



## **Referência e suporte**

### **Data Infrastructure Insights**

NetApp

October 08, 2025

This PDF was generated from [https://docs.netapp.com/pt-br/data-infrastructure-insights/concept\\_requesting\\_support.html](https://docs.netapp.com/pt-br/data-infrastructure-insights/concept_requesting_support.html) on October 08, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Índice

Referência e suporte .....	1
Solicitação de suporte .....	1
Ativação do direito de suporte .....	1
Obtenção de informações de suporte .....	4
Matriz de suporte do Data Infrastructure Insights Data Collector .....	5
Referência do coletor de dados - infraestrutura .....	5
Referência específica do fornecedor .....	5
Configurando o coletor de dados do Amazon EC2 .....	6
Coletor de dados do Amazon FSX para NetApp ONTAP .....	9
Configurando o coletor de dados de computação do Azure .....	11
Broadcom .....	13
Coletor de dados dos switches Cisco MDS Fabric .....	20
Coletor de dados Cohesity SmartFiles .....	23
Dell .....	24
Dell EMC .....	25
Fujitsu ETERNUS Data Collector .....	51
Coletor de dados do NetApp Google Compute .....	52
Coletor de dados do Google Cloud NetApp Volumes .....	53
HP Enterprise .....	55
Sistemas de dados Hitachi .....	62
Infinidat InfiniBox coletor de dados .....	70
Coletor de dados Huawei OceanStor .....	71
IBM .....	73
Coletor de dados Lenovo .....	82
Microsoft .....	83
NetApp .....	85
Coletor de dados Nutanix NX .....	121
Coletor de dados Oracle ZFS Storage Appliance .....	122
Coletor de dados Pure Storage FlashArray .....	125
Coletor de dados Red Hat Virtualization .....	126
Coletor de dados CDM da Rubrik .....	127
Configurando o coletor de dados do VMware vSphere .....	128
Referência do coletor de dados - Serviços .....	132
Coleta de dados de nó .....	132
ActiveMQ Data Collector .....	133
Apache Data Collector .....	135
Consul Data Collector .....	138
Coletor de dados Couchbase .....	139
CouchDB Data Collector .....	141
Docker Data Collector .....	143
Elasticsearch Data Collector .....	147
Flink Data Collector .....	149
Coletor de dados Hadoop .....	153

Coletor de dados HAProxy . . . . .	159
Coletor de dados JVM . . . . .	165
Kafka Data Collector . . . . .	167
Kibana Data Collector . . . . .	170
Instalação e configuração do operador de monitoramento Kubernetes . . . . .	172
Memcached Data Collector . . . . .	191
MongoDB Data Collector . . . . .	193
MySQL Data Collector . . . . .	195
Netstat Data Collector . . . . .	197
Nginx Data Collector . . . . .	198
PostgreSQL Data Collector . . . . .	201
Puppet Agent Data Collector . . . . .	203
Redis Data Collector . . . . .	205
Referência do ícone do objeto . . . . .	207
Ícones de infra-estrutura: . . . . .	207
Ícones do Kubernetes: . . . . .	207
Ícones de mapa e monitoramento de desempenho de rede do Kubernetes: . . . . .	208

# Referência e suporte

## Solicitação de suporte

Você pode acessar as opções de suporte disponíveis no Data Infrastructure Insights selecionando **Ajuda > Suporte**.

### Support

When opening a support ticket please include the URL of the client tenant.

**Technical Support:**  
[Open a Support Ticket](#) | [Phone\(P1\)](#)

**Sales:**  
Have questions regarding your subscription? [Contact Sales](#).

---

### Support Entitlement

**Data Infrastructure Insights Serial Number:**  
111222333444555666777888999

**Data Infrastructure Insights Subscription Name:**  
DII-1701-NetApp

**Support Level:**  
Not registered - [Register Now](#)

☐ Allow NetApp access to your Data Infrastructure Insights Environment. [?](#)

---

### Feedback

We value your input. [Your feedback](#) helps us improve Data Infrastructure Insights.

### Documentation

**Documentation Center:**  
Visit the [Data Infrastructure Insights Documentation Center](#) to find any step by step instructions to help you get the most out of Data Infrastructure Insights.

**Knowledge Base:**  
Search through the [Data Infrastructure Insights Knowledge Base](#) to find helpful articles.

**What's New:**  
See [What's New with Data Infrastructure Insights](#) to find recent product updates and changes.

**API Access:**  
To integrate Data Infrastructure Insights with other applications see the [Data Infrastructure Insights API List and documentation](#).

---

### Proxy Settings

Need to setup proxy exceptions? Click [here](#) to learn more.

---

### Learning Center

**Data Infrastructure Insights Course List:**

- [Hybrid Cloud Resource Management](#)
- [Data Infrastructure Insights Fundamentals](#)
- [Cloud Resource Management](#)
- [Storage Workload Security](#)

**Cloud Education All-Access Pass:**  
Visit and subscribe the [Cloud Education All-Access Pass](#) to get unlimited access to our best cloud learning resources.

**Course Catalog:**  
Browse the [Learning Services Product Catalog](#) to find all the courses that are relevant to you.

## Ativação do direito de suporte

O Data Infrastructure Insights oferece autoatendimento e suporte por e-mail quando executado no modo de teste. Depois de assinar o serviço, é altamente recomendável que você ative o direito ao suporte. A ativação do direito de suporte permite que você acesse o suporte técnico por meio do sistema de tickets da web e por telefone. O modo de suporte padrão é autoatendimento até que o registro seja concluído. Ver [detalhes](#) abaixo.

Durante o processo de assinatura inicial, sua instância do Data Infrastructure Insights gerará um número de série NetApp de 20 dígitos começando com "950". Este número de série do NetApp representa a assinatura do Insights de infraestrutura de dados associada à sua conta. Você deve Registrar o número de série do NetApp para ativar o direito de suporte. Oferecemos duas opções para Registro de suporte:

1. Usuário com conta SSO pré-existente do site de suporte da NetApp (NSS) (por exemplo, cliente atual da NetApp)
2. Novo cliente da NetApp sem conta SSO pré-existente do site de suporte da NetApp (NSS)

### Opção 1: Etapas para um usuário com uma conta SSO pré-existente do site de suporte da NetApp (NSS)

#### Passos

1. Navegue até o site de Registro do NetApp <https://register.netapp.com>

2. Selecione "Eu já estou registrado como Cliente NetApp" e escolha *Insights de infraestrutura de dados* como linha de Produtos. Selecione seu provedor de faturamento (NetApp ou AWS) e forneça seu número de série e seu nome de assinatura do NetApp ou ID do cliente da AWS consultando o menu **Ajuda > suporte** na interface de usuário do Insights de infraestrutura de dados:

## Cloud Insights Support

<b>NetApp Serial Number:</b>	<b>NetApp Subscription Name:</b>
95011122233344455512	A-000012345

Support activation is required to enable support with NetApp through chat, ticket or phone. Activate Support at [register.netapp.com](https://register.netapp.com).

☒ Check this box to allow NetApp access to your instance of Cloud Insights.

3. Preencha o formulário de Registro de cliente existente e clique em **Enviar**.

## Existing Customer Registration

The fields marked with \* are mandatory

First Name*	<input type="text" value="Test"/>
Last Name*	<input type="text" value="Cloud2"/>
Company*	<input type="text" value="NetApp Inc. (VSA Only)"/>
Email Address*	<input type="text" value="ng-cloudvol-csd1@netapp.com"/>
Product Line*	<input type="text" value="Cloud Insights"/>
Billing Provider*	<input type="text" value="NetApp"/>
Cloud Insights Serial # *	<input type="text" value="e.g. 95012235021303893918"/>
NetApp Subscription Name *	<input type="text" value="e.g. A-S0000100"/>

[Add another Serial #](#)

4. Se não ocorrerem erros, o usuário será direcionado para uma página "Registro enviado com sucesso". O endereço de e-mail associado ao nome de usuário SSO do NSS usado para Registro receberá um e-mail dentro de alguns minutos informando "seu produto agora está qualificado para suporte".
5. Este é um Registro único para o número de série do Data Infrastructure Insights NetApp.

## Opção 2: Etapas para um novo cliente da NetApp sem conta SSO pré-existente do site de suporte da NetApp (NSS)

### Passos

1. Navegue até o site de Registro do NetApp <https://register.netapp.com>
2. Selecione "Eu não sou um Cliente NetApp registrado" e preencha as informações necessárias no formulário de exemplo abaixo:

## New Customer Registration

**IMPORTANT:** After submitting, a confirmation email will be sent to the email address filled-in the form. Please click the validation link in that email to complete the registration.

The fields marked with \* are mandatory

First Name*	<input type="text"/>
Last Name*	<input type="text"/>
Company*	<input type="text"/>
Email Address*	<input type="text"/>
Office Phone*	<input type="text"/>
Alternate Phone	<input type="text"/>
Address Line 1*	<input type="text"/>
Address Line 2	<input type="text"/>
Postal Code / City*	<input type="text"/>
State/Province / Country*	<input type="text"/> - Select - ▼
NetApp Reference SN	<input type="text"/>
If you currently own a NetApp product, please provide the Serial Number for that product here in order to speed-up the validation process	
Product Line*	<input type="text" value="Cloud Insights"/> ▼
Billing Provider *	<input type="text" value="NetApp"/> ▼
Cloud Insights Serial # * ⓘ	<input type="text" value="e.g. 95012235021303893918"/>
NetApp Subscription Name * ⓘ	<input type="text" value="e.g. A-S0000100"/>

[Add another Serial #](#)

### Security check:

Enter the characters shown in the image to verify your



1. Selecione *Data Infrastructure Insights* como linha de Produtos. Selecione seu provedor de faturamento (NetApp ou AWS) e forneça seu número de série e seu nome de assinatura do NetApp ou ID do cliente da AWS consultando o menu **Ajuda > suporte** na interface de usuário do Insights de infraestrutura de dados:

## Cloud Insights Support

**NetApp Serial Number:**  
95011122233344455512

**NetApp Subscription Name:**  
A-000012345

Support activation is required to enable support with NetApp through chat, ticket or phone.  
Activate Support at [register.netapp.com](https://register.netapp.com).

☒ Check this box to allow NetApp access to your instance of Cloud Insights.

2. Se não ocorrerem erros, o usuário será direcionado para uma página "Registro enviado com sucesso". O endereço de e-mail associado ao nome de usuário SSO do NSS usado para Registro receberá um e-mail dentro de algumas horas informando "seu produto agora está qualificado para suporte".
3. Como novo cliente da NetApp, você também precisará criar uma conta de usuário no NetApp Support Site (NSS) para registros futuros e acesso ao portal de suporte para suporte técnico e emissão de tickets pela web. Este link está localizado em <https://mysupport.netapp.com/eservice/public/now.do>. Você pode fornecer seu número de série do Data Infrastructure Insights recém-registrado para agilizar o processo.
4. Este é um Registro único para o número de série do Data Infrastructure Insights NetApp.

## Obtenção de informações de suporte

A NetApp fornece suporte ao Data Infrastructure Insights de diversas maneiras. Há amplas opções gratuitas de autossuporte disponíveis 24 horas por dia, 7 dias por semana, como artigos da base de conhecimento (KB) ou a comunidade NetApp. Para usuários assinantes do Data Infrastructure Insights, o suporte técnico está disponível por telefone ou por meio de tickets online. Uma conta SSO do NetApp Support Site (NSS) é necessária para o tíquete da Web e para o gerenciamento de casos.

