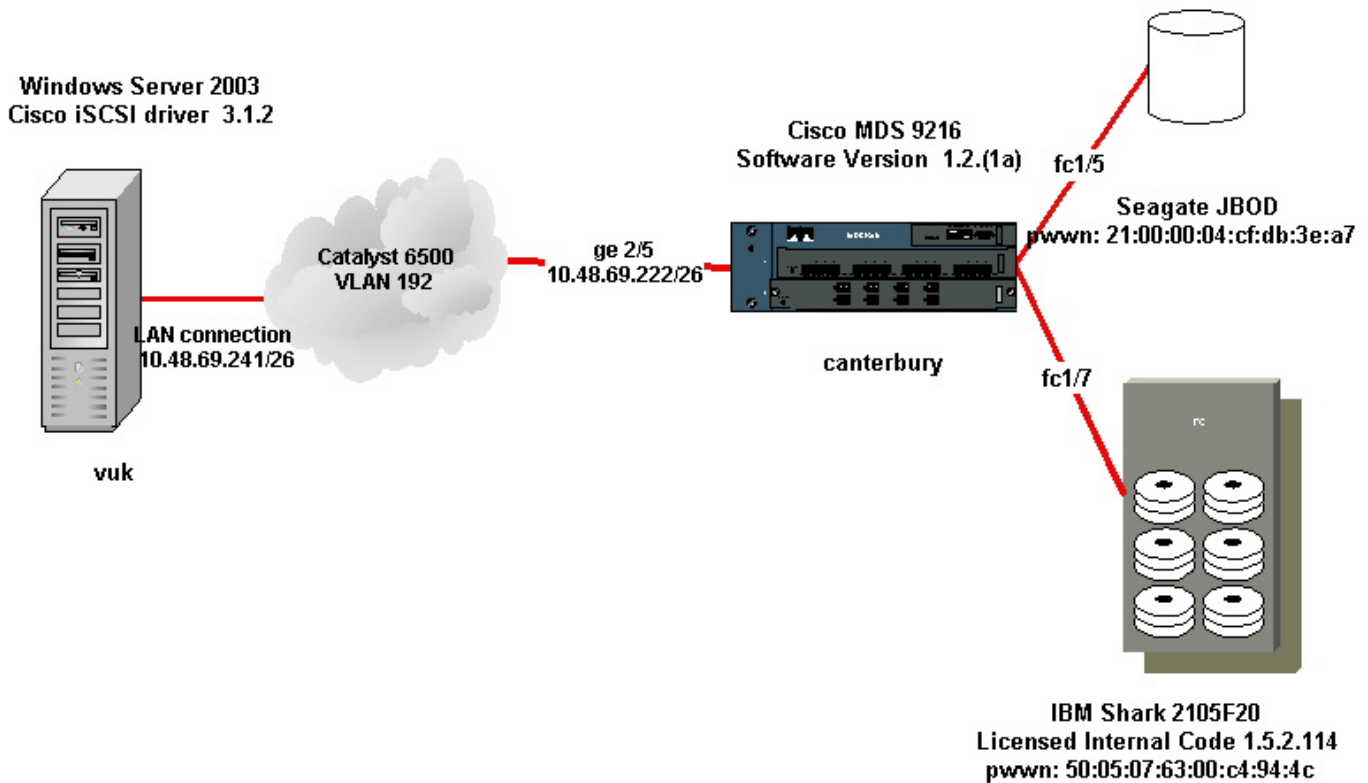
Nesta seção, você é apresentado com a informação para configurar o MDS9216 e o driver iscsi

Cisco para Solaris.

Nota: Para encontrar a informação adicional nos comandos usados neste original, use o [manual de configuração da referência de comando da família do Cisco MDS 9000](#) e da [família do software do Cisco MDS 9000](#).

Diagrama de Rede

Este documento utiliza a instalação de rede mostrada no diagrama abaixo.



Configurações

Este documento utiliza as configurações mostradas abaixo.

- Vuk (Windows Server 2003)
- Canterbury (MDS9216)

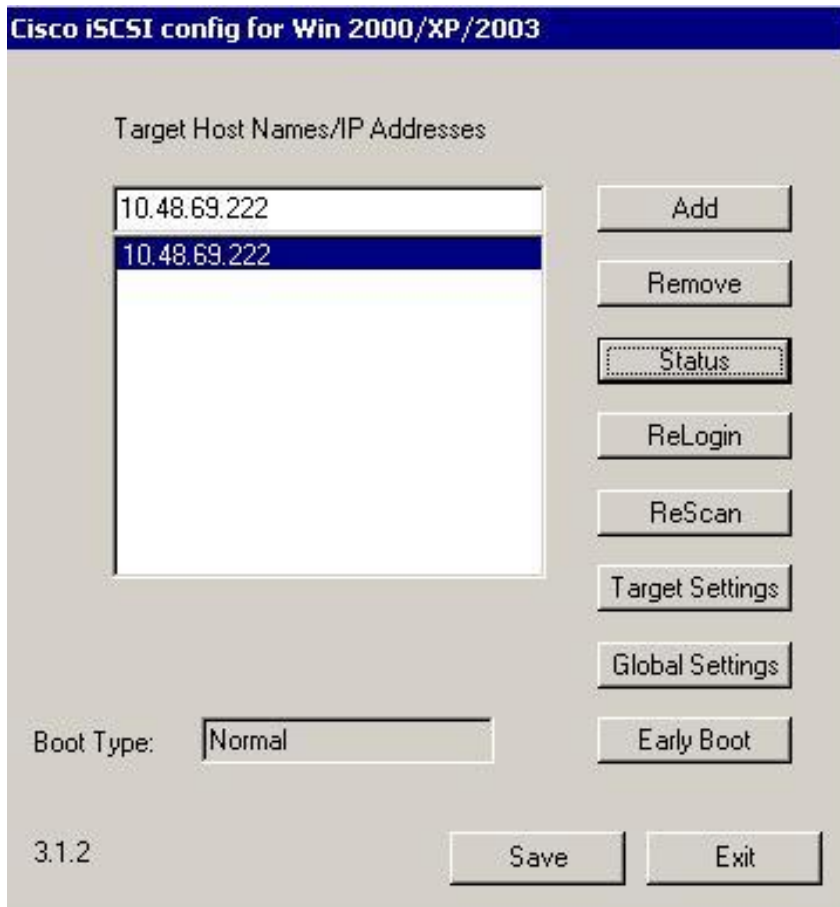
Vuk (Windows Server 2003)

As tarefas da configuração inicial consistem nas seguintes ações:

- Ajustando os endereços IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT de Itarget do iSCSI dos sistemas de série MDS9000 que o direcionador alcançará.
- Ajustando o nome e as senhas de usuário de autenticação do destino de iscsi.
- Salvar a configuração do destino de iscsi, e o ajuste do tipo da bota do direcionador.

Para configurar o direcionador, execute as seguintes etapas:

1. Entre ao computador como um usuário com privilégios do administrado.
2. Clique o **começo**, aponte aos **ajustes**, clique o **Control Panel** e fazer duplo clique então o **iSCSI Config**. O programa da **configuração de Iscsi** faz com que a configuração do iSCSI de Cisco para que a caixa de diálogo da vitória 2000/XP/2003 seja indicada.
3. Na configuração do iSCSI de Cisco para a caixa de diálogo 2000 da vitória, configurar o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT de um exemplo do roteamento scsi em um sistema de série MDS9000 como segue: Na caixa de texto dos **nomes/endereços IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT de host de destino**, datilografe o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT de um exemplo do roteamento scsi em um sistema de série MDS9000. Neste exemplo de configuração, o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT é 10.48.69.222. Clique em Add. O endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT é indicado na área de exibição abaixo da caixa de texto dos **nomes/endereços IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT de host de destino**.



