



# Fonte de dados do HDS HiCommand Device Manager

OnCommand Insight

NetApp  
October 24, 2024

# Índice

- Fonte de dados do HDS HiCommand Device Manager ..... 1
  - Terminologia ..... 1
  - Requisitos de inventário ..... 1
  - Requisitos de desempenho ..... 2
  - Configuração ..... 2
  - Configuração avançada ..... 3
  - Coletor de dados do Hitachi Ops Center ..... 4
  - Storage HDS ..... 5
  - Pool de armazenamento do HDS ..... 6
  - Nó de storage do HDS ..... 7

# Fonte de dados do HDS HiCommand Device Manager

As fontes de dados HDS HiCommand e HiCommand Lite suportam o servidor HiCommand Device Manager. O OnCommand Insight se comunica com o servidor Gerenciador de dispositivos HiCommand usando a API HiCommand padrão.

## Terminologia

O OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário a partir das fontes de dados do HDS HiCommand e HiCommand Lite. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Insight, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desta fonte de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de insight
PDEV	Disco
Pool Diário	Grupo de discos
Storage array	Armazenamento
Controlador de porta	Nó de storage
Grupo de array, DP Pool	Pool de storage
Unidade lógica, LDEV	Volume



Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para esta fonte de dados.

## Requisitos de inventário

- Endereço IP do servidor HiCommand Device Manager
- Nome de usuário e senha somente leitura para o software Gerenciador de dispositivos HiCommand e Privileges peer
- Requisitos de porta: 2001 (http) ou 2443 (https)
- Validar acesso:
  - Inicie sessão no software HiCommand Device Manager utilizando o nome de utilizador e a palavra-passe de pares.
  - Verifique o acesso à API do HiCommand Device Manager: `telnet <HiCommand Device_Manager_server_ip> 2001`

# Requisitos de desempenho

- Desempenho do HDS USP, USP V e VSP
  - O Monitor de desempenho deve ser licenciado.
  - O interruptor de monitorização tem de estar ativado.
  - A ferramenta de exportação (`Export.exe`) deve ser copiada para o servidor OnCommand Insight.
  - A versão da ferramenta de exportação deve corresponder à versão do microcódigo da matriz de destino.
- Desempenho do HDS AMS
  - O Monitor de desempenho precisa ser licenciado.
  - O utilitário CLI do Navegador de armazenamento Modular 2 (SNM2) precisa ser instalado no servidor OnCommand Insight.
  - Você deve Registrar todos os storages AMS, WMS, SMS cujo desempenho precisa ser adquirido pelo OnCommand Insight usando o seguinte comando:
  - Você deve garantir que todos os arrays registrados estejam listados na saída deste comando:  
`auunitref.exe`.

## Configuração

Campo	Descrição
Servidor HiCommand	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do servidor HiCommand Device Manager
Nome de utilizador	Nome de usuário do servidor HiCommand Device Manager.
Palavra-passe	Senha usada para o servidor HiCommand Device Manager.
DISPOSITIVOS - VSP G1000 (R800), VSP (R700), HUS VM (HM700) E ARMAZENAMENTOS USP	Lista de dispositivos para armazenamentos VSP G1000 (R800), VSP (R700), HUS VM (HM700) e USP. Cada armazenamento requer: <ul style="list-style-type: none"><li>• IP da matriz: Endereço IP do armazenamento</li><li>• Nome de usuário: Nome de usuário para o armazenamento</li><li>• Senha: Senha para o armazenamento</li><li>• Pasta contendo arquivos JAR do Utilitário de exportação: A pasta que contém os arquivos do utilitário Exportar <code>.jar</code></li></ul>

SNM2Devices - armazenamentos WMS/SMS/AMS	<p>Lista de dispositivos para armazenamentos WMS/SMS/AMS. Cada armazenamento requer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP da matriz: Endereço IP do armazenamento</li> <li>• Caminho CLI do Navegador de armazenamento: Caminho CLI do SNM2X.</li> <li>• Autenticação de conta válida: Selecione para escolher autenticação de conta válida</li> <li>• Nome de usuário: Nome de usuário para o armazenamento</li> <li>• Senha: Senha para o armazenamento</li> </ul>
Escolha o Tuning Manager para desempenho	Escolha o Tuning Manager para obter desempenho e substituir outras opções de desempenho
Host do Tuning Manager	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do gerenciador de ajuste
Porta do Gestor de sintonização	Porta usada para Tuning Manager
Nome de utilizador do Gestor de sintonização	Nome de usuário para Tuning Manager
Palavra-passe do Gestor de sintonização	Senha para Tuning Manager



No HDS USP, USP V e VSP, qualquer disco pode pertencer a mais de um grupo de matrizes.