### Suporte self-service:

Estas opções de suporte estão disponíveis no modo de avaliação e estão disponíveis gratuitamente 24x7:

- \* [https://kb.netapp.com/Cloud/ncds/nds/dii/dii\\_kbs](https://kb.netapp.com/Cloud/ncds/nds/dii/dii_kbs) [Base de conhecimento]\*

Clicar nos links nesta seção leva você à base de conhecimento do NetApp, onde você pode pesquisar por artigos relevantes, instruções e muito mais.

- "**Documentação**"

Clicar no link Documentação leva você a este centro de documentação.

- "**Comunidade**"

Clicar no link da comunidade leva você à comunidade de insights da infraestrutura de dados da NetApp, onde você pode se conectar com colegas e especialistas.

Há também um link para xref:./"**Feedback**" nos ajudar a melhorar os insights da infraestrutura de dados.

### Suporte por assinatura

Além das opções de suporte autônomo acima, se você tiver uma assinatura do Insights de infraestrutura de dados ou suporte pago para produtos ou serviços monitorados da NetApp, poderá trabalhar com um engenheiro de suporte da NetApp para resolver seu problema.



Você deve se Registrar para [ative o suporte](#) obter os produtos de nuvem da NetApp. Para se Registrar, vá para NetApp "[Registro de suporte de serviços de dados em nuvem](#)".

É altamente recomendável que você marque a caixa para permitir que um engenheiro de suporte da NetApp acesse seu locatário do Insights de infraestrutura de dados durante sua sessão de suporte. Isso permitirá que o engenheiro solucione o problema e o ajudará a resolvê-lo rapidamente. Quando o problema for resolvido ou a sessão de suporte tiver terminado, pode desmarcar a caixa.

Você pode solicitar suporte por qualquer um dos seguintes métodos. Você precisa ter uma assinatura ativa do Data Infrastructure Insights para usar essas opções de suporte:

- ["Telefone"](#)
- ["Ticket de suporte"](#)

Você também pode solicitar suporte de vendas clicando no link **Entrar em contato com vendas**.

O número de série do Data Infrastructure Insights fica visível no serviço no menu **Ajuda > suporte**. Se você tiver problemas ao acessar o serviço e tiver registrado um número de série no NetApp anteriormente, também poderá visualizar sua lista de números de série do Insights de infraestrutura de dados no site de suporte da NetApp da seguinte forma:

- Faça login no [mysupport.NetApp.com](https://mysupport.NetApp.com)
- Na guia Produtos > Meus produtos, use a família de produtos "SaaS Data Infrastructure Insights" para localizar todos os seus números de série registrados:

## View Installed Systems

Selection Criteria

► Select: **Serial Number (located on back of unit)** Then, enter Value:  **Go!**

Enter the entire value, or use asterisk (\*) for wildcard searches. (Wildcard search does not apply to Serial Numbers)

Wildcard searches may take some time.

Enter the Cluster Serial Number value without dashes.

- OR -

► Search Type\*: **Serial Numbers for My Location** Product Family (optional): **SAAS CLOUD INSIGHTS**

City (optional):  State/Province (optional): **US and Canada Only**

Postal Code (optional):  Country (optional): **- Select One -** **Go!**

Details

If you see any discrepancies or errors in the information shown below, please submit [Feedback](#) and be sure to include the serial nu

## Matriz de suporte do Data Infrastructure Insights Data Collector

Você pode exibir ou baixar informações e detalhes sobre coletores de dados suportados no ["Data Infrastructure Insights Data Collector Support Matrix, função "externo"](#).

### Centro de Aprendizagem

Independentemente da sua subscrição, **Ajuda > suporte** tem ligações para várias ofertas de cursos da Universidade da NetApp para o ajudar a tirar o máximo partido das informações sobre a infraestrutura de dados. Veja-os!

## Referência do coletor de dados - infraestrutura

### Referência específica do fornecedor

Os tópicos nesta seção fornecem informações de referência específicas do fornecedor. Na maioria dos casos, configurar um coletor de dados é simples. Em alguns casos, você pode precisar de informações ou comandos adicionais para configurar corretamente o coletor de dados.



Clique em um **vendor** no menu à esquerda para ver as informações de seus coletores de dados.

## Configurando o coletor de dados do Amazon EC2

O Data Infrastructure Insights usa o coletor de dados do Amazon EC2 para adquirir dados de inventário e desempenho de instâncias do EC2.

### Requisitos

Para coletar dados de dispositivos Amazon EC2, você deve ter as seguintes informações:

- Você deve ter um dos seguintes:
  - A função **IAM** da sua conta na nuvem do Amazon EC2, se estiver usando a Autenticação de função do IAM. A função IAM só se aplica se a sua unidade de aquisição estiver instalada em uma instância da AWS.
  - A ID **IAM Access Key** e a chave de acesso secreta para sua conta na nuvem do Amazon EC2, se estiver usando a autenticação IAM Access Key.
- Tem de ter o privilégio "List Organization" (organização de lista)
- Porta 443 HTTPS
- As instâncias EC2 podem ser reportadas como uma máquina virtual ou (menos naturalmente) um host. Os volumes do EBS podem ser reportados como um VirtualDisk usado pela VM, bem como um datastore que fornece a capacidade para o VirtualDisk.

As chaves de acesso consistem em uma ID de chave de acesso (por exemplo, AKIAIOSFODNN7EXAMPLE) e uma chave de acesso secreta (por exemplo, wJalrXUtnFEMI/K7MDENG/bPxRfiCYEXAMPLEKEY). Use as chaves de acesso para assinar solicitações programáticas que você faz para o EC2 se você usar as operações de API de SDKs, REST ou Query do Amazon EC2. Essas chaves são fornecidas com seu contrato da Amazon.

### Configuração

Insira os dados nos campos do coletor de dados de acordo com a tabela abaixo:

Campo	Descrição
Região da AWS	Escolha a região da AWS
Função IAM	Para uso somente quando adquirido em uma AU na AWS. Consulte abaixo para obter mais informações <a href="#">Função IAM</a> sobre .
ID da chave de acesso do AWS IAM	Insira o ID da chave de acesso do AWS IAM. Necessário se você não usar a função IAM.
Chave de acesso secreta do AWS IAM	Insira a chave de acesso secreta do AWS IAM. Necessário se você não usar a função IAM.
Eu entendo que a AWS me cobra por solicitações de API	Verifique isso para verificar se a AWS cobra por solicitações de API feitas pela sondagem Data Infrastructure Insights.

## Configuração avançada

Campo	Descrição
Incluir Regiões extra	Especifique regiões adicionais a serem incluídas na sondagem.
Função de conta cruzada	Função para acessar recursos em diferentes contas da AWS.
Intervalo de enquete de inventário (min)	A predefinição é 60
Escolha 'Excluir' ou 'Incluir' para aplicar ao filtro de VMs por Tags	Especifique se deve incluir ou excluir VM por Tags ao coletar dados. Se a opção "incluir" estiver selecionada, o campo chave da etiqueta não pode estar vazio.
Marque chaves e valores nos quais filtrar VMs	Clique em * Tag de filtro* para escolher quais VMs (e discos associados) incluir/excluir filtrando chaves e valores que correspondem a chaves e valores de tags na VM. A chave da etiqueta é necessária, o valor da etiqueta é opcional. Quando o valor Tag está vazio, a VM é filtrada desde que corresponda à chave Tag.
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	A predefinição é 1800
Namespace das métricas do CloudWatch Agent	Namespace em EC2/EBS a partir do qual coletar dados. Observe que se os nomes das métricas padrão nesse namespace forem alterados, o Data Infrastructure Insights pode não conseguir coletar esses dados renomeados. Recomenda-se deixar os nomes das métricas padrão.

## Chave de Acesso IAM

As chaves de acesso são credenciais de longo prazo para um usuário do IAM ou para o usuário raiz da conta da AWS. As chaves de acesso são usadas para assinar solicitações programáticas para a AWS CLI ou API da AWS (diretamente ou usando o AWS SDK).

As chaves de acesso consistem em duas partes: Uma ID de chave de acesso e uma chave de acesso secreta. Quando você usa a autenticação *IAM Access Key* (em vez da autenticação *IAM role*), você deve usar o ID da chave de acesso e a chave de acesso secreta juntos para autenticação de solicitações. Para obter mais informações, consulte a documentação da Amazon no "[Teclas de acesso](#)".

## Função IAM

Ao usar a autenticação *função* do IAM (em vez da autenticação da chave de acesso do IAM), você deve garantir que a função criada ou especificada tenha as permissões apropriadas necessárias para acessar seus recursos.

Por exemplo, se você criar uma função do IAM chamada *InstanceEc2ReadOnly*, deverá configurar a política para conceder permissão de acesso à lista somente leitura do EC2 a todos os recursos do EC2 para essa função do IAM. Além disso, você deve conceder acesso ao STS (Security Token Service) para que essa função possa assumir funções entre contas.

Depois de criar uma função do IAM, você pode anexá-la ao criar uma nova instância do EC2 ou qualquer instância existente do EC2.

Depois de anexar a função IAM *InstanceEc2ReadOnly* a uma instância do EC2, você poderá recuperar a credencial temporária por meio de metadados de instância pelo nome da função IAM e usá-la para acessar recursos da AWS por qualquer aplicativo executado nessa instância do EC2.

Para obter mais informações, consulte a documentação da Amazon no ["Funções do IAM"](#).

Observação: A função IAM só pode ser usada quando a Unidade de aquisição estiver sendo executada em uma instância da AWS.

## Mapeamento de tags da Amazon para anotações do Data Infrastructure Insights

O coletor de dados do Amazon EC2 inclui uma opção que permite preencher anotações do Data Infrastructure Insights com tags configuradas no EC2. As anotações devem ser nomeadas exatamente como as tags EC2. O Data Infrastructure Insights sempre preencherá anotações de tipo texto com o mesmo nome e fará uma "melhor tentativa" para preencher anotações de outros tipos (número, boolean, etc.). Se a anotação for de um tipo diferente e o coletor de dados não a preencher, pode ser necessário remover a anotação e recriá-la como um tipo de texto.

Observe que a AWS diferencia maiúsculas de minúsculas, enquanto o Data Infrastructure Insights diferencia maiúsculas de minúsculas. Então, se você criar uma anotação chamada "PROPRIETÁRIO" no Data Infrastructure Insights e tags chamadas "PROPRIETÁRIO", "proprietário" e "proprietário" em EC2, todas as EC2 variações de "proprietário" serão mapeadas para a anotação "PROPRIETÁRIO" do Cloud Insight.

## Incluir Regiões extra

Na seção AWS Data Collector **Configuração avançada**, você pode definir o campo **incluir regiões extras** para incluir regiões adicionais, separadas por vírgula ou ponto e vírgula. Por padrão, esse campo é definido como **US-.\***, que é coletado em todas as regiões da AWS dos EUA. Para coletar em *todas* regiões, defina este campo como **.\***. Se o campo **incluir regiões extras** estiver vazio, o coletor de dados coletará os ativos especificados no campo **região AWS** conforme especificado na seção **Configuração**.

## Coleta de contas AWS Child

O Data Infrastructure Insights dá suporte à coleta de contas filhas para a AWS em um único coletor de dados da AWS. A configuração para essa coleção é executada no ambiente AWS:

- Você deve configurar cada conta filho para ter uma função da AWS que permita que o ID da conta principal acesse os detalhes do EC2 da conta crianças.
- Cada conta filho deve ter o nome da função configurado como a mesma cadeia de caracteres.
- Insira esta cadeia de caracteres de nome de função na seção Data Infrastructure Insights AWS Data Collector **Configuração avançada**, no campo **função de conta cruzada**.
- A conta em que o coletor está instalado precisa ter *delegar acesso administrador* Privileges. Consulte ["Documentação do AWS"](#) para obter mais informações.