4. O clique salvar e retira.
5. Reinicie o computador.

Canterbury (Cisco MDS9216)

```
canterbury# show module
Mod  Ports  Module-Type                Model
Status
-----
1    16     1/2 Gbps FC/Supervisor     DS-X9216-K9-SUP
active *
2     8     IP Storage Services Module  DS-X9308-SMIP      ok

Mod  Sw          Hw          World-Wide-Name(s) (WWN)
-----
1    1.2(1a)     1.0        20:01:00:0c:30:6c:24:40 to
20:10:00:0c:30:6c:24:40
2    1.2(1a)     0.3        20:41:00:0c:30:6c:24:40 to
20:48:00:0c:30:6c:24:40

Mod  MAC-Address(es)          Serial-Num
-----
1    00-0b-be-f8-7f-08 to 00-0b-be-f8-7f-0c  JAB070804QK
2    00-05-30-00-ad-e2 to 00-05-30-00-ad-ee  JAB070806SB

!--- Identify the iSCSI initiator based on the IP address of your
host. !--- A static virtual N port is defined for each NIC or
network interface. !--- LUN-mapping and LUN-masking on the
storage device has to be done with the static pWWN !--- that you
have defined for the initiator. Refer to the Enterprise Storage
Server Specialist !--- (ESSS) screen capture in the Fabric
Manager and Device Manager Displays section !--- for more
information. iscsi initiator ip-address 10.48.69.241 static nWWN
22:01:00:0c:30:6c:24:42 static pWWN 21:03:00:0c:30:6c:24:42 !---
Targets via Vsan 222 are accesible by iSCSI initiators. vsan 222
!--- A virtual target has been defined for the JBOD. The target
has !--- been identified by it's pWWN. The target has been
advertised via !--- GE interface 2/5. Host 10.48.69.241 is the
only initiator. iscsi virtual-target name seagate pWWN
21:00:00:04:cf:db:3e:a7 fc-lun 0x0000 iscsi-lun 0x0000 advertise
interface GigabitEthernet2/5 initiator ip address 10.48.69.241
permit !--- A virtual target has been defined for the IBM Shark.
The target has been identified by the pWWN. !--- Do not specify
the LUN if you wish to map the entire FC target to an iSCSI
target. !--- In the virtual-target shark-lun, LUN-mapping options
have been used. FC-LUN 0x0000 has been !--- mapped to iSCSI-LUN
0x0000. It is also possible to map FC-LUN 0x0000 to a different
iSCSI-LUN number. iscsi virtual-target name shark-lun pWWN
50:05:07:63:00:c4:94:4c fc-lun 0x0000 iscsi-lun 0x0000 pWWN
50:05:07:63:00:c4:94:4c fc-lun 0x0001 iscsi-lun 0x0001 advertise
interface GigabitEthernet2/5 initiator ip address 10.48.69.241
permit line console exec-timeout 0 line vty exec-timeout 0 ntp
server 10.48.64.100 switchname canterbury
..
zone default-zone permit vsan 1
!--- Default zone policy is set to permit for VSAN 222. zone
default-zone permit vsan 222 interface GigabitEthernet2/5 ip
address 10.48.69.222 255.255.255.192 no shutdown ... interface
fc1/5 no shutdown interface fc1/6 interface fc1/7 no shutdown ...
interface mgmt0 ip address 10.48.69.156 255.255.255.192 !---The
iSCSI interface has to be set no shut. interface iscsi2/5 no
```

Verificar

Esta seção fornece informações que você pode usar para confirmar se sua configuração está funcionando adequadamente.

- **mostre a** informação da zona das **exibições de status da zona**.
- **mostre a base de dados dos fcns 222 vsan** - informação do Nome do servidor dos indicadores para um VSAN específico.
- **mostre a base de dados do flogi 222 vsan** - informação do servidor dos indicadores FLOGI para um VSAN específico.
- **mostre a sociedade vsan** - informação da relação dos indicadores para VSAN diferentes.
- **mostre o detalhe do iniciador do iscsi** - informação do iniciador de iSCSI dos indicadores.
- **mostre o detalhe da iscsi-sessão do iniciador do iscsi** - informação detalhada dos indicadores para a sessão do iniciador de iSCSI.
- **mostre o detalhe da sessão FCP do iniciador do iscsi** - informação detalhada dos indicadores para a sessão FCP do iniciador de iSCSI.
- **mostre a gigabitethernet da relação tcp dos ips stat 2/5 de detalhe** - estatísticas dos indicadores TCP para a relação específica GE.
- **mostre o virtual-alvo do iscsi configurado** - o iSCSI dos indicadores alvos virtuais que foi configurado no MDS9000.
- **mostre o iniciador do iscsi configurado** - os iniciadores de iSCSI dos indicadores que foram configurados no MDS9000.
- **show ips arp interface gigabitethernet 2/5** - informação IPS arp dos indicadores para a relação específica GE.
- **mostre a lun do scsi alvo 222 vsan** - dispositivos dos indicadores SCSI para o VSAN específico (para traçar o FC-LUNs ao iSCSI-LUNs).
- **mostre o iscsi 2/5 int** - relações do iSCSI dos indicadores.
- **mostre o iscsi 2/5 stats do iscsi** - estatísticas do iSCSI dos indicadores.
- **mostre o gigabitethernet 2/5 int** - relação dos indicadores GE.
- **mostre a rota IP** - informação da rota IP dos indicadores.

Troubleshooting

Esta seção fornece informações que podem ser usadas para o troubleshooting da sua configuração.

Nota: Para encontrar a informação adicional em pesquisar defeitos edições do armazenamento IP, use o [guia de Troubleshooting da família do Cisco MDS 9000](#).