## Configuração avançada

Campo	Descrição
Porta do servidor HiCommand	Porta usada para o Gerenciador de dispositivos HiCommand
HTTPS ativado	Selecione para ativar HTTPS
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 40 minutos)
Escolha 'Excluir' ou 'incluir' para especificar uma lista	Especifique se deve incluir ou excluir a lista de matrizes abaixo ao coletar dados
Excluir ou incluir dispositivos	Lista separada por vírgulas de ID de dispositivo ou nomes de matriz para incluir ou excluir
Consultar Gestor anfitrião	Selecione para consultar o gestor de anfitrião

Tempo limite HTTP (seg)	Tempo limite da conexão HTTP (padrão de 60 segundos)
Intervalo de polling de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho (padrão 300 segundos)
Tempo limite de exportação em segundos	Tempo limite do utilitário de exportação (padrão de 300 segundos)

## Coletor de dados do Hitachi Ops Center

Esse coletor de dados usa o conjunto integrado de aplicativos do Hitachi Ops Center para acessar dados de inventário e desempenho de vários dispositivos de armazenamento. Para descoberta de inventário e capacidade, a instalação do Ops Center deve incluir os componentes "Common Services" e "Administrator". Para a coleta de desempenho, você deve também ter o "Analyzer" implantado.

### Terminologia

A OnCommand Insight adquire as seguintes informações de inventário a partir deste coletor de dados. Para cada tipo de ativo adquirido, a terminologia mais comum usada para esse ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desse coletor de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo de OnCommand Insight
Sistemas de storage	Armazenamento
Volume	Volume
Grupos de paridade	Pool de armazenamento (RAID), grupos de discos
Disco	Disco
Pool de storage	Pool de armazenamento (fino, SNAP)
Grupos de paridade externa	Pool de armazenamento (back-end), grupos de discos
Porta	Nó de storage → nó do controlador → porta
Grupos de acolhimento	Mapeamento de volume e Masking
Pares de volume	Sincronização de armazenamento

Nota: Estes são apenas mapeamentos de terminologia comuns e podem não representar todos os casos para este coletor de dados.

### Requisitos de inventário

Você deve ter o seguinte para coletar dados de inventário:

- Endereço IP ou nome do host do servidor Ops Center que hospeda o componente "Common Services"
- Conta de usuário root/sysadmin e senha que existem em todos os servidores que hospedam componentes do Ops Center. A HDS não implementou suporte à API REST para uso por usuários

## Requisitos de desempenho

Os seguintes requisitos devem ser atendidos para coletar dados de desempenho:

- O módulo "Analyzer" do HDS Ops Center deve ser instalado
- Os storage arrays devem estar alimentando o módulo "Analyzer" do Ops Center

## Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP do Centro de operações Hitachi	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do servidor Ops Center que hospeda o componente "Serviços comuns"
Nome de utilizador	Nome de usuário do servidor do Ops Center.
Palavra-passe	Senha usada para o servidor do Ops Center.

## Configuração avançada

Campo	Descrição
Tipo de ligação	O padrão é HTTPS (porta 443)
Substituir a porta TCP	Especifique a porta a ser usada se não for a padrão
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre sondagens de inventário. A predefinição é 40.
Escolha 'Excluir' ou 'incluir' para especificar uma lista	Especifique se deve incluir ou excluir a lista de matrizes abaixo ao coletar dados.
Filtrar lista de dispositivos	Lista separada por vírgulas de números de série do dispositivo para incluir ou excluir
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho. A predefinição é 300.

## Storage HDS

Termos aplicáveis a objetos ou referências que você pode encontrar em páginas iniciais de ativos de armazenamento HDS.

## Terminologia de armazenamento HDS

Os termos a seguir se aplicam a objetos ou referências que você pode encontrar nas páginas iniciais de ativos de armazenamento HDS. Muitos desses termos também se aplicam a outros coletores de dados.

- Nome — vem diretamente do atributo "nome" do HDS HiCommand Device Manager através da chamada API XML GetStorageArray
- Modelo - vem diretamente do atributo "arrayType" do HDS HiCommand Device Manager através da

chamada API XML GetStorageArray

- Fornecedor — HDS
- Família - vem diretamente do atributo "arrayFamily" do HDS HiCommand Device Manager através da chamada API XML GetStorageArray
- IP — este é o endereço IP de gerenciamento da matriz, não uma lista exaustiva de todos os endereços IP na matriz
- Capacidade bruta — um valor de base2 que representa a soma da capacidade total de todos os discos neste sistema, independentemente da função de disco.

## Pool de armazenamento do HDS

Termos aplicáveis a objetos ou referências que você pode encontrar nas páginas iniciais de ativos do pool de armazenamento HDS.

### Terminologia do conjunto de armazenamento HDS

Os termos a seguir se aplicam a objetos ou referências que você pode encontrar nas páginas iniciais de ativos do pool de armazenamento HDS. Muitos desses termos também se aplicam a outros coletores de dados.

- Tipo: O valor aqui será um dos seguintes:
  - RESERVADO — se esse pool for dedicado para fins diferentes de volumes de dados, ou seja, journaling, instantâneos
  - Thin Provisioning — se este for um pool HDP
  - RAID Group — você provavelmente não verá isso por alguns motivos:

A OCI adota uma postura forte para evitar a dupla capacidade de contagem a todo custo. No HDS, normalmente é necessário construir grupos RAID a partir de discos, criar volumes de pool nesses grupos RAID e construir pools (muitas vezes HDP, mas poderia ser um propósito especial) a partir desses volumes de pool. Se o OCI reportasse tanto os grupos RAID subjacentes como os estão, como os pools, a soma de sua capacidade bruta excederia consideravelmente a soma dos discos.