Prática recomendada: É altamente recomendável atribuir a política predefinida da AWS *AmazonEC2ReadOnlyAccess* à conta principal do EC2. Além disso, o usuário configurado na fonte de dados deve ter pelo menos a política predefinida *AWSOrganizationsReadOnlyAccess* atribuída, a fim de consultar a AWS.

Consulte o seguinte para obter informações sobre como configurar seu ambiente para permitir que o Data Infrastructure Insights colete de contas filhas da AWS:

["Tutorial: Delegar acesso em contas da AWS usando funções do IAM"](#)

"Configuração da AWS: Fornecendo acesso a um usuário do IAM em outra conta da AWS que você possui"

"Criando uma função para delegar permissões a um usuário do IAM"

## Solução de problemas

Informações adicionais sobre este Coletor de dados podem ser encontradas ["Suporte"](#) na página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

## Coletor de dados do Amazon FSX para NetApp ONTAP

Esse coletor de dados adquire dados de inventário e desempenho do Amazon FSX for NetApp ONTAP. Esse coletor de dados será disponibilizado de forma incremental em todas as regiões de serviço Data Infrastructure Insights. Entre em Contato com seu representante de vendas se você não vir o ícone deste coletor no ambiente Data Infrastructure Insights.



Esse coletor de Insights de infraestrutura de dados requer um usuário ONTAP com uma função *filesystem-scoped*. Consulte a documentação da AWS ["Papéis e regras"](#) para obter as opções disponíveis. Neste momento, a AWS suporta apenas um tipo de função de usuário com escopo de sistema de arquivos, que é *fsxadmin*. Esta é a função apropriada a ser usada para o coletor Data Infrastructure Insights. O usuário também deve ter todas as três aplicações atribuídas a ele: HTTP, ontapi, ssh.

## Terminologia

O Insights de infraestrutura de dados adquire dados de inventário e desempenho do coletor de dados do FSX-NetApp. Para cada tipo de ativo adquirido, a terminologia mais comum usada para o ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desse coletor de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo do Insights de infraestrutura de dados
Cluster	Armazenamento
LUN	Volume
Volume	Volume interno

## Terminologia do FSX-NetApp

Os termos a seguir se aplicam a objetos ou referências que você pode encontrar nas Landing pages de ativos de armazenamento do FSX-NetApp. Muitos desses termos também se aplicam a outros coletores de dados.

### Armazenamento

- Modelo – Uma lista delimitada por vírgulas dos nomes de modelo únicos e discretos dentro deste cluster.
- Fornecedor – AWS
- Número de série – o número de série da matriz.
- IP – geralmente serão os IP (s) ou nome de host (s) conforme configurado na fonte de dados.
- Capacidade bruta – soma de base 2 de todo o armazenamento SSD atribuído ao sistema de arquivos FSX.

- Latência – uma representação do que o host enfrenta cargas de trabalho, tanto na leitura quanto na gravação. Idealmente, o Data Infrastructure Insights está fornecendo esse valor diretamente, mas isso geralmente não é o caso. Em vez do array que oferece isso, o Data Infrastructure Insights geralmente está executando um cálculo ponderado por IOPs derivado das estatísticas individuais de volumes internos.
- Taxa de transferência – agregada a partir de volumes internos. Gerenciamento – isso pode conter um hiperlink para a interface de gerenciamento do dispositivo. Criado programaticamente pela fonte de dados Data Infrastructure Insights como parte dos relatórios de inventário.

### Pool de storage

- Armazenamento – em que storage esse pool vive. Obrigatório.
- Tipo – um valor descritivo de uma lista de uma lista enumerada de possibilidades. Mais comumente será "agregado" ou "RAID Group".
- Capacidade – os valores aqui são a capacidade lógica usada, utilizável e a capacidade total lógica, e a porcentagem usada entre eles.
- IOPS – a soma de IOPs de todos os volumes alocados nesse pool de armazenamento.
- Taxa de transferência – a taxa de transferência soma de todos os volumes alocados neste pool de armazenamento.

### Requisitos

A seguir estão os requisitos para configurar e usar este coletor de dados:

- Você deve ter acesso a uma conta com a função "fsxadmin", com três aplicativos atribuídos a ela - ssh, ontapi, http
- Os detalhes da conta incluem nome de usuário e senha.
- Requisitos do porto: 443

### Configuração

Campo	Descrição
IP de gerenciamento de NetApp	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do cluster NetApp
Nome de utilizador	Nome de usuário para cluster NetApp
Palavra-passe	Palavra-passe para cluster NetApp

### Métricas avançadas

Esse coletor de dados coleta as seguintes métricas avançadas do armazenamento FSX for NetApp ONTAP:

- fpolicy
- nfsv3
- nfsv3:nó
- nfsv4
- nfsv4\_1
- nfsv4\_1:nó

- nfsv4:nó
- policy\_group
- qtree
- volume
- workload\_volume

Observe que os comandos da CLI e API do FSX recuperam alguns valores de capacidade que o Data Infrastructure Insights ZAPI não coleta, portanto, certos valores de capacidade (como aqueles para pools de armazenamento) podem ser diferentes no Data Infrastructure Insights do que no FSX em si.

## Solução de problemas

Algumas coisas para tentar se você encontrar problemas com este coletor de dados:

### Inventário

Problema:	Tente isto:
Receber 401 resposta HTTP ou 13003 código de erro ZAPI e ZAPI retorna "insuficiente Privileges" ou "não autorizado para este comando"	Verifique o nome de usuário e a senha e o Privileges/permissões do usuário.
ZAPI retorna "a função de cluster não é cluster_mgmt LIF"	A UA precisa falar com o IP de gerenciamento de cluster. Verifique o IP e mude para um IP diferente, se necessário
O comando ZAPI falha após a tentativa	AAU tem problema de comunicação com o cluster. Verifique a rede, o número da porta e o endereço IP. O usuário também deve tentar executar um comando da linha de comando da máquina AU.
Falha ao conectar-se ao ZAPI via HTTP	Verifique se a porta ZAPI aceita texto simples. Se AU tentar enviar texto simples para um soquete SSL, a comunicação falha.
A comunicação falha com SSLException	Au está tentando enviar SSL para uma porta de texto simples em um arquivador. Verifique se a porta ZAPI aceita SSL ou se usa uma porta diferente.
Erro de conexão adicional: A resposta ZAPI tem o código de erro 13001, "banco de dados não está aberto" o código de erro ZAPI é 60 e a resposta contém "API não terminou no tempo" resposta ZAPI contém "inicializar_sessão() ambiente NULL retornado o código de erro ZAPI é 14007 e a resposta contém "nó não está saudável"	Verifique a rede, o número da porta e o endereço IP. O usuário também deve tentar executar um comando da linha de comando da máquina AU.

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

## Configurando o coletor de dados de computação do Azure

O Data Infrastructure Insights usa o coletor de dados de computação do Azure para adquirir dados de inventário e desempenho de instâncias de computação do Azure.

## Requisitos

Você precisa das seguintes informações para configurar este coletor de dados.

- Requisito de porta: 443 HTTPS
- URI de redirecionamento do Azure OAuth 2,0 (login.microsoftonline.com)
- IP REST do Gerenciamento do Azure (management.azure.com)
- IP do Azure Resource Manager (management.core.windows.net)
- ID da aplicação principal do serviço do Azure (Cliente) (função de leitor necessária)
- Chave de autenticação principal do serviço Azure (senha do usuário)
- Você precisa configurar uma conta do Azure para a descoberta do Data Infrastructure Insights.

Depois que a conta estiver configurada corretamente e você Registrar o aplicativo no Azure, você terá as credenciais necessárias para descobrir a instância do Azure com o Data Infrastructure Insights. O link a seguir descreve como configurar a conta para descoberta. <https://docs.microsoft.com/en-us/azure/active-directory/develop/howto-create-service-principal-portal>

## Configuração

Insira os dados nos campos do coletor de dados de acordo com a tabela abaixo:

Campo	Descrição
ID da aplicação principal do serviço do Azure (Cliente) (função de leitor necessária)	ID de início de sessão no Azure. Requer acesso à função Reader.
ID de locatário do Azure	ID de locatário da Microsoft
Chave de autenticação principal do serviço Azure	Chave de autenticação de login
Eu entendo que a Microsoft me cobra por solicitações de API	Verifique isso para verificar se a Microsoft cobra solicitações de API feitas pela polling do Insight.

## Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	A predefinição é 60
Escolha 'Excluir' ou 'Incluir' para aplicar ao filtro de VMs por Tags	Especifique se deve incluir ou excluir VM por Tags ao coletar dados. Se a opção "Incluir" estiver selecionada, o campo chave da etiqueta não pode estar vazio.
Marque chaves e valores nos quais filtrar VMs	Clique em * Tag de filtro* para escolher quais VMs (e discos associados) incluir/excluir filtrando chaves e valores que correspondem a chaves e valores de tags na VM. A chave da etiqueta é necessária, o valor da etiqueta é opcional. Quando o valor Tag está vazio, a VM é filtrada desde que corresponda à chave Tag.
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	A predefinição é 300

## Solução de problemas

Informações adicionais sobre este Coletor de dados podem ser encontradas ["Suporte"](#) na página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

## Broadcom

### Coletor de dados do consultor de rede Brocade

O Insights de infraestrutura de dados usa o coletor de dados do consultor de rede da Brocade para adquirir dados de inventário e desempenho de switches Brocade.

### Terminologia

Informações de infraestrutura de dados adquire as seguintes informações de inventário do coletor de dados do consultor de rede da Brocade. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, 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 do Insights de infraestrutura de dados
Interrutor	Interrutor
Porta	Porta
Malha virtual, malha física	Malha
Comutador lógico	Comutador lógico

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

### Requisitos

Para configurar este coletor de dados, são necessários os seguintes itens:

- A Unidade de aquisição do Data Infrastructure Insights initará conexões à porta TCP 443 no servidor BNA. O servidor BNA deve estar executando a versão 14.2.1 ou superior.
- Endereço IP do servidor do consultor de rede Brocade
- Nome de usuário e senha para uma conta de administrador
- Requisito de porta: HTTP/HTTPS 443

### Configuração

Campo	Descrição
IP do servidor do consultor de rede Brocade	Endereço IP do servidor do Network Advisor
Nome de utilizador	Nome de utilizador do comutador
Nome de utilizador	Nome de usuário do administrador
Palavra-passe	Senha do administrador



## Configuração avançada

Campo	Descrição
Tipo de ligação	HTTPS (porta padrão 443) ou HTTP (porta padrão 80)
Substituir porta de ligação	Se estiver em branco, use a porta padrão no campo tipo de conexão; caso contrário, insira a porta de conexão a ser usada
Palavra-passe	Palavra-passe para o interruptor
Intervalo de pesquisa de inventário (min)	A predefinição é 40
Gateway de acesso de relatório	Verifique para incluir dispositivos no modo Gateway de acesso
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	A predefinição é 1800

## Solução de problemas

Algumas coisas para tentar se você encontrar problemas com este coletor de dados:

### Inventário

Problema:	Tente isto:
Receba uma mensagem informando que mais de 1 nó está conectado à porta do Gateway de acesso ou que o coletor de dados não consegue detetar o dispositivo Gateway de acesso.	Verifique se o dispositivo NPV está funcionando corretamente e se todas as WWNs conectadas são esperadas. Não adquira diretamente o dispositivo NPV. Em vez disso, a aquisição do switch de malha central coletará os dados do dispositivo NPV.