Procedimento de Troubleshooting

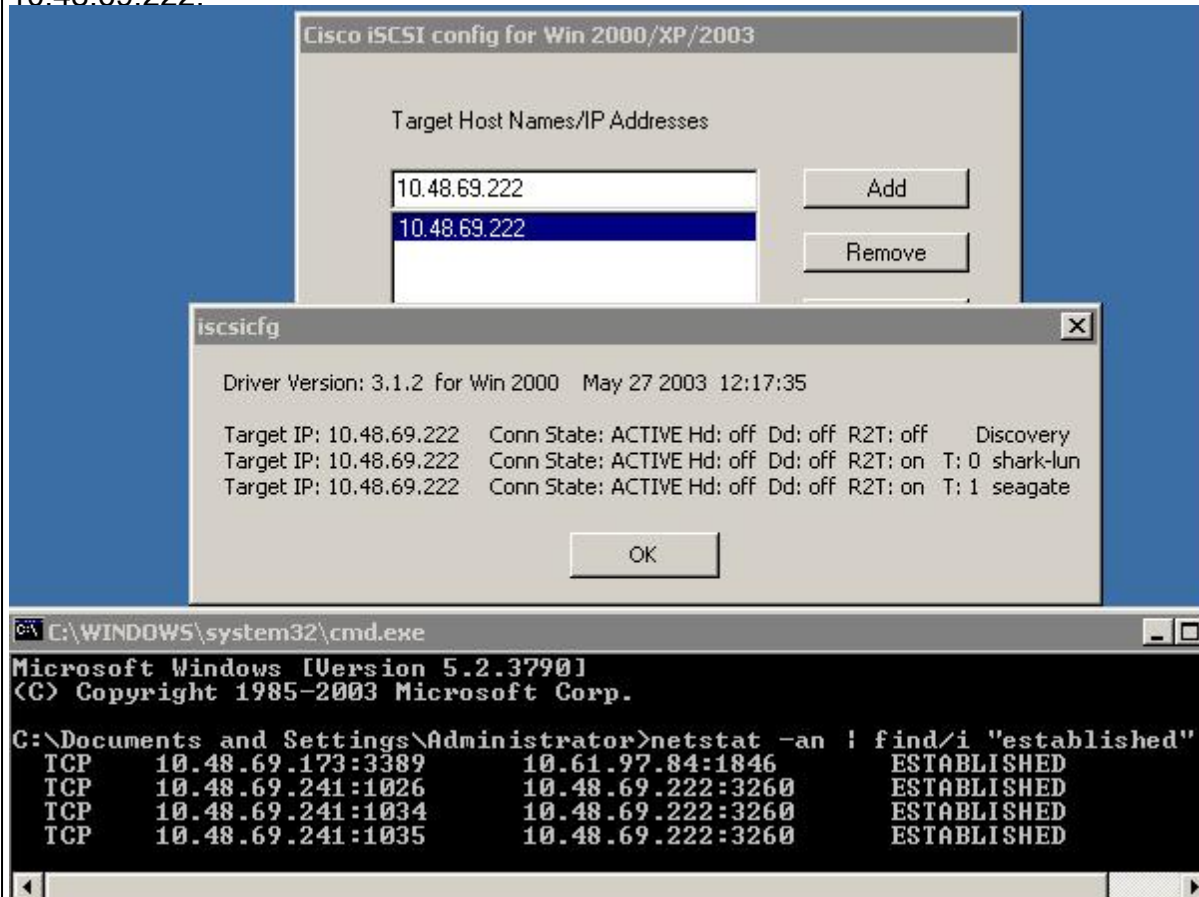
A seguir, estão informações relevantes sobre Troubleshooting para essa configuração.

- Indicadores de Vuk (Windows Server 2003)

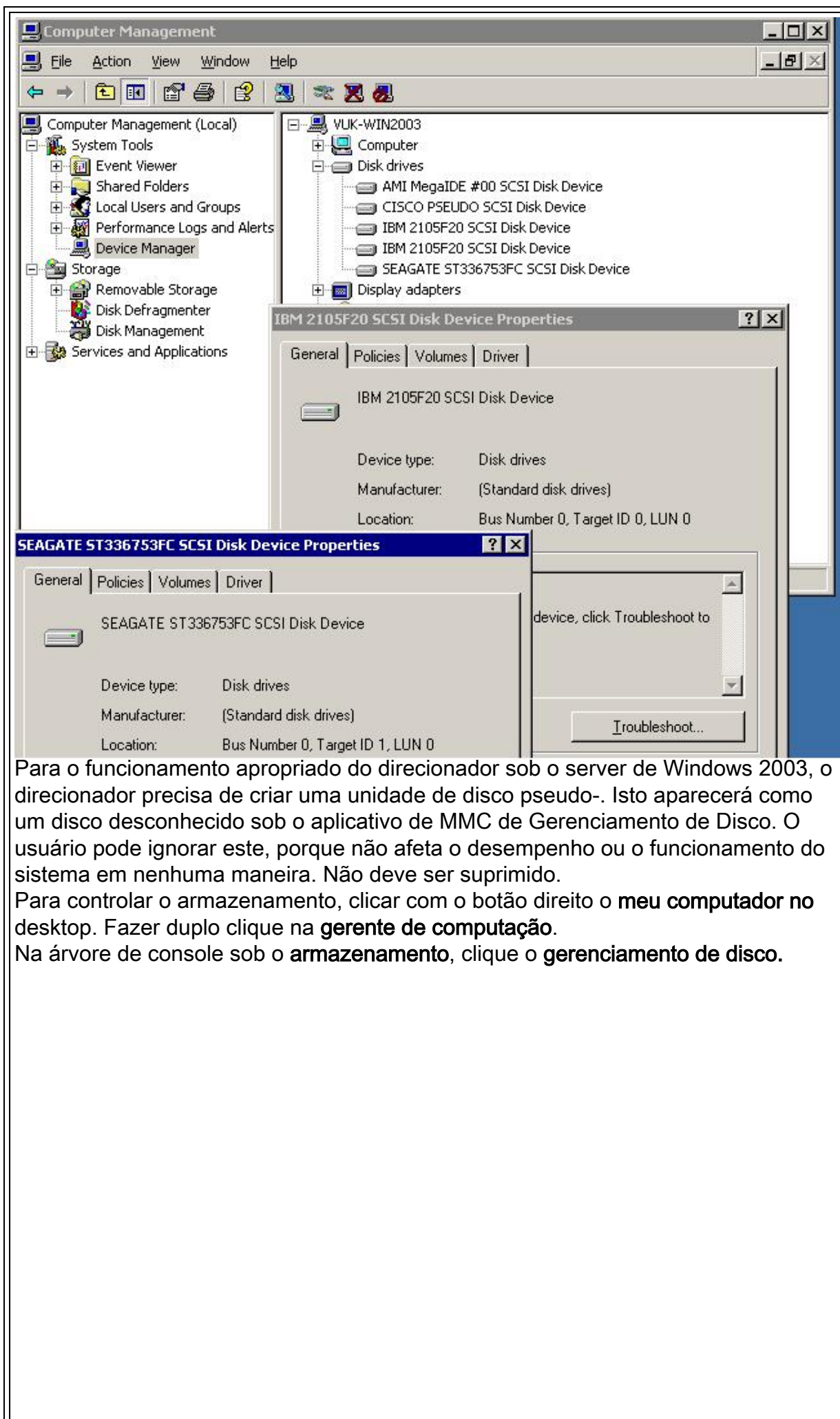
- Indicadores de Canterbury Cisco MDS9216

Indicadores de Vuk (Windows Server 2003)

Na janela de configuração do Cisco iSCSI, clique sobre o **estado** para verificar se o host registrou com sucesso nos destinos de iscsi. Na linha de comando, emita o **netstat -an | find/i "estabelecido"** para ver ESTABELECEU sessões de TCP entre 10.48.69.222.