Em vez disso, o coletor de dados HDS HiCommand do OCI reduz arbitrariamente o tamanho dos grupos RAID pela capacidade dos volumes de pool. Isso pode resultar em que o OCI não informe o RAID Group. Além disso, quaisquer grupos RAID resultantes são sinalizados de forma a que não sejam visíveis na OCI WebUI, mas fluem para o OCI Data Warehouse (DWH). O objetivo dessas decisões é evitar a desordem da IU para coisas que a maioria dos usuários não se importa com — se seu array HDS tem grupos RAID com 50MB livre, você provavelmente não pode usar esse espaço livre para qualquer resultado significativo.

- Nó - N/A, pois os pools do HDS não estão vinculados a nenhum nó específico
- Redundância - o nível RAID do pool. Possivelmente vários valores para um pool HDP composto por vários tipos de RAID
- % De capacidade - a porcentagem utilizada do conjunto para utilização de dados, com o GB utilizado e o tamanho de GB lógico total do conjunto
- Capacidade excedentária - um valor derivado, indicando "a capacidade lógica deste agrupamento é subscrita por esta porcentagem em virtude da soma dos volumes lógicos que excedem a capacidade lógica do agrupamento por esta porcentagem"
- Instantâneo - mostra a capacidade reservada para uso de snapshot neste pool



# Nó de storage do HDS

Termos aplicáveis a objetos ou referências que você pode encontrar nas Landing pages de ativos de nó de armazenamento HDS.

## Terminologia do nó de storage do HDS

Os termos a seguir se aplicam a objetos ou referências que você pode encontrar nas páginas iniciais de ativos de nó de armazenamento HDS. Muitos desses termos também se aplicam a outros coletores de dados.

- Nome — o nome do diretor de front-end (FED) ou do adaptador de canal em matrizes monolíticas, ou o nome da controladora em uma matriz modular. Um determinado array do HDS terá 2 ou mais nós de storage
- Volumes — a tabela volume mostrará qualquer volume mapeado para qualquer porta de propriedade deste nó de armazenamento

## Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Nenhuma parte deste documento protegida por direitos autorais pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio — gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em fita ou storage em um sistema de recuperação eletrônica — sem permissão prévia, por escrito, do proprietário dos direitos autorais.

O software derivado do material da NetApp protegido por direitos autorais está sujeito à seguinte licença e isenção de responsabilidade:

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELA NETAPP "NO PRESENTE ESTADO" E SEM QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO, CONFORME A ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DESTES DOCUMENTOS. EM HIPÓTESE ALGUMA A NETAPP SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO DIRETO, INDIRETO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EXEMPLAR OU CONSEQUENCIAL (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AQUISIÇÃO DE PRODUTOS OU SERVIÇOS SOBRESSALIENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPTÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTES SOFTWARES, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

A NetApp reserva-se o direito de alterar quaisquer produtos descritos neste documento, a qualquer momento e sem aviso. A NetApp não assume nenhuma responsabilidade nem obrigação decorrentes do uso dos produtos descritos neste documento, exceto conforme expressamente acordado por escrito pela NetApp. O uso ou a compra deste produto não representam uma licença sob quaisquer direitos de patente, direitos de marca comercial ou quaisquer outros direitos de propriedade intelectual da NetApp.

O produto descrito neste manual pode estar protegido por uma ou mais patentes dos EUA, patentes estrangeiras ou pedidos pendentes.

LEGENDA DE DIREITOS LIMITADOS: o uso, a duplicação ou a divulgação pelo governo estão sujeitos a restrições conforme estabelecido no subparágrafo (b)(3) dos Direitos em Dados Técnicos - Itens Não Comerciais no DFARS 252.227-7013 (fevereiro de 2014) e no FAR 52.227- 19 (dezembro de 2007).

Os dados aqui contidos pertencem a um produto comercial e/ou serviço comercial (conforme definido no FAR 2.101) e são de propriedade da NetApp, Inc. Todos os dados técnicos e software de computador da NetApp fornecidos sob este Contrato são de natureza comercial e desenvolvidos exclusivamente com despesas privadas. O Governo dos EUA tem uma licença mundial limitada, irrevogável, não exclusiva, intransferível e não sublicenciável para usar os Dados que estão relacionados apenas com o suporte e para cumprir os contratos governamentais desse país que determinam o fornecimento de tais Dados. Salvo disposição em contrário no presente documento, não é permitido usar, divulgar, reproduzir, modificar, executar ou exibir os dados sem a aprovação prévia por escrito da NetApp, Inc. Os direitos de licença pertencentes ao governo dos Estados Unidos para o Departamento de Defesa estão limitados aos direitos identificados na cláusula 252.227-7015(b) (fevereiro de 2014) do DFARS.

## Informações sobre marcas comerciais

NETAPP, o logotipo NETAPP e as marcas listadas em <http://www.netapp.com/TM> são marcas comerciais da NetApp, Inc. Outros nomes de produtos e empresas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.