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

## Coletor de dados do switch Brocade FC

O Insights de infraestrutura de dados usa a fonte de dados do switch FC Brocade (SSH) para descobrir o inventário de dispositivos de switch Brocade ou rebranded que executam o firmware do sistema operacional fatorado (FOS) 4,2 e posterior. Os dispositivos nos modos de switch FC e Gateway de acesso são suportados.

### Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário do coletor de dados do switch Brocade FC. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, 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 do Insights de infraestrutura de dados
Interruptor	Interruptor
Porta	Porta

<b>Termo do fornecedor/modelo</b>	<b>Termo do Insights de infraestrutura de dados</b>
Malha virtual, malha física	Malha
Zona	Zona
Comutador lógico	Comutador lógico
Volume virtual	Volume
Zona LSAN	Zona IVR

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

### Requisitos

- A Unidade de aquisição de informações de infraestrutura de dados (AU) iniciará conexões com a porta TCP 22 nos switches Brocade para coletar dados de inventário. A AU também iniciará conexões com a porta UDP 161 para coleta de dados de desempenho.
- Deve haver conectividade IP para todos os switches na malha. Se você selecionar a caixa de seleção descobrir todos os switches na malha, o Data Infrastructure Insights identificará todos os switches da malha. No entanto, ela precisará de conectividade IP com esses switches adicionais para detectá-los.
- Globalmente, a mesma conta é necessária em todos os switches da malha. Você pode usar PuTTY (emulador de terminal de código aberto) para confirmar o acesso.
- As portas 161 e 162 devem estar abertas para todos os switches na malha para polling de desempenho SNMP.
- Cadeia de Comunidade somente leitura SNMP

### Configuração

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
IP do switch	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do servidor EFC
Nome de utilizador	Nome de utilizador do comutador
Palavra-passe	Palavra-passe para o interruptor
SNMP	Versão SNMP
SNMP Community String	String de comunidade SNMP somente leitura usada para acessar o switch
Nome de utilizador SNMP	Nome de utilizador SNMP
Palavra-passe SNMP	Palavra-passe SNMP

### Configuração avançada

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
Nome da malha	Nome do tecido a ser informado pelo coletor de dados. Deixe em branco para relatar o nome da tela como WWN.

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre sondagens de inventário. A predefinição é 15.
Dispositivos excluídos	Lista separada por vírgulas de IDs de dispositivo a excluir da sondagem
Domínios Admin ativos	Selecione se estiver usando domínios Admin
Recuperar dados MPR	Selecione para adquirir dados de roteamento do roteador multiprotocolo.
Ativar trapping	Selecione para ativar a aquisição ao receber uma trap SNMP do dispositivo. Se você selecionar Ativar trapping, você também deve ativar o SNMP.
Tempo mínimo entre armadilhas (seg)	Tempo mínimo entre tentativas de aquisição desencadeadas por armadilhas. A predefinição é 10.
Descubra todos os switches na malha	Selecione para descobrir todos os switches na malha
Escolha favorecendo HBA vs. Aliases de zona	Escolha se prefere HBA ou aliases de zona
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho. A predefinição é 300.
Protocolo Auth SNMP	Protocolo de autenticação SNMP (apenas SNMP v3)
Palavra-passe de privacidade SNMP	Palavra-passe de privacidade SNMP (apenas SNMP v3)
Geometrias SNMP	Número de tentativas de tentativa SNMP

### Solução de problemas

Algumas coisas para tentar se você encontrar problemas com este coletor de dados:

### Inventário

<b>Problema:</b>	<b>Tente isto:</b>
A aquisição de inventário da fonte de dados Brocade falha com o erro: <date> <time> ERROR [com.onaro.SANscreen.acquisition.framework.datasource.BaseDataSource] erro 2 de 2: <datasource name> [erro interno] - não é possível gerar o modelo para <IP> de dispositivo. Erro ao detectar prompt ([Nome do dispositivo <name>]: Não é possível gerar o modelo para o <IP> do dispositivo. Aviso de detecção de erro)	O problema pode ser causado quando o switch Brocade leva muito tempo para retornar com um prompt, excedendo o tempo limite padrão de 5 segundos. Nas configurações de Configuração Avançada do coletor de dados em Insights de infraestrutura de dados, tente aumentar o tempo limite de espera da faixa <i>SSH (seg)</i> para um valor mais alto.
Erro: "Dados Infrastructure Insights receberam função de chassi inválida"	Verifique se o usuário configurado nesta fonte de dados recebeu a permissão de função de chassi.

Problema:	Tente isto:
Erro: "Endereço IP do chassis incorreto"	Como regra geral, o DII NÃO suporta Tradução de Endereço de Rede ou Tradução de Endereço de Porta entre a Unidade de Aquisição e os dispositivos. O DII pode estar detectando que o nome do host/endereço IP na configuração do coletor NÃO corresponde a nenhum dos endereços que o dispositivo acredita possuir.
Receba uma mensagem informando que mais de 1 nó está conectado à porta do Gateway de acesso	Verifique se o dispositivo NPV está funcionando corretamente e se todas as WWNs conectadas são esperadas. Não adquira diretamente o dispositivo NPV. Em vez disso, a aquisição do switch de malha central coletará os dados do dispositivo NPV.
Erro: ....Máximo de sessões remotas para login...	O FOS possui limites diferentes para o número de sessões SSH simultâneas suportadas por função de usuário. A sessão SSH da DII para este dispositivo está sendo rejeitada no login por violar esses limites. Isso pode ser um sinal de que coletores duplicados estão descobrindo o mesmo ativo, o que deve ser evitado.

## Desempenho

Problema:	Tente isto:
A coleção de desempenho falha com "tempo limite durante o envio de solicitação SNMP".	Dependendo das variáveis de consulta e da configuração do switch, algumas consultas podem exceder o tempo limite padrão. <a href="#">"Saiba mais"</a> .
A coleta de desempenho falha com ...Duplicatas de linha encontradas na tabela SNMP...	O DII detectou respostas SNMP incorretas. Você provavelmente está executando o FOS 8.2.3e. Atualize para a versão 8.2.3e2 ou superior.
As coletas de desempenho falham com ...Nome de usuário desconhecido...	Você configurou seu coletor DII com um valor "Nome de Usuário SNMP" que não está alocado em um dos slots de usuário SNMPv3. A simples criação de um usuário no Brocade FOS NÃO o habilita necessariamente como um usuário SNMPv3 — você deve atribuí-lo a um dos slots de usuário v3.
As coletas de desempenho falham com ...Nível de segurança sem suporte...	Você configurou seu coletor DII para usar SNMPv3, mas com criptografia (também conhecida como privacidade) e/ou configurações de autorização que não estão habilitadas no dispositivo em questão.
A coleta de desempenho falha com ...A senha de privacidade vazia é permitida apenas para o Protocolo de Privacidade NENHUM	Você configurou seu coletor DII para usar SNMPv3, com uma criptografia também conhecida como protocolo de privacidade (AES, etc.), mas você tem um valor "SNMP Privacy Password" vazio, então o DII não pode negociar fluxos de dados SNMPv3 criptografados com este dispositivo

Problema:	Tente isto:
A coleta de desempenho falha com .....VF:nn, erro: Sem acesso...	Você configurou seu coletor DII para usar SNMPv3 em um dispositivo com vários Fabricos Virtuais habilitados, mas o usuário SNMPv3 NÃO possui direitos para a VF NN. O DII não oferece suporte à descoberta parcial de um ativo físico. Você deve sempre conceder acesso ao DII a todos os 128 VFs possíveis de forma proativa, pois o DII sempre tentará recuperar dados de desempenho para qualquer VF existente em um determinado dispositivo físico.

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

### Coletor de DADOS REST do Brocade FOS

O Insights de infraestrutura de dados usa o coletor REST do Brocade FOS para descobrir o inventário e o desempenho dos dispositivos de switch Brocade que executam o firmware 8,2 e posterior do FabricOS. Observe que as primeiras versões do FOS 8.2 podem ter bugs na API REST; é altamente recomendável executar a versão mais recente possível do FOS suportada pela sua plataforma.

Observação: O nível padrão DE "usuário" DO FOS não é suficientemente poderoso para que o Data Infrastructure Insights visualize todos os aspectos lógicos de um dispositivo - precisamos de uma conta de usuário com a "função de chassi" ativada, bem como permissões em todas as estruturas virtuais configuradas em um switch.

Aqui está um exemplo de como você pode criar uma conta de usuário "menos privilégio" para uso do Data Infrastructure Insights em uma sessão SSH para um dispositivo FOS:

```
UserConfig --add NetAppCIUser -r user -l 1-128 -c user -p Qwerty!
```

Isso criará um usuário "NetAppCIUser" com uma senha de "Qwerty!". Esse usuário tem a função "usuário" (-r) em todas as 128 malhas virtuais possíveis (-l). Esse usuário também tem a função "chassis" necessária (-c) com acesso ao nível do usuário atribuído.

Por padrão, este coletor tentará descobrir todos os dispositivos FOS que fazem parte de todas as malhas das quais o switch faz parte.

Observação: O usuário padrão somente leitura DO FOS "user" NÃO tem permissões de visualização em todas as telas virtuais, nem tem permissões de "função de chassi". Isso significa que você terá uma baixa probabilidade de sucesso usando o "usuário" com o Data Infrastructure Insights, que precisa entender tanto a configuração física quanto lógica do dispositivo FOS.

### Terminologia

O Insights de infraestrutura de dados adquire as seguintes informações de inventário do coletor de DADOS REST do Brocade FOS. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, 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 do Insights de infraestrutura de dados
Interrutor	Interrutor
Porta	Porta
Malha virtual, malha física	Malha
Zona	Zona
Comutador lógico	Comutador lógico
Zona LSAN	Zona IVR

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

### Requisitos

- Deve haver conectividade TCP para todos os switches na malha. Esse tipo de coletor de dados experimentará perfeitamente HTTP e HTTPS para cada dispositivo na malha. Se você selecionar a caixa de seleção *descobrir todos os switches na estrutura*, o Data Infrastructure Insights identificará todos os switches na malha; no entanto, ele precisará de conectividade TCP a esses switches adicionais para detectá-los.
- Globalmente, a mesma conta é necessária em todos os switches da malha. Pode utilizar a interface Web do dispositivo para confirmar o acesso.

### Configuração

Campo	Descrição
IP do switch	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do switch FOS
Nome de utilizador	Nome de utilizador do comutador
Palavra-passe	Palavra-passe para o interruptor

### Configuração avançada

Campo	Descrição
Dispositivos excluídos	Lista separada por vírgulas dos endereços do dispositivo IPv4 a excluir da sondagem.
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre sondagens de inventário. A predefinição é 60.
Descubra todos os switches na malha	Selecione para descobrir todos os switches na malha.
Escolha favorecendo HBA vs. Aliases de zona	Escolha se prefere HBA ou aliases de zona.
Tipo de ligação	HTTP ou HTTPS.
Observe que essa configuração somente altera o IC de protocolo que tenta usar primeiro por dispositivo - IC tentará o protocolo oposto automaticamente se o padrão falhar	Substituir a porta TCP

Campo	Descrição
Especifique uma porta se não estiver usando o padrão.	Intervalo de enquete de desempenho (seg)

### Solução de problemas

Algumas coisas para tentar se você encontrar problemas com este coletor de dados:

### Inventário

Problema:	Tente isto:
O recurso Teste me avisa que um protocolo está inacessível	Um determinado dispositivo Brocade FOS 8,2 só vai querer falar em HTTP ou HTTPS - se um switch tiver um certificado digital instalado, o switch irá lançar erros HTTP se alguém tentar se comunicar com ele com HTTP não criptografado versus HTTPS. O recurso de teste tenta a comunicação com HTTP e HTTPS - se o Teste disser que um protocolo passa, você pode salvar o coletor com segurança e não se preocupar que o outro protocolo não foi bem-sucedido - o coletor tentará ambos os protocolos durante a coleta, e só falhará se nenhum deles funcionar.
Erro: O inventário falha com 401 Não autorizado... Chave de sessão inválida...	Este é um bug distinto de algumas versões iniciais do FOS 8.2, como a 8.2.1c, que NÃO oferecem suporte adequado à autenticação básica HTTP. Atualize para uma versão posterior, 8.2 ou 9.*.
Erro: "Dados Infrastructure Insights receberam função de chassi inválida"	Verifique se o usuário configurado nesta fonte de dados recebeu a permissão de função de chassi.
Erro: "Endereço IP do chassis incorreto"	Altere a configuração da fonte de dados para usar o endereço IP do chassi.
Inventário falha com um 403 proibido	Isso pode ser simplesmente credenciais ruins, ou pode ser indicativo de que você está tentando usar uma função insuficientemente poderosa - lembre-se de que os usuários de nível "usuário" NÃO têm o direito de "função de chassi" necessário, ou visualizar o acesso a telas virtuais não padrão.