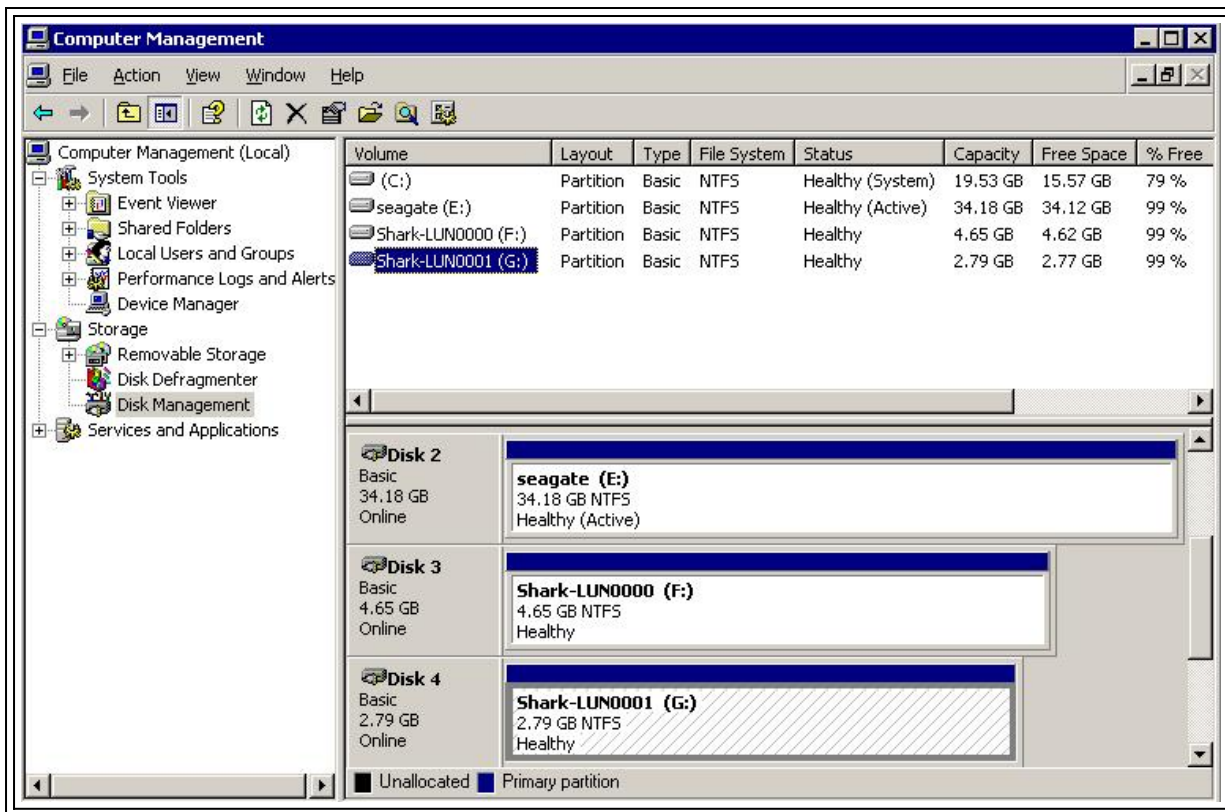
Para ver os discos novos, clicar com o botão direito o **meu computador** no desktop. Fazer duplo clique na **gerente de computação**. Na árvore de console sob a **ferramenta de sistema**, clique o **gerenciador de dispositivo**



Para o funcionamento apropriado do direcionador sob o server de Windows 2003, o direcionador precisa de criar uma unidade de disco pseudo-. Isto aparecerá como um disco desconhecido sob o aplicativo de MMC de Gerenciamento de Disco. O usuário pode ignorar este, porque não afeta o desempenho ou o funcionamento do sistema em nenhuma maneira. Não deve ser suprimido.

Para controlar o armazenamento, clicar com o botão direito o **meu computador** no desktop. Fazer duplo clique na **gerente de computação**.

Na árvore de console sob o **armazenamento**, clique o **gerenciamento de disco**.



Indicadores de Canterbury (Cisco MDS9216)

```

canterbury#show vsan membership
vsan 1 interfaces:
  fc1/3 fc1/10 fc1/12 fc1/13 fc1/14 fc1/16

vsan 222 interfaces:
  fc1/5 fc1/6 fc1/7 fc1/8

vsan 4094(isolated_vsan) interfaces:

canterbury#show zone status
VSAN: 1 default-zone: permit distribute: active only Interop: 100
Full Zoning Database :
  Zonesets:0 Zones:0 Aliases: 0
Active Zoning Database :
  Database Not Available
Status:

VSAN: 222 default-zone: permit distribute: active only Interop:
100
Full Zoning Database :
  Zonesets:0 Zones:0 Aliases: 0
Active Zoning Database :
  Database Not Available
Status:

!--- VSAN 222 has been used for this configuration, default-zone
behavior has been set to permit. canterbury#show flogi database
vsan 222
-----
INTERFACE VSAN FCID PORT NAME NODE NAME

```

```
-----
fc1/5 222 0x62011e 21:00:00:04:cf:db:3e:a7
20:00:00:04:cf:db:3e:a7
fc1/7 222 0x620003 50:05:07:63:00:c4:94:4c
50:05:07:63:00:c0:94:4c
iscsi2/5 222 0x620001 21:03:00:0c:30:6c:24:42
22:01:00:0c:30:6c:24:42
```

Total number of flogi = 3.

!--- FCID 0X620001 is the virtual N port(HBA) for the iSCSI host Vuk. canterbury#show fcns database vsan 222

VSAN 222:

```
-----
FCID TYPE PWWN (VENDOR) FC4-TYPE:FEATURE
-----
```

```
0x620001 N 21:03:00:0c:30:6c:24:42 (Cisco) scsi-fcp:init isc..w
0x620003 N 50:05:07:63:00:c4:94:4c (IBM) scsi-fcp:target fc..
0x62011e NL 21:00:00:04:cf:db:3e:a7 (Seagate) scsi-fcp:target
```

Total number of entries = 3

canterbury#show fcns database detail vsan 222

```
-----
VSAN:222 FCID:0x620001
-----
```

port-wwn (vendor) :21:03:00:0c:30:6c:24:42 (Cisco)

node-wwn :22:01:00:0c:30:6c:24:42

class :2,3

node-ip-addr :10.48.69.241

ipa :ff ff ff ff ff ff ff ff

fc4-types:fc4_features:scsi-fcp:init iscsi-gw

!--- Virtual N port for host. symbolic-port-name : symbolic-node-

name :10.48.69.241 port-type :N port-ip-addr :0.0.0.0 fabric-

port-wwn :20:51:00:0c:30:6c:24:40 hard-addr :0x000000 -----

----- VSAN:222 FCID:0x620003 -----

port-wwn (vendor) :50:05:07:63:00:c4:94:4c (IBM) node-wwn

:50:05:07:63:00:c0:94:4c class :2,3 node-ip-addr :0.0.0.0 ipa :ff

ff ff ff ff ff ff ff fc4-types:fc4_features:scsi-fcp:target

fcsb2-ch-cu fcsb2-cu-ch symbolic-port-name : symbolic-node-name :

port-type :N port-ip-addr :0.0.0.0 fabric-port-wwn

:20:07:00:0c:30:6c:24:40 hard-addr :0x000000 -----

---- VSAN:222 FCID:0x62011e ----- port-wwn

(vendor) :21:00:00:04:cf:db:3e:a7 (Seagate) node-wwn

:20:00:00:04:cf:db:3e:a7 class :3 node-ip-addr :0.0.0.0 ipa :ff

ff ff ff ff ff ff ff fc4-types:fc4_features:scsi-fcp:target

symbolic-port-name : symbolic-node-name : port-type :NL port-ip-

addr :0.0.0.0 fabric-port-wwn :20:05:00:0c:30:6c:24:40 hard-addr

:0x000000 Total number of entries = 3 canterbury#show iscsi

session

Initiator 10.48.69.241

Initiator name iqn.1987-05.com.cisco:02.9a74eb40e94d.vuk-win2003

Session #1

Discovery session, ISID 00023d000023, Status active

Session #2

Target shark-lun

VSAN 222, ISID 00023d000024, Status active, no reservation

Session #3

Target seagate

VSAN 222, ISID 00023d000025, Status active, no reservation

canterbury#show iscsi initiator

iSCSI Node name is 10.48.69.241

iSCSI Initiator name: iqn.1987-05.com.cisco:02.9a74eb40e94d.vuk-win2003

iSCSI alias name: VUK-WIN2003

Node WWN is 22:01:00:0c:30:6c:24:42 (dynamic)

Member of vsans: 222

Number of Virtual n_ports: 1

Virtual Port WWN is 21:03:00:0c:30:6c:24:42 (configured)

Interface iSCSI 2/5, Portal group tag: 0x84

VSAN ID 222, FCID 0x620001

canterbury#show iscsi initiator detail

iSCSI Node name is 10.48.69.241

iSCSI Initiator name: iqn.1987-05.com.cisco:02.9a74eb40e94d.vuk-win2003

iSCSI alias name: VUK-WIN2003

Node WWN is 22:01:00:0c:30:6c:24:42 (dynamic)

Member of vsans: 222

Number of Virtual n_ports: 1

Virtual Port WWN is 21:03:00:0c:30:6c:24:42 (configured)

Interface iSCSI 2/5, Portal group tag is 0x84

VSAN ID 222, FCID 0x620001

2 FC sessions, 2 iSCSI sessions

iSCSI session details

Target: seagate

Statistics:

PDU: Command: 16, Response: 16

Bytes: TX: 188, RX: 0

Number of connection: 1

TCP parameters

Local 10.48.69.222:3260, Remote 10.48.69.241:1035

Path MTU: 1500 bytes

Retransmission timeout: 350 ms

Round trip time: Smoothed 165 ms, Variance: 46

Advertized window: Current: 125 KB, Maximum: 125 KB, Scale: 1

Peer receive window: Current: 118 KB, Maximum: 118 KB, Scale: 1

Congestion window: Current: 9 KB

Target: shark-lun

Statistics:

PDU: Command: 2343, Response: 2343

Bytes: TX: 46363700, RX: 45494272

Number of connection: 1

TCP parameters

Local 10.48.69.222:3260, Remote 10.48.69.241:1034

Path MTU: 1500 bytes

Retransmission timeout: 390 ms

Round trip time: Smoothed 136 ms, Variance: 65

Advertized window: Current: 125 KB, Maximum: 125 KB, Scale: 1

Peer receive window: Current: 118 KB, Maximum: 118 KB, Scale: 1

Congestion window: Current: 11 KB

FCP Session details

Target FCID: 0x62011e (S_ID of this session: 0x620001)

pWWN: 21:00:00:04:cf:db:3e:a7, nWWN: 20:00:00:04:cf:db:3e:a7

Session state: LOGGED_IN

1 iSCSI sessions share this FC session

Target: seagate

Negotiated parameters

RcvDataFieldSize 1404 our_RcvDataFieldSize 1404

MaxBurstSize 0, EMPD: FALSE

Random Relative Offset: FALSE, Sequence-in-order: Yes

Statistics:

PDU: Command: 0, Response: 16
Target FCID: 0x620003 (S_ID of this session: 0x620001)
pWWN: 50:05:07:63:00:c4:94:4c, nWWN: 50:05:07:63:00:c0:94:4c
Session state: LOGGED_IN
1 iSCSI sessions share this FC session
Target: shark-lun
Negotiated parameters
RcvDataFieldSize 2048 our_RcvDataFieldSize 1404
MaxBurstSize 0, EMPD: FALSE
Random Relative Offset: FALSE, Sequence-in-order: Yes
Statistics:
PDU: Command: 0, Response: 2343

canterbury#show iscsi initiator iscsi-session detail

iSCSI Node name is 10.48.69.241
iSCSI Initiator name: iqn.1987-05.com.cisco:02.9a74eb40e94d.vuk-win2003
iSCSI alias name: VUK-WIN2003
Node WWN is 22:01:00:0c:30:6c:24:42 (dynamic)
Member of vsans: 222
Number of Virtual n_ports: 1

Virtual Port WWN is 21:03:00:0c:30:6c:24:42 (configured)
Interface iSCSI 2/5, Portal group tag is 0x84
VSAN ID 222, FCID 0x620001
2 FC sessions, 2 iSCSI sessions
iSCSI session details
Target: seagate
Statistics:
PDU: Command: 16, Response: 16

Bytes: TX: 188, RX: 0
Number of connection: 1
TCP parameters
Local 10.48.69.222:3260, Remote 10.48.69.241:1035
Path MTU: 1500 bytes
Retransmission timeout: 350 ms
Round trip time: Smoothed 165 ms, Variance: 46
Advertized window: Current: 125 KB, Maximum: 125 KB, Scale: 1
Peer receive window: Current: 118 KB, Maximum: 118 KB, Scale: 1
Congestion window: Current: 9 KB
Target: shark-lun

Statistics:
PDU: Command: 2343, Response: 2343
Bytes: TX: 46363700, RX: 45494272
Number of connection: 1
TCP parameters
Local 10.48.69.222:3260, Remote 10.48.69.241:1034
Path MTU: 1500 bytes
Retransmission timeout: 390 ms
Round trip time: Smoothed 136 ms, Variance: 65
Advertized window: Current: 125 KB, Maximum: 125 KB, Scale: 1
Peer receive window: Current: 118 KB, Maximum: 118 KB, Scale: 1
Congestion window: Current: 11 KB

canterbury#show iscsi initiator fcp-session detail

iSCSI Node name is 10.48.69.241
iSCSI Initiator name: iqn.1987-05.com.cisco:02.9a74eb40e94d.vuk-win2003
iSCSI alias name: VUK-WIN2003
Node WWN is 22:01:00:0c:30:6c:24:42 (dynamic)
Member of vsans: 222
Number of Virtual n_ports: 1

Virtual Port WWN is 21:03:00:0c:30:6c:24:42 (configured)
Interface iSCSI 2/5, Portal group tag is 0x84
VSAN ID 222, FCID 0x620001
2 FC sessions, 2 iSCSI sessions

FCP Session details

Target FCID: 0x62011e (S_ID of this session: 0x620001)
pWWN: 21:00:00:04:cf:db:3e:a7, nWWN: 20:00:00:04:cf:db:3e:a7
Session state: LOGGED_IN
1 iSCSI sessions share this FC session

Target: seagate

Negotiated parameters

RcvDataFieldSize 1404 our_RcvDataFieldSize 1404
MaxBurstSize 0, EMPD: FALSE
Random Relative Offset: FALSE, Sequence-in-order: Yes
Statistics:

PDU: Command: 0, Response: 16

Target FCID: 0x620003 (S_ID of this session: 0x620001)
pWWN: 50:05:07:63:00:c4:94:4c, nWWN: 50:05:07:63:00:c0:94:4c
Session state: LOGGED_IN
1 iSCSI sessions share this FC session

Target: shark-lun

Negotiated parameters

RcvDataFieldSize 2048 our_RcvDataFieldSize 1404
MaxBurstSize 0, EMPD: FALSE
Random Relative Offset: FALSE, Sequence-in-order: Yes
Statistics:

PDU: Command: 0, Response: 2343

canterbury#show ips stats tcp interface gigabitethernet 2/5

TCP Statistics for port GigabitEthernet2/5

Connection Stats

0 active openings, 345 accepts
0 failed attempts, 0 reset received, 345 established
Segment stats
160524 received, 158647 sent, 1 retransmitted
0 bad segments received, 1 reset sent

TCP Active Connections

Local Address	Remote Address	State	Send-Q	Recv-Q
10.48.69.222:3260	10.48.69.241:1026	ESTABLISH	0	0
10.48.69.222:3260	10.48.69.241:1034	ESTABLISH	0	0
10.48.69.222:3260	10.48.69.241:1035	ESTABLISH	0	0
0.0.0.0:3260	0.0.0.0:0	LISTEN	0	0

canterbury#show ips stats tcp interface gigabitethernet 2/5

detail

TCP Statistics for port GigabitEthernet2/5

TCP send stats

158647 segments, 132538432 bytes
113573 data, 44411 ack only packets
318 control (SYN/FIN/RST), 0 probes, 344 window updates
1 segments retransmitted, 48 bytes
1 retransmitted while on ethernet send queue, 0 packets split
29286 delayed acks sent

TCP receive stats

160524 segments, 102518 data packets in sequence, 125344708
bytes in sequence
0 predicted ack, 94889 predicted data
0 bad checksum, 0 multi/broadcast, 0 bad offset
0 no memory drops, 0 short segments
0 duplicate bytes, 0 duplicate packets
0 partial duplicate bytes, 0 partial duplicate packets
0 out-of-order bytes, 0 out-of-order packets

```
0 packet after window, 0 bytes after window
0 packets after close
58221 acks, 132539086 ack bytes, 0 ack toomuch, 6563 duplicate
acks
0 ack packets left of snd_una, 0 non-4 byte aligned packets
37322 window updates, 0 window probe
865 pcb hash miss, 171 no port, 1 bad SYN, 0 paws drops
TCP Connection Stats
0 attempts, 345 accepts, 345 established
342 closed, 341 drops, 0 conn drops
0 drop in retransmit timeout, 10 drop in keepalive timeout
0 drop in persist drops, 0 connections drained
TCP Miscellaneous Stats
26399 segments timed, 26398 rtt updated
1 retransmit timeout, 0 persist timeout
6702 keepalive timeout, 6692 keepalive probes
TCP SACK Stats
0 recovery episodes, 0 data packets, 0 data bytes
0 data packets retransmitted, 0 data bytes retransmitted
0 connections closed, 0 retransmit timeouts
TCP SYN Cache Stats
345 entries, 345 connections completed, 0 entries timed out
0 dropped due to overflow, 0 dropped due to RST
0 dropped due to ICMP unreachable, 0 dropped due to bucket overflow
0 abort due to no memory, 0 duplicate SYN, 2 no-route SYN drop
0 hash collisions, 0 retransmitted

TCP Active Connections
Local Address Remote Address State Send-Q Recv-Q
10.48.69.222:3260 10.48.69.241:1026 ESTABLISH 0 0
10.48.69.222:3260 10.48.69.241:1034 ESTABLISH 0 0
10.48.69.222:3260 10.48.69.241:1035 ESTABLISH 0 0
0.0.0.0:3260 0.0.0.0:0 LISTEN 0 0
```

```
canterbury#show iscsi virtual-target configured
```

```
target: seagate
```

```
* Port WWN 21:00:00:04:cf:db:3e:a7 !--- The "*" means you have
both discovery and target session. If there is no "*" in !---
front of the pWWN, it means either you only have discovery
session or !--- you have no active session. Configured node No.
of LU mapping: 1 iSCSI LUN: 0x0000, FC LUN: 0x0000 No. of
advertised interface: 1 GigabitEthernet 2/5 No. of initiators
permitted: 1 initiator 10.48.69.241/32 is permitted all initiator
permit is disabled target: shark-lun * Port WWN
50:05:07:63:00:c4:94:4c Configured node No. of LU mapping: 2
iSCSI LUN: 0x0000, FC LUN: 0x0000 iSCSI LUN: 0x0001, FC LUN:
0x0001 No. of advertised interface: 1 GigabitEthernet 2/5 No. of
initiators permitted: 1 initiator 10.48.69.241/32 is permitted
all initiator permit is disabled canterbury#show iscsi initiator
configured
iSCSI Node name is 10.48.69.241
Member of vsans: 222
No. of PWWN: 1
Port WWN is 21:03:00:0c:30:6c:24:42
```

```
canterbury#show ips arp interface gigabitethernet 2/5
```

```
Protocol Address Age (min) Hardware Addr Type Interface
Internet 10.48.69.200 0 0008.e21e.c7bc ARPA GigabitEthernet2/5
Internet 10.48.69.202 4 0202.3d30.45ca ARPA GigabitEthernet2/5
Internet 10.48.69.206 4 0202.3d30.45ce ARPA GigabitEthernet2/5
Internet 10.48.69.226 10 0060.08f6.bc1a ARPA GigabitEthernet2/5
Internet 10.48.69.229 10 0800.209e.edab ARPA GigabitEthernet2/5
Internet 10.48.69.232 5 0003.4796.34c3 ARPA GigabitEthernet2/5
Internet 10.48.69.238 5 0030.6e1b.6f51 ARPA GigabitEthernet2/5
```

```
Internet 10.48.69.239 11 0030.6e1c.a00b ARPA GigabitEthernet2/5
Internet 10.48.69.241 4 000b.cdaf.b4c3 ARPA GigabitEthernet2/5
Internet 10.48.69.248 2 0202.3d30.45f8 ARPA GigabitEthernet2/5
Internet 10.10.2.28 5 0202.3d0a.021c ARPA GigabitEthernet2/5
canterbury#show scsi-target devices vsan 222
```

```
-----
VSAN FCID PWWN VENDOR MODEL REV
-----
```

```
222 0x62011e 21:00:00:04:cf:db:3e:a7 SEAGATE ST336753FC 0003
222 0x620003 50:05:07:63:00:c4:94:4c IBM 2105F20 .114
```

```
!--- All LUNs that have been exported by the IBM Shark are not
shown in the display output. canterbury#show scsi-target lun vsan
222
```

```
- ST336753FC from SEAGATE (Rev 0003)
FCID is 0x62011e in VSAN 222, PWWN is 21:00:00:04:cf:db:3e:a7
-----
```

```
LUN Capacity Status Serial Number Device-Id
(MB)
-----
```

```
0x0 36704 Online 3HX00Q2600007326 C:1 A:0 T:3
20:00:00:04:cf:db:3e:a7
```

```
- 2105F20 from IBM (Rev .114)
FCID is 0x620003 in VSAN 222, PWWN is 50:05:07:63:00:c4:94:4c
-----
```

```
LUN Capacity Status Serial Number Device-Id
(MB)
-----
```

```
0x5100 4000 Online 10022196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105
```

```
0x5101 4000 Online 10122196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105
```

```
....
```

```
0x5011 5000 Online 01122196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105
```

```
0x5012 5000 Online 01222196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105
```

```
0x5013 5000 Online 01322196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105
```

```
0x5014 5000 Online 01422196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105
```

```
0x5400 3000 Online 40022196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105
```

```
0x5401 5000 Online 40122196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105
```

```
0x5200 3000 Online 20022196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105
```

```
0x5201 3000 Online 20122196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105
```

```
0x5202 3000 Online 20222196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105
```

```
0x5203 3000 Online 20322196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105
```

```
0x5204 3000 Online 20422196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105
```

```
0x5205 3000 Online 20522196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105

0x5206 3000 Online 20622196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105

0x5207 3000 Online 20722196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105

0x5208 3000 Online 20822196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105

0x5209 3000 Online 20922196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105

.....

canterbury#show int iscsi 2/5
iscsi2/5 is up
Hardware is GigabitEthernet
Port WWN is 20:51:00:0c:30:6c:24:40
Admin port mode is ISCSI
Port mode is ISCSI
Speed is 1 Gbps
iSCSI initiator is identified by name
Number of iSCSI session: 3, Number of TCP connection: 3
Configured TCP parameters
Local Port is 3260
PMTU discover is enabled, reset timeout is 3600 sec
Keepalive-timeout is 60 sec
Minimum-retransmit-time is 300 ms
Max-retransmissions 4
Sack is disabled
QOS code point is 0
Forwarding mode: pass-thru
TMF Queueing Mode : disabled
5 minutes input rate 16 bits/sec, 2 bytes/sec, 0 frames/sec
5 minutes output rate 16 bits/sec, 2 bytes/sec, 0 frames/sec
iSCSI statistics
Input 132567 packets, 125344708 bytes
Command 8637 pdus, Data-out 117005 pdus, 118916096 bytes
Output 113573 packets, 132538432 bytes
Response 8439 pdus (with sense 10), R2T 3913 pdus
Data-in 93902 pdus, 127070632 bytes

canterbury#show iscsi stats iscsi 2/5
iscsi2/5
5 minutes input rate 16 bits/sec, 2 bytes/sec, 0 frames/sec
5 minutes output rate 16 bits/sec, 2 bytes/sec, 0 frames/sec
iSCSI statistics
132567 packets input, 125344708 bytes
Command 8637 pdus, Data-out 117005 pdus, 118916096 bytes, 0
fragments
output 113573 packets, 132538432 bytes
Response 8439 pdus (with sense 10), R2T 3913 pdus
Data-in 93902 pdus, 127070632 bytes

canterbury#show int gigabitethernet 2/5
GigabitEthernet2/5 is up
Hardware is GigabitEthernet, address is 0005.3000.adea
Internet address is 10.48.69.222/26
MTU 1500 bytes
Port mode is IPS
Speed is 1 Gbps
Beacon is turned off
Auto-Negotiation is turned on
5 minutes input rate 224 bits/sec, 28 bytes/sec, 0 frames/sec
5 minutes output rate 80 bits/sec, 10 bytes/sec, 0 frames/sec
```

```
205453 packets input, 138346789 bytes
0 multicast frames, 0 compressed
0 input errors, 0 frame, 0 overrun 0 fifo
165673 packets output, 141485482 bytes, 0 underruns
0 output errors, 0 collisions, 0 fifo
0 carrier errors
```

```
canterbury#show ip route
```

```
Codes: C - connected, S - static
```

```
Gateway of last resort is 10.48.69.129
```

```
C 10.48.69.192/26 is directly connected, GigabitEthernet2/5
```

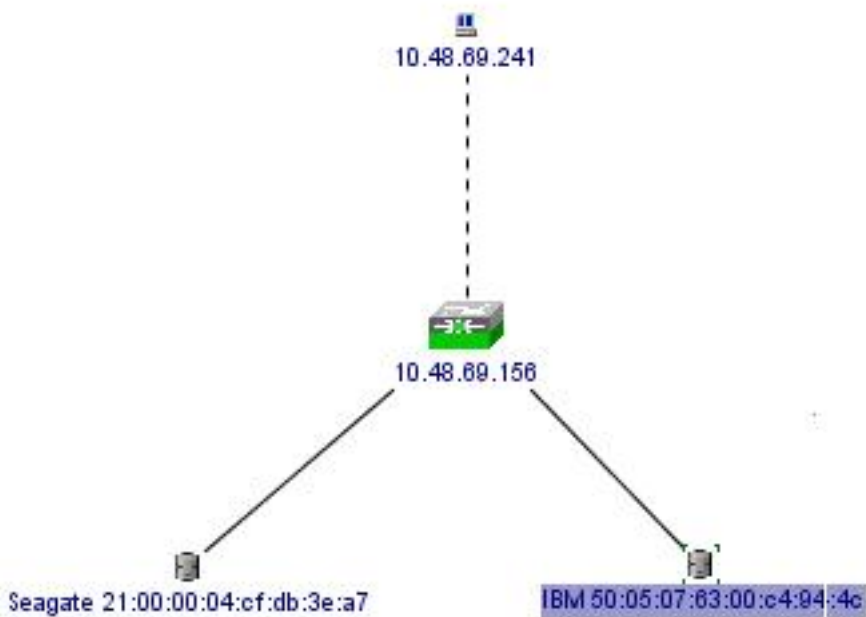
```
C 10.48.69.128/26 is directly connected, mgmt0
```

```
canterbury#
```

Indicadores do Fabric Manager e do gerenciador de dispositivo

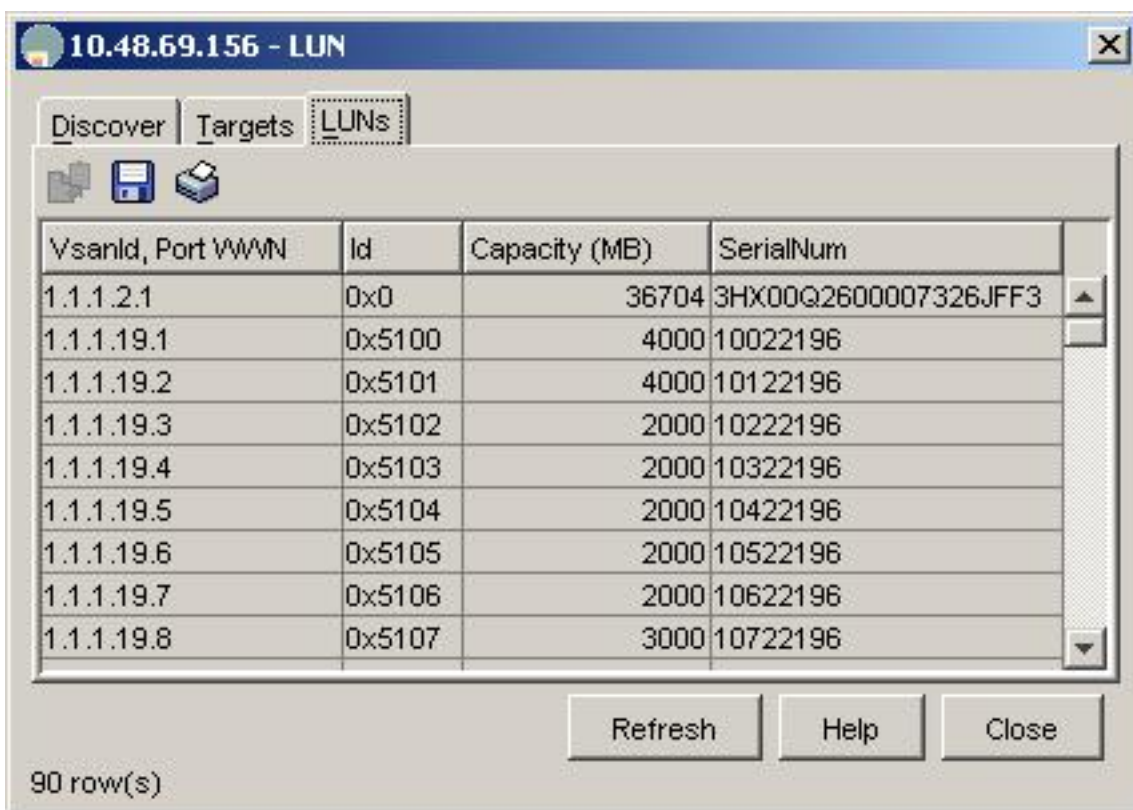
Esta seção fornece capturas de tela do Fabric Manager MDS 1.2(2) e do gerenciador de dispositivo 1.2(2).

Diagrama de topologia do Fabric Manager

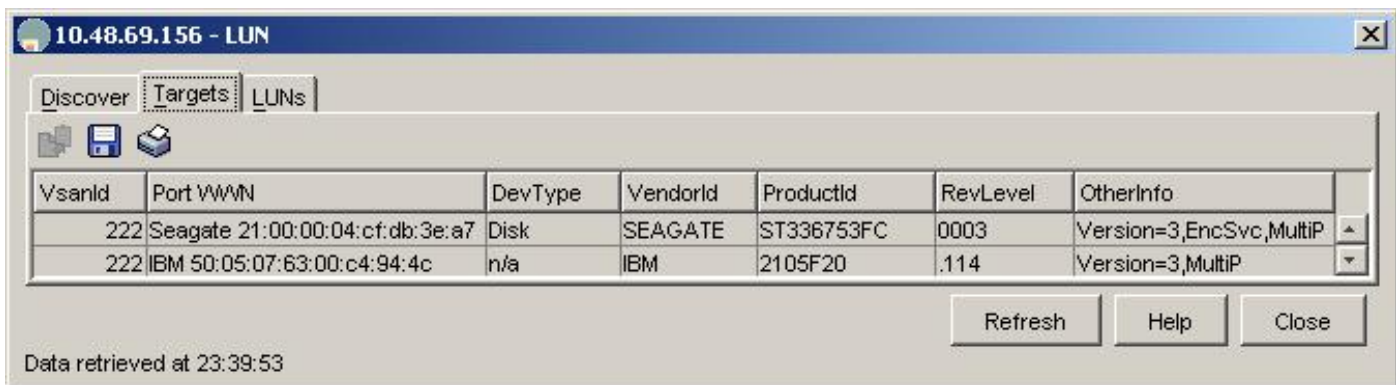




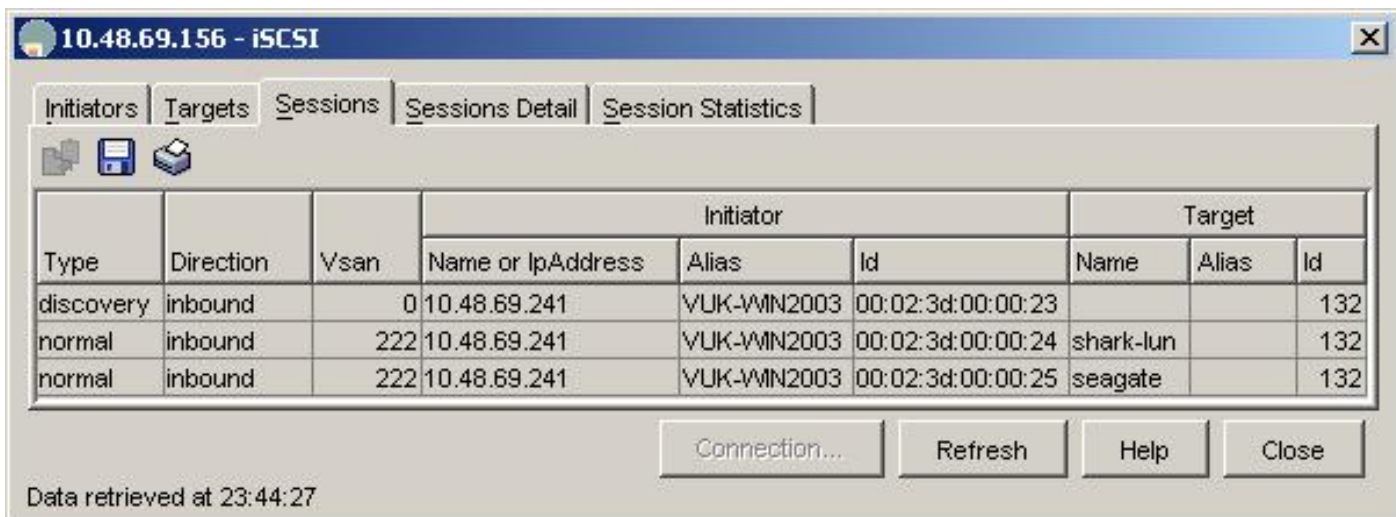
Selecione o **FC-LUNs** para indicar os pWWN, LUN ID, e a capacidade de seus LUN do gerenciador de dispositivo.



Selecione o **FC-LUNs** para indicar os alvos do gerenciador de dispositivo.



Selecione o **IP-iSCSI** para indicar as sessões de iSCSI do gerenciador de dispositivo.



Definições de IBM Shark

Esta seção fornece a captura de tela do especialista do server do armazenamento da empresa (ESSS).

Um host foi definido no ESS com WWPN estático 21:03:00:0c:30:6c:24:42 que foi definido para o iniciador. Dois volumes foram atribuídos a este host.

Specialist - shark1

Enterprise Storage Server Specialist

IBM

TotalStorage Solutions

Open System Storage

Host Systems

Nickname	Host Type	Attachment	WWPN	Hostname/IP Address
sonja_fci1	PC Server (Win 2000 or Win NT 4.0)	FC	2800000653389EA0	sonja
sonja_fci2	PC Server (Win 2000 or Win NT 4.0)	FC	2900000653389EA0	sonja
vuk-iscsi	PC Server (Win 2000 or Win NT 4.0)	FC	2103000C306C2442	vuk

Assigned Volumes (Total: 2 volumes)

Volume	Vol Type	Size	Storage Type	Location	LSS	Shared
012-22196	Open System	05.0 GB	RAID Array	Device Adapter Pair 1 Cluster 1, Loop A Array 2, Vol 018	LSS: 0x010	Yes
209-22196	Open System	03.0 GB	RAID Array	Device Adapter Pair 2 Cluster 1, Loop A Array 2, Vol 009	LSS: 0x012	Yes

Java Applet Window

Informações Relacionadas

- [Downloads do software do iSCSI de Cisco](#) (clientes registrados somente)
- [Perguntas freqüentes sobre driver iSCSI para Windows 2000](#)
- [Release Note para o driver iscsi do Windows 2000 de Cisco](#)
- [Troubleshooting de iSCSI Driver para Windows 2000](#)
- [Guia de Troubleshooting da família do Cisco MDS 9000, liberação 1.2\(1a\)](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)