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

## Coletor de dados dos switches Cisco MDS Fabric

O Data Infrastructure Insights usa o coletor de dados dos switches Cisco MDS Fabric para descobrir o inventário dos switches Cisco MDS Fabric e uma variedade de switches FCoE Cisco Nexus nos quais o serviço FC está ativado.

Além disso, você pode descobrir muitos modelos de dispositivos Cisco rodando no modo NPV com este coletor de dados.

## Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário do coletor de dados do switch Cisco FC. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, 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 do Insights de infraestrutura de dados
Interrutor	Interrutor
Porta	Porta
VSAN	Malha
Zona	Zona
Comutador lógico	Comutador lógico
Entrada do servidor de nomes	Entrada do servidor de nomes
Zona de Roteamento Inter-VSAN (IVR)	Zona IVR

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

## Requisitos

- Um endereço IP de um switch na malha ou switches individuais
- Detecção de chassis, para permitir a descoberta de malha
- Se estiver usando SNMP V2, string de comunidade somente leitura
- A porta 161 é utilizada para aceder ao dispositivo

## Configuração

Campo	Descrição
IP do comutador Cisco	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do switch
Versão SNMP	Selecione V1, V2 ou V3. V2 ou posterior é necessário para a aquisição de desempenho.
SNMP Community String	String de comunidade SNMP somente leitura usada para acessar o switch (não aplicável para SNMP v3)
Nome de utilizador	Nome de utilizador do comutador (apenas SNMP v3)
Palavra-passe	Palavra-passe utilizada para o interruptor (apenas SNMPv3)

## Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (padrão de 40 minutos)



<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
Protocolo Auth SNMP	Protocolo de autenticação SNMP (apenas SNMPv3)
Protocolo de privacidade SNMP	Protocolo de privacidade SNMP (apenas SNMPv3)
Palavra-passe de privacidade SNMP	Palavra-passe de privacidade SNMP
Geometrias SNMP	Número de tentativas de tentativa SNMP
Tempo limite SNMP (ms)	Tempo limite SNMP (padrão de 5000 ms)
Ativar trapping	Selecione para ativar o trapping. Se você ativar o trapping, você também deve ativar notificações SNMP.
Tempo mínimo entre armadilhas (seg)	Tempo mínimo entre tentativas de aquisição acionadas por armadilhas (padrão de 10 segundos)
Descubra todos os switches de malha	Selecione para descobrir todos os switches na malha
Dispositivos excluídos	Lista separada por vírgulas de IPs de dispositivos a excluir da sondagem
Dispositivos incluídos	Lista separada por vírgulas de IPs de dispositivos a incluir na sondagem
Verifique o tipo de dispositivo	Selecione para aceitar apenas os dispositivos que se anunciam explicitamente como dispositivos Cisco
Primeiro tipo de Alias	Forneça uma primeira preferência para a resolução do alias. Escolha a partir do seguinte: <b>Device Alais</b> este é um nome amigável para uma porta WWN (pWWN) que pode ser usado em todos os comandos de configuração, conforme necessário. Todos os switches da família Cisco MDS 9000 suportam Serviços de Alias de dispositivos distribuídos (aliases de dispositivos). <b>Nenhum</b> não relate nenhum alias. <b>Descrição da porta</b> Uma descrição para ajudar a identificar a porta em uma lista de portas. <b>Alias de zona (todos)</b> Um nome amigável para uma porta que pode ser usado apenas para a configuração ativa. Este é o padrão.
Segundo tipo de Alias	Forneça uma segunda preferência para a resolução do alias
Terceiro tipo de Alias	Forneça uma terceira preferência para a resolução do alias
Ative o suporte do modo Proxy SANTAP	Selecione se o switch Cisco está usando SANTAP no modo proxy. Se você estiver usando o EMC RecoverPoint, você provavelmente está usando o SANTAP.
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho (padrão 300 segundos)

## Solução de problemas

Algumas coisas para tentar se você encontrar problemas com este coletor de dados:

### Inventário

Problema:	Tente isto:
Erro: Falha ao descobrir chassis - não foram detetados interruptores	<ul style="list-style-type: none"><li>• Faça ping no dispositivo com o IP configurado</li><li>• Faça login no dispositivo usando o Gerenciador de dispositivos Cisco GUI</li><li>• Faça login no dispositivo usando CLI</li><li>• Tente executar o SNMP Walk</li></ul>
Erro: O dispositivo não é um switch Cisco MDS	<ul style="list-style-type: none"><li>• Certifique-se de que o IP de origem de dados configurado para o dispositivo está correto</li><li>• Faça login no dispositivo usando a GUI do Gerenciador de dispositivos Cisco</li><li>• Faça login no dispositivo usando a CLI</li></ul>
Erro: O Data Infrastructure Insights não consegue obter o WWN do switch.	Este pode não ser um switch FC ou FCoE e, como tal, pode não ser suportado. Certifique-se de que o IP/FQDN configurado na fonte de dados seja realmente um switch FC/FCoE.
Erro: Foram encontrados mais de um nós conectados à porta do switch NPV	Desativar a aquisição direta do interruptor NPV
Erro: Não foi possível ligar ao interruptor	<ul style="list-style-type: none"><li>• Certifique-se de que o dispositivo <b>ESTÁ LIGADO</b></li><li>• Verifique o endereço IP e a porta de escuta</li><li>• Ping o dispositivo</li><li>• Faça login no dispositivo usando a GUI do Gerenciador de dispositivos Cisco</li><li>• Faça login no dispositivo usando a CLI</li><li>• Executar caminhada SNMP</li></ul>

### Desempenho

Problema:	Tente isto:
Erro: Aquisição de desempenho não suportada pelo SNMP v1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Editar origem de dados e desativar o desempenho do comutador</li><li>• Modificar a origem de dados e configuração do comutador para usar SNMP v2 ou superior</li></ul>

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

## Coletor de dados Cohesity SmartFiles

Esse coletor baseado em API REST adquirirá um cluster Cohesity, descobrindo as "visualizações" (como volumes internos do Data Infrastructure Insights), os vários nós, além de coletar métricas de performance.

### Configuração

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
Cohesity Cluster IP	Endereço IP do cluster Cohesity
Nome de utilizador	Nome de utilizador para o cluster Cohesity
Palavra-passe	Senha usada para o cluster Cohesity

### Configuração avançada

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
Porta TCP	Porta usada para comunicação TCP com o cluster Cohesity
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre sondagens de inventário. O padrão é 60 minutos.
Intervalo de enquete de desempenho (min)	Intervalo entre sondagens de desempenho. O padrão é 900 segundos.

### Solução de problemas

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

## Dell

### Coletor de dados da série XC da Dell EMC

O Data Infrastructure Insights usa esse coletor de dados para descobrir informações de inventário e desempenho para os storages de armazenamento da série XC da Dell EMC.

### Configuração

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
Endereço IP externo do prisma	Endereço IP do servidor XC
Nome de utilizador	Nome de usuário para o servidor XC
Palavra-passe	Senha usada para o servidor XC

### Configuração avançada

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
Porta TCP	Porta usada para comunicação TCP com o servidor XC
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre sondagens de inventário. O padrão é 60 minutos.
Intervalo de enquete de desempenho (min)	Intervalo entre sondagens de desempenho. O padrão é 300 segundos.

## Solução de problemas

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

## Dell EMC

### Coletor de dados DELL EMC Data Domain

Este coletor de dados reúne informações de inventário e desempenho dos sistemas de armazenamento de dados de deduplicação Dell EMC Data Domain. Para configurar esse coletor de dados, há instruções de configuração específicas e recomendações de uso que você deve seguir.

#### Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário do coletor de dados do Data Domain. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, 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 do Insights de infraestrutura de dados
Disco	Disco
Array	Armazenamento
Porta FC	Porta
Sistema de ficheiros	Volume interno
Cota	Cota
Compartilhamento NFS e CIFS	Partilha de ficheiros

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

#### Requisitos

Você precisa das seguintes informações para configurar este coletor de dados:

- Endereço IP do dispositivo domínio de dados
- Nome de usuário somente leitura e senha para o armazenamento do domínio de dados
- Porta SSH 22

#### Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP	O endereço IP ou o nome de domínio totalmente qualificado da matriz de armazenamento Data Domain

Campo	Descrição
Nome de utilizador	O nome de usuário para a matriz de armazenamento Data Domain
Palavra-passe	A palavra-passe para a matriz de armazenamento Data Domain

#### Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre sondagens de inventário. A predefinição é 20.
Porta SSH	Porta de serviço SSH

#### Solução de problemas

Informações adicionais sobre este Coletor de dados podem ser encontradas ["Suporte"](#) na página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

#### Configurar o coletor de dados EMC ECS

Este coletor de dados adquire dados de inventário e desempenho dos sistemas de armazenamento EMC ECS. Para a configuração, o coletor de dados requer um endereço IP ou nome de host do cluster ECS e um nome de usuário e senha.



O Dell EMC ECS é medido a uma taxa bruta de TB para Unidade gerenciada diferente. Cada 40 TB de capacidade ECS não formatada é cobrada como 1 ["Unidade gerenciada \(MU\)"](#).

#### Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário do coletor de dados ECS. 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 do Insights de infraestrutura de dados
Cluster	Armazenamento
Locatário	Pool de storage
Balde	Volume interno
Disco	Disco

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

#### Requisitos

- Um endereço IP ou nome de host do cluster ECS
- Um nome de utilizador e uma palavra-passe para o sistema ECS

- Porta 4443 (HTTPS). Requer conectividade de saída à porta TCP 4443 no sistema ECS.

### Configuração

Campo	Descrição
Anfitrião ECS	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do sistema ECS
Porta de host ECS	Porta utilizada para comunicação com o ECS Host
ID de utilizador ECS	ID de utilizador para ECS
Palavra-passe	Palavra-passe utilizada para ECS

### Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	O padrão é 360 minutos.

### Solução de problemas

Algumas coisas para tentar se você encontrar problemas com este coletor de dados:

### Inventário

Problema:	Tente isto:
Erro: Falha na autenticação do utilizador.	Certifique-se de que as suas credenciais para este dispositivo estão corretas.

### Desempenho

Problema:	Tente isto:
Erro: Não foram recolhidos dados suficientes.	* Verifique o registro de data e hora da coleta no arquivo de log e modifique o intervalo de pesquisa de acordo. * Aguarde mais tempo.
Erro: O intervalo de polling de desempenho é muito grande.	Verifique o timestamp da coleção no arquivo de log e modifique o intervalo de polling em conformidade

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

### Coletor de dados Dell EMC PowerScale

O Data Infrastructure Insights usa o coletor de dados SSH PowerScale (anteriormente Isilon) da Dell EMC para adquirir dados de inventário e desempenho do armazenamento nas com escalabilidade horizontal do PowerScale.

### Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário desse coletor de dados. Para

cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, 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 do Insights de infraestrutura de dados
Condução	Disco
Cluster	Armazenamento
Nó	Nó de storage
Sistema de ficheiros	Volume interno

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

### Requisitos

Você precisa das seguintes informações para configurar este coletor de dados:

- Permissões de administrador para o armazenamento PowerScale
- Endereço IP do cluster PowerScale
- Acesso SSH à porta 22

### Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP	O endereço IP ou o nome de domínio totalmente qualificado do cluster PowerScale
Nome de utilizador	Nome de utilizador para o cluster PowerScale
Palavra-passe	Palavra-passe utilizada para o cluster PowerScale

### Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre sondagens de inventário. A predefinição é 20.
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho. A predefinição é 300.
Porta SSH	Porta de serviço SSH. A predefinição é 22.

### Solução de problemas

Algumas coisas para tentar se você encontrar problemas com este coletor de dados:

### Inventário

<b>Problema:</b>	<b>Tente isto:</b>
"Credenciais de login inválidas" com mensagens de erro "comandos não habilitados para administração baseada em funções exigem acesso de usuário raiz"	* Verifique se o usuário tem permissões para executar os seguintes comandos no dispositivo: > versão isi osrelease > isi status -q > isi status -n > isi devices -d %s > isi license * Verifique se as credenciais usadas no assistente correspondem às credenciais do dispositivo
"Erro interno" com mensagens de erro "a execução do Command <Your command> falhou com permissão: Problema de permissão de execução do comando sudo"	Verifique se o usuário tem permissões sudo para executar o seguinte comando no dispositivo

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

### Coletor de DADOS REST Dell EMC Isilon / PowerScale

O Data Infrastructure Insights usa o coletor de DADOS REST do Dell EMC Isilon / PowerScale para adquirir dados de inventário e desempenho do armazenamento Dell EMC Isilon ou PowerScale. Este coletor suporta matrizes executando OneFS 8,0.0 ou mais.

### Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário desse coletor de dados. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, 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:

<b>Termo do fornecedor/modelo</b>	<b>Termo do Insights de infraestrutura de dados</b>
Condução	Disco
Cluster	Armazenamento
Nó	Nó de storage
Sistema de arquivos OneFS	Volume interno
Sistema de arquivos OneFS	Pool de storage
Qtree	Qtree

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

### Requisitos

Você precisa das seguintes informações para configurar este coletor de dados:

- Uma conta de usuário e senha. Essa conta NÃO precisa ser admin/root, mas VOCÊ DEVE conceder um número substancial de Privileges somente leitura à sua conta de serviço - consulte a tabela abaixo
- Endereço IP / Nome de domínio totalmente qualificado do cluster Dell EMC Isilon / PowerScale



- Acesso HTTPS à porta 8080
- Cluster Isilon / PowerScale executando OneFS 8.0.0 ou superior

Nome do privilégio	Descrição	r (leitura) ou rw (leitura e gravação)
ISI_PRIV_LOGIN_PAPI	API da plataforma	r
ISI_PRIV_SYS_TIME	Tempo	r
ISI_PRIV_AUTH	Auth	r
ISI_PRIV_ROLE	Privilégio	r
ISI_PRIV_DEVICES	Dispositivos	r
ISI_PRIV_EVENT	Evento	r
ISI_PRIV_HDFS	HDFS	r
ISI_PRIV_NDMP	NDMP	r
ISI_PRIV_NETWORK	Rede	r
ISI_PRIV_NFS	NFS	r
ISI_PRIV_PAPI_CONFIG	Configure a API da plataforma	r
ISI_PRIV_QUOTA	Cota	r
ISI_PRIV_SMARTPOOLS	SmartPools	r
ISI_PRIV_SMB	SMB	r
ISI_PRIV_STATISTICS	Estatísticas	r
ISI_PRIV_SWIFT	Rápido	r
ISI_PRIV_JOB_ENGINE	Motor de trabalho	r

### Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP de Isilon	O endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do armazenamento Isilon
Nome de utilizador	Nome de utilizador para o Isilon
Palavra-passe	Senha usada para o Isilon

### Configuração avançada

Campo	Descrição
Porta HTTPS	A predefinição é 8080.
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre sondagens de inventário. A predefinição é 20.
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho. A predefinição é 300.

## Solução de problemas

Algumas coisas para tentar se você encontrar problemas com este coletor de dados:

### Inventário

Problema:	Tente isto:
"Credenciais de login inválidas" com mensagens de erro "comandos não habilitados para administração baseada em funções exigem acesso de usuário raiz"	* Verifique se o usuário tem permissões para executar os seguintes comandos no dispositivo: > versão isi osrelease > isi status -q > isi status -n > isi devices -d %s > isi license * Verifique se as credenciais usadas no assistente correspondem às credenciais do dispositivo
"Erro interno" com mensagens de erro "a execução do Command <Your command> falhou com permissão: Problema de permissão de execução do comando sudo"	Verifique se o usuário tem permissões sudo para executar o seguinte comando no dispositivo

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

### Coletor de dados Dell EMC PowerStore

O coletor de dados EMC PowerStore reúne informações de inventário do armazenamento EMC PowerStore. Para a configuração, o coletor de dados requer o endereço IP dos processadores de armazenamento e um nome de usuário e senha somente leitura.

O coletor de dados EMC PowerStore reúne as relações de replicação de volume para volume que o PowerStore coordena em outros arrays de armazenamento. O Data Infrastructure Insights mostra um storage array para cada cluster do PowerStore e coleta dados de inventário para nós e portas de storage nesse cluster. Nenhum pool de armazenamento ou dados de volume são coletados.

### Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário desse coletor de dados. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, 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 do Insights de infraestrutura de dados
host	host
host_volume_mapping	host_volume_mapping
Hardware (ele tem unidades sob "extra_details" objeto): Drives	Disco
Aparelho	StoragePool
Cluster	Storage array
Nó	StorageNode

Termo do fornecedor/modelo	Termo do Insights de infraestrutura de dados
fc_port	Porta
volume	Volume
Internalvolume	file_system (sistema_ficheiro)

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

### Requisitos

As seguintes informações são necessárias para configurar este coletor de dados:

- Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do processador de armazenamento
- Nome de utilizador e palavra-passe só de leitura

### Configuração

Campo	Descrição
Gateway(s) PowerStore	Endereços IP ou nomes de domínio totalmente qualificados do armazenamento PowerStore
Nome de utilizador	Nome de utilizador para PowerStore
Palavra-passe	Palavra-passe utilizada para PowerStore

### Configuração avançada

Campo	Descrição
Porta HTTPS	A predefinição é 443
Intervalo de enquete de inventário (minutos)	Intervalo entre sondagens de inventário. O padrão é 60 minutos.

A coleção de desempenho PowerStore do Cloud Insight utiliza os dados de origem de granularidade de 5 minutos do PowerStore. Como tal, o Data Infrastructure Insights pesquisa esses dados a cada cinco minutos, e isso não é configurável.

### Solução de problemas

Informações adicionais sobre este Coletor de dados podem ser encontradas ["Suporte"](#) na página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

### Coletor de dados Dell EMC RecoverPoint

O principal caso de uso do coletor de dados EMC RecoverPoint é descobrir relações de replicação de volume para volume que o dispositivo de armazenamento RecoverPoint facilita. Este coletor também irá descobrir o próprio aparelho RecoverPoint. Observe que a Dell/EMC vende uma solução de backup VMware para VMs--"RecoverPoint for VMs"--que não é suportada por este coletor

Para a configuração, o coletor de dados requer o endereço IP dos processadores de armazenamento e um nome de usuário e senha somente leitura.

O coletor de dados EMC RecoverPoint reúne as relações de replicação de volume para volume que o RecoverPoint coordena entre outros arrays de armazenamento. O Data Infrastructure Insights mostra um storage array para cada cluster do RecoverPoint e coleta dados de inventário de nós e portas de storage nesse cluster. Nenhum pool de armazenamento ou dados de volume são coletados.

### Requisitos

As seguintes informações são necessárias para configurar este coletor de dados:

- Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do processador de armazenamento
- Nome de utilizador e palavra-passe só de leitura
- Acesso à API REST via porta 443

### Configuração

Campo	Descrição
Endereço do RecoverPoint	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do cluster RecoverPoint
Nome de utilizador	Nome de utilizador para o cluster RecoverPoint
Palavra-passe	Palavra-passe utilizada para o cluster RecoverPoint

### Configuração avançada

Campo	Descrição
Porta TCP	Porta TCP utilizada para ligar ao cluster RecoverPoint
Intervalo de enquete de inventário (minutos)	Intervalo entre sondagens de inventário. O padrão é 20 minutos.
Clusters excluídos	Lista separada por vírgulas de IDs ou nomes de cluster a excluir ao fazer polling.

### Solução de problemas

Informações adicionais sobre este Coletor de dados podem ser encontradas ["Suporte"](#) na página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

### Coletor de dados Dell EMC ScaleIO / PowerFlex

O coletor de dados ScaleIO/PowerFlex coleta informações de inventário do armazenamento ScaleIO e PowerFlex. Para configuração, esse coletor de dados requer o endereço de gateway ScaleIO/PowerFlex e um nome de usuário e senha de administrador.

### Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário do coletor de dados ScaleIO/PowerFlex. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, 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 do Insights de infraestrutura de dados
Cluster MDM (Meta Data Manager)	Armazenamento
SDS (servidor de dados ScaleIO/PowerFlex)	Nó de storage
Pool de storage	Pool de storage
Volume	Volume
Dispositivo	Disco

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

#### Requisitos

- Acesso somente leitura à conta de usuário Admin
- Requisito de porta: Porta HTTPS 443

#### Configuração

Campo	Descrição
Gateway(s) ScaleIO/PowerFlex	Endereços IP ou FQDNs de gateways ScaleIO/PowerFlex, separados por vírgula (,) ou ponto e vírgula (;)
Nome de utilizador	Nome de usuário Admin usado para fazer login no dispositivo ScaleIO/PowerFlex
Palavra-passe	Palavra-passe utilizada para iniciar sessão no dispositivo ScaleIO/PowerFlex

#### Configuração avançada

Clique na caixa de verificação Inventário para ativar a recolha de inventário.

Campo	Descrição
Porta de HTTPS	443
Intervalo de pesquisa de inventário (min)	A predefinição é 60.
Tempo limite da ligação (seg.)	A predefinição é 60.

#### Solução de problemas

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

#### Configurando o coletor de dados EMC Unity

O coletor de dados Dell EMC Unity (anteriormente VNXe) fornece suporte de inventário

para matrizes de armazenamento unificadas VNXe. O Data Infrastructure Insights atualmente oferece suporte aos protocolos iSCSI e nas.

### Requisitos

- O coletor de dados Unity é baseado na CLI; você deve instalar o Unisphere para Unity CLI (uemcli.exe) na unidade de aquisição onde reside o coletor de dados VNXe.
- O uemcli.exe usa HTTPS como protocolo de transporte, portanto, a unidade de aquisição precisará ser capaz de iniciar conexões HTTPS com o Unity.
- Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do dispositivo Unity
- Você deve ter pelo menos um usuário somente leitura para uso pelo coletor de dados.
- HTTPS na porta 443 é necessário
- O coletor de dados EMC Unity fornece suporte nas e iSCSI para inventário; volumes de canal de fibra serão descobertos, mas o Data Infrastructure Insights não relata portas de mapeamento, mascaramento ou armazenamento FC.

### Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário do coletor de dados Unity. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, 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:

<b>Termo do fornecedor/modelo</b>	<b>Termo do Insights de infraestrutura de dados</b>
Disco	Disco
Storage array	Armazenamento
Processador	Nó de storage
Pool de storage	Pool de storage
Informações gerais do bloco iSCSI, VMware VMFS	Partilhar
Sistema remoto de replicação	Sincronização
Nó iSCSI	Nó de destino iSCSI
Iniciador iSCSI	Iniciador iSCSI Target

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

### Configuração

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
Armazenamento Unity	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do dispositivo Unity
Nome de utilizador	Nome de usuário do dispositivo Unity
Palavra-passe	Senha para o dispositivo Unity

Campo	Descrição
Caminho completo para o executável UEMCLI	Caminho completo para a pasta que contém o executável <i>uemcli.exe</i>

#### Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre sondagens de inventário. O padrão é 40 minutos
Porta Unity CLI	Porta usada para o Unity CLI
Intervalo de pesquisa de desempenho (seg)	A predefinição é 300.

#### Solução de problemas

Algumas coisas para tentar se você encontrar problemas com este coletor de dados:

#### Inventário

Problema:	Tente isto:
"Falha ao executar utilitário externo" com mensagens de erro "Falha ao encontrar o executável do Unisphere uemcli"	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Verifique o endereço IP, nome de usuário e senha corretos</li> <li>* Confirme se a Unisphere CLI está instalada na Unidade de aquisição do Data Infrastructure Insights</li> <li>* Confirme se o diretório de instalação da Unisphere CLI está correto na configuração da fonte de dados</li> <li>* Confirme se o IP do VNXe está correto na configuração da fonte de dados. Na Unidade de aquisição do Data Infrastructure Insights, abra um CMD e mude para o diretório de instalação configurado: Tente fazer uma conexão com o dispositivo VNXe digitando: <code>Uemcli -d &lt;Your IP&gt; -u &lt;Your ID&gt; /sys/general show</code></li> </ul>

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

#### Coletor de dados da família de dispositivos Dell EMC VMAX e Powermax

O Data Infrastructure Insights descobre arrays de armazenamento EMC VMAX e Powermax usando comandos `symcli` do Solutions Enabler em conjunto com um servidor Solutions Enabler existente no seu ambiente. O servidor Solutions Enabler existente tem conectividade com o storage array VMAX/Powermax por meio do acesso aos volumes do gatekeeper.

#### Requisitos

Antes de configurar esse coletor de dados, você deve garantir que o Data Infrastructure Insights tenha conectividade TCP à porta 2707 no servidor Solutions Enabler existente. O Data Infrastructure Insights descobre todos os arrays Symmetrix que são "locais" para este servidor, como visto na saída `"symcfg list"` desse servidor.

- O aplicativo EMC Solutions Enabler (CLI) com provedor SMI-S deve ser instalado no servidor da Unidade de aquisição e a versão deve corresponder ou ser anterior à versão em execução no Solutions Enabler Server.
- É necessário um ficheiro devidamente configurado. Este arquivo define nomes de serviço para servidores Solutions Enabler, bem como o método de acesso (SECURE / NOSECURE /ANY).
- Se você precisar de latência de leitura/gravação no nível do nó de storage, o Fornecedor SMI-S deve se comunicar com uma instância em execução do aplicativo UNISPHERE for VMAX.
- Endereço IP do servidor Managing Solutions Enabler
- Permissões de administrador no servidor Solutions Enabler (se)
- Nome de utilizador e palavra-passe apenas de leitura para o software se
- O aplicativo UNISPHERE para VMAX deve estar executando e coletando estatísticas para os arrays EMC VMAX e Powermax sstorage gerenciados pela instalação do Fornecedor SMI-S.
- Validação de acesso para desempenho: Em um navegador da Web em sua Unidade de aquisição, vá para *Nome de host https://<SMI-S ou IP>:5989/ecomconfig* onde "Nome de host ou IP SMI-S" é o endereço IP ou nome de host do seu servidor SMI-S. Este URL é para um portal administrativo para o serviço EMC SMI-S (também conhecido como "ECOM") - você receberá um pop-up de login.
- As permissões devem ser declaradas no arquivo de configuração daemon do servidor Solutions Enabler, geralmente encontrado aqui: */var/symapi/config/daemon\_users*

Aqui está um arquivo de exemplo com as permissões cisys adequadas.

```
root@cernciaukc101:/root
14:11:25 # tail /var/symapi/config/daemon_users
###
###      Refer to the storrdfd(3) man page for additional details.
###
###      As noted above, only authorized users can perform stordaeomon
control
###      operations (e.g., shutdown).
#####
#####
# smith          storrdfd
cisys storapid <all>
```

## Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário da fonte de dados EMC VMAX/Powermax. 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 do Insights de infraestrutura de dados
Disco	Disco
Grupo de discos	Grupo de discos



Termo do fornecedor/modelo	Termo do Insights de infraestrutura de dados
Armazenamento	Storage de array
Diretor	Nó de storage
Pool de dispositivos, pool de recursos de armazenamento (SRP)	Pool de storage
Dispositivo TDev	Volume

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

### Configuração

**Observação:** se a autenticação de usuário SMI-S não estiver ativada, os valores padrão no coletor de dados do Data Infrastructure Insights serão ignorados.

Campo	Descrição
Nome do serviço	Nome do serviço conforme especificado no arquivo <i>netcnfg</i>
Caminho completo para CLI	Caminho completo para a pasta que contém o Symmetrix CLI
Endereço IP do host SMI-S	Endereço IP do host SMI-S.

### Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre sondagens de inventário. O padrão é 40 minutos.
Escolha 'Excluir' ou 'incluir' para especificar uma lista	Especifique se deve incluir ou excluir a lista de matrizes abaixo ao coletar dados.
Lista de dispositivos de filtro de inventário	Lista separada por vírgulas de IDs de dispositivo para incluir ou excluir

Campo	Descrição
Cache de conexão	Escolha o método de cache de conexão: * LOCAL significa que o serviço de aquisição Cloud Insights está sendo executado no servidor de ativação de soluções, que tem conectividade Fibre Channel com os arrays Symmetrix que você procura descobrir e tem acesso aos volumes do gatekeeper. Isso pode ser visto em algumas configurações da Unidade de aquisição Remota (RAU). * Remote_CACHED é o padrão e deve ser usado na maioria dos casos. Isso usa as configurações de arquivo NETCNFG para se conectar usando IP ao servidor Solutions Enabler, que deve ter conectividade Fibre Channel com os arrays Symmetrix que você busca descobrir e ter acesso aos volumes do Gatekeeper. * Caso as opções Remote_CACHED façam com que os comandos CLI falhem, use a OPÇÃO REMOTA. Tenha em mente que ele vai retardar o processo de aquisição (possivelmente para horas ou até mesmo dias em casos extremos). As configurações de arquivo NETCNFG ainda são usadas para uma conexão IP com o servidor Solutions Enabler que tem conectividade Fibre Channel com os arrays Symmetrix sendo descobertos. <b>Observação:</b> esta configuração não altera o comportamento do Data Infrastructure Insights em relação aos arrays listados como REMOTOS pela saída "symcfg list". O Data Infrastructure Insights coleta dados somente em dispositivos mostrados como LOCAIS por este comando.
Protocolo SMI-S.	Protocolo utilizado para ligar ao fornecedor SMI-S. Também exibe a porta padrão usada.
Substituir a porta SMIS	Se estiver em branco, use a porta padrão no campo tipo de conexão; caso contrário, insira a porta de conexão a ser usada
Nome de utilizador SMI-S.	Nome de utilizador para o anfitrião do fornecedor SMI-S.
Palavra-passe SMI-S.	Nome de utilizador para o anfitrião do fornecedor SMI-S.
Intervalo de polling de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho (padrão 1000 segundos)
Toque em 'Excluir' ou 'incluir' para especificar uma lista	Especifique se deve incluir ou excluir a lista de matrizes abaixo ao coletar dados de desempenho
Lista de dispositivos de filtro de desempenho	Lista separada por vírgulas de IDs de dispositivo para incluir ou excluir

### Solução de problemas

Algumas coisas para tentar se você encontrar problemas com este coletor de dados:

Problema:	Tente isto:
Erro: O recurso solicitado não está licenciado no momento	Instale a licença do servidor SYMAPI.
Erro: Nenhum dispositivo foi encontrado	Certifique-se de que os dispositivos Symmetrix estejam configurados para serem gerenciados pelo servidor Solutions Enabler: - Executar <code>symcfg list -v</code> para ver a lista de dispositivos Symmetrix configurados.
Erro: Um serviço de rede solicitado não foi encontrado no arquivo de serviço	Certifique-se de que o nome do serviço do Solutions Enabler esteja definido no arquivo <code>netcnfg</code> para o Solutions Enabler. Esse arquivo geralmente está localizado em SYMAPI na instalação do cliente do Solutions Enabler.
Erro: O handshake cliente/servidor remoto falhou	Verifique os arquivos <code>storsrvd.log*</code> mais recentes no host Solutions Enabler que estamos tentando descobrir.
Erro: O nome comum no certificado do cliente não é válido	Edite o arquivo <code>hosts</code> no servidor Solutions Enabler para que o nome do host da Unidade de aquisição resolva para o endereço IP conforme relatado no <code>storsrvd.log</code> no servidor Solutions Enabler.
Erro: A função não conseguiu obter memória	Certifique-se de que há memória livre suficiente disponível no sistema para executar o Solutions Enabler
Erro: O Solutions Enabler não conseguiu fornecer todos os dados necessários.	Investigue o status de integridade e o perfil de carga do Solutions Enabler
Erro: • O comando CLI " <code>symcfg list -tdev</code> " pode retornar dados incorretos quando coletados com o Solutions Enabler 7.x de um servidor Solutions Enabler 8.x. • O comando CLI " <code>symcfg list -srp</code> " pode retornar dados incorretos quando coletados com o Solutions Enabler 8.1.0 ou anterior de um servidor Solutions Enabler 8,3 ou posterior.	Certifique-se de que você está usando a mesma versão principal do Solutions Enabler
Estou vendo erros de coleta de dados com a mensagem: "Código desconhecido"	Você poderá ver essa mensagem se as permissões não forem declaradas no arquivo de configuração do daemon do servidor Solutions Enabler (veja <a href="#">Requisitos</a> acima). Isto pressupõe que a versão do cliente se corresponde à versão do servidor se. Esse erro também pode ocorrer se o usuário <code>cisys</code> (que executa comandos Solutions Enabler) não tiver sido configurado com as permissões de daemon necessárias no arquivo de configuração <code>/var/symapi/config/daemon_users</code> . Para corrigir isso, edite o arquivo <code>/var/symapi/config/daemon_users</code> e verifique se o usuário <code>cisys</code> tem permissão <code>&lt;all&gt;</code> especificada para o daemon <code>storapid</code> . Exemplo: 14:11:25 no tail <code>/var/symapi/config/daemon_users ... cisys storapid &lt;all&gt;</code>

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página ou no ["Matriz de suporte do Data](#)

Collector".

## Coletor de dados Dell EMC VNX Block Storage (Navicli)

O Data Infrastructure Insights usa o coletor de dados Dell EMC VNX Block Storage (NaviSec) (anteriormente CLARiiON) para adquirir dados de inventário e desempenho.

### Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário do coletor de dados EMC VNX Block Storage. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, 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 do Insights de infraestrutura de dados
Disco	Disco
Armazenamento	Armazenamento
Processador de armazenamento	Nó de storage
Este pool, RAID Group	Pool de storage
LUN	Volume

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

### Requisitos

Os seguintes requisitos devem ser atendidos para coletar dados:

- Um endereço IP de cada processador de armazenamento de bloco VNX
- Nome de usuário e senha do Navisphere somente leitura para os storages de armazenamento de bloco VNX
- O NaviSecCli deve ser instalado no Data Infrastructure Insights AU
- Validação de acesso: Execute o NaviSecCLI a partir do Data Infrastructure Insights AU para cada array usando o nome de usuário e a senha.
- Requisitos do porto: 80, 443
- A versão NaviSecCLI deve corresponder com o código FLARE mais recente em sua matriz
- Para obter desempenho, o registo de estatísticas tem de estar ativado.

### Sintaxe de interface de linha de comando Navisphere

```
naviseccli.exe -h <IP address> -user <user> -password <password> -scope,use 0 for global scope> -port [use 443 by default> comando
```

### Configuração

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
Endereço IP de armazenamento de bloco VNX	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do armazenamento de blocos VNX
Nome de utilizador	Nome utilizado para iniciar sessão no dispositivo de armazenamento de bloco VNX.
Palavra-passe	Palavra-passe utilizada para iniciar sessão no dispositivo de armazenamento de bloco VNX.
Caminho CLI para naviseccli.exe	Caminho completo para a pasta que contém o executável <i>naviseccli.exe</i>

#### Configuração avançada

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre sondagens de inventário. O padrão é de 40 minutos.
Âmbito de aplicação	O escopo seguro do cliente. O padrão é Global.
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho. O padrão é 300 segundos.

#### Solução de problemas

Algumas coisas para tentar se você encontrar problemas com este coletor de dados:

#### Inventário

Problema:	Tente isto:
<p>Erro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O agente não está em execução</li> <li>• Falha ao encontrar naviseccli</li> <li>• Falha ao executar qualquer comando</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirme se o Navisphere CLI está instalado na Unidade de aquisição do Cloud Insight</li> <li>• Você não selecionou a opção "usar cliente seguro" no assistente de configuração do coletor de dados e não tem uma versão não segura do Navisphere CLI instalada.</li> <li>• Confirme se o diretório de instalação do Navisphere CLI está correto na configuração do coletor de dados</li> <li>• Confirme se o IP do armazenamento de blocos VNX está correto na configuração do coletor de dados:</li> <li>• Na unidade de aquisição do Data Infrastructure Insights: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Abra um cmd.</li> <li>◦ Altere o diretório para o diretório de instalação configurado</li> <li>◦ Tente fazer uma conexão com o dispositivo de armazenamento de bloco VNX digitando "navicli -h ip getagent" (substitua o ip pelo IP real)</li> </ul> </li> </ul>
<p>Erro: 4,29 emc235848 emc241018 getall falhou ao analisar informações de alias do host</p>	<p>Isso provavelmente é causado por um problema de corrupção do FLARE 29 do banco de dados do iniciador do host no próprio array. Consulte os artigos da base de conhecimento EMC: emc235848, emc241018. Você também pode verificar <a href="https://now.netapp.com/Knowledgebase/solutionarea.asp?id=kb58128">https://now.netapp.com/Knowledgebase/solutionarea.asp?id=kb58128</a></p>
<p>Erro: Não foi possível recuperar meta LUNs. Erro ao executar o Java -jar navicli.jar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificar a configuração do coletor de dados para usar o cliente seguro (recomendado)</li> <li>• Instale o navicli.jar no caminho CLI para navicli.exe OU naviseccli.exe</li> <li>• Nota: O navicli.jar está obsoleto a partir do EMC Navisphere versão 6,26</li> <li>• O navicli.jar pode estar disponível no <a href="http://powerlink.emc.com">http://powerlink.emc.com</a></li> </ul>
<p>Erro: Os pools de armazenamento não reportam discos no processador de serviço no endereço IP configurado</p>	<p>Configure o coletor de dados com ambos os IPs do processador de serviço, separados por uma vírgula</p>

<b>Problema:</b>	<b>Tente isto:</b>
Erro: Erro de incompatibilidade de revisão	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isso geralmente é causado pela atualização do firmware no dispositivo de armazenamento de bloco VNX, mas não pela atualização da instalação do Navicli.exe. Isso também pode ser causado por ter dispositivos diferentes com firmwares diferentes, mas apenas uma CLI instalada (com uma versão de firmware diferente).</li> <li>• Verifique se o dispositivo e o host estão executando versões idênticas do software: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Na Unidade de aquisição do Data Infrastructure Insights, abra uma janela de linha de comando</li> <li>◦ Altere o diretório para o diretório de instalação configurado</li> <li>◦ Faça uma conexão com o dispositivo CLARiiON digitando "navicli -h &lt;ip&gt; getagent"</li> <li>◦ Procure o número da versão nas primeiras linhas. Exemplo: "Agente Rev: 6.16.2 (0,1)"</li> <li>◦ Procure e compare a versão na primeira linha. Exemplo: "Navisphere CLI Revisão 6.07.00.04.07"</li> </ul> </li> </ul>
Erro: Configuração não suportada - sem portas Fibre Channel	O dispositivo não está configurado com nenhuma porta Fibre Channel. Atualmente, apenas configurações de FC são compatíveis. Verifique se esta versão/firmware é suportada.

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

### Coletor de dados Dell EMC VNX File (antigo Celerra Unified Storage System)

Este coletor de dados adquire informações de inventário do sistema de armazenamento de arquivos VNX. Para configuração, este coletor de dados requer o endereço IP dos processadores de armazenamento e um nome de usuário e senha somente leitura.

#### Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário do coletor de dados do arquivo VNX. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, 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:

<b>Termo do fornecedor/modelo</b>	<b>Termo do Insights de infraestrutura de dados</b>
Celerra Network Server/Celerra Storage Pool	Pool de storage

<b>Termo do fornecedor/modelo</b>	<b>Termo do Insights de infraestrutura de dados</b>
Sistema de ficheiros	Volume interno
Transferência de dados	Controlador
Sistema de arquivos montado em um controlador de dados	Partilha de ficheiros
Exportações de CIFS e NFS	Partilhar
Volume do disco	LUN de back-end

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

### Requisitos

Você precisa do seguinte para configurar este coletor de dados:

- O endereço IP do processador de armazenamento
- Nome de utilizador e palavra-passe só de leitura
- Porta SSH 22

### Configuração

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
Endereço IP do ficheiro VNX	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do dispositivo VNX File
Nome de utilizador	Nome utilizado para iniciar sessão no dispositivo ficheiro VNX
Palavra-passe	Palavra-passe utilizada para iniciar sessão no dispositivo ficheiro VNX

### Configuração avançada

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
Intervalo de enquete de inventário (minutos)	Intervalo entre sondagens de inventário. O padrão é 20 minutos.

### Solução de problemas

Algumas coisas para tentar se você encontrar problemas com este coletor de dados:

### Inventário

<b>Problema:</b>	<b>Tente isto:</b>
Erro: Não é possível prosseguir com a atualização DART em andamento	Solução possível: Pausar o coletor de dados e aguardar que a atualização DART seja concluída antes de tentar outra solicitação de aquisição.



Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

## Configurando o coletor de dados unificado VNX da Dell EMC

Para configuração, o coletor de dados Dell EMC VNX Unified (SSH) requer o endereço IP da Estação de Controle e um nome de usuário e senha somente leitura.

### Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário desse coletor de dados. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, 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 do Insights de infraestrutura de dados
Disco	Disco
Pasta de disco	Grupo de discos
Sistema de arquivos	Volume interno
Armazenamento	Armazenamento
Processador de armazenamento	Nó de storage
Pool de armazenamento, grupo RAID	Pool de storage
LUN	Volume
Transferência de dados	Controlador
Sistema de arquivos montado em um controlador de dados	Partilha de ficheiros
Exportações de CIFS e NFS	Partilhar
Volume do disco	LUN de back-end

### Requisitos

Você precisa do seguinte para configurar o coletor de dados VNX (SSH):

- Endereço IP VNX e credenciais para a Estação de Controle Celerra.
- Nome de utilizador e palavra-passe só de leitura.
- O coletor de dados é capaz de executar comandos Navicli/NaviSecCLI contra o array backend utilizando as cabeças nas DART os

### Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP VNX	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado da Estação de Controle VNX
Nome de utilizador	Nome de utilizador para a Estação de controlo VNX

Campo	Descrição
Palavra-passe	Palavra-passe para a Estação de controlo VNX

#### Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre sondagens de inventário. O padrão é 40 minutos.
Intervalo de enquete de desempenho (seg).	Intervalo entre sondagens de desempenho. O padrão é 300 segundos.

#### Solução de problemas

Informações adicionais sobre este Coletor de dados podem ser encontradas ["Suporte"](#) na página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

#### Configurando o coletor de dados EMC VPLEX

Este coletor de dados adquire dados de inventário e desempenho dos sistemas de armazenamento EMC VPLEX. Para a configuração, o coletor de dados requer um endereço IP do servidor VPLEX e uma conta de domínio de nível administrativo.



A coleta de desempenho do Data Infrastructure Insights de clusters Vplex exige que o serviço de arquivamento de performance esteja operacional, a fim de preencher os arquivos .CSV e os logs que o Data Infrastructure Insights recupera por meio de cópias de arquivos baseadas em SCP. A NetApp observou que muitas atualizações da estação de gerenciamento/atualização de firmware da Vplex deixarão essa funcionalidade não operacional. Os clientes que planejam essas atualizações podem querer perguntar proativamente à Dell/EMC se sua atualização planejada deixará essa funcionalidade inoperável e, em caso afirmativo, como podem reabilitá-la para minimizar as lacunas na visibilidade do desempenho? O código de desempenho Vplex do Cloud Insight avaliará em cada enquete se todos os arquivos esperados existem e se eles estão sendo atualizados corretamente. Se estiverem ausentes ou obsoletos, o Data Infrastructure Insights registrará falhas na coleta de performance.

#### Terminologia

A Insightst adquire as seguintes informações de inventário do coletor de dados VPLEX. 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 do Insights de infraestrutura de dados
Cluster	Armazenamento
Motor	Nó de storage
Dispositivo, extensão do sistema	Pool de storage de back-end
Volume virtual	Volume
Porta Front-end, porta back-end	Porta

<b>Termo do fornecedor/modelo</b>	<b>Termo do Insights de infraestrutura de dados</b>
Dispositivo distribuído	Sincronização de armazenamento
Vista de armazenamento	Mapa de volume, Máscara de volume
Volume de armazenamento	LUN de back-end
ITLs	Caminho de back-end

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

#### Requisitos

- Um endereço IP da consola de gestão VPLEX
- Conta de domínio de nível administrativo para o servidor VPLEX
- Porta 443 (HTTPS). Requer conectividade de saída à porta TCP 443 na estação de gerenciamento VPLEX.
- Para desempenho, nome de usuário e senha somente leitura para acesso ssh/scp.
- Para o desempenho, a porta 22 é necessária.

#### Configuração

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
Endereço IP da consola de gestão VPLEX	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do Console de Gerenciamento VPLEX
Nome de utilizador	Nome de usuário para VPLEX CLI
Palavra-passe	Palavra-passe utilizada para VPLEX CLI
Endereço IP remoto de desempenho	Endereço IP remoto de desempenho da consola de gestão VPLEX
Nome de utilizador remoto do desempenho	Desempenho Nome de usuário remoto do VPLEX Management Console
Palavra-passe remota de desempenho	Palavra-passe remota de desempenho do VPLEX Management Console

#### Configuração avançada

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
Porta de comunicação	Porta usada para VPLEX CLI. A predefinição é 443.
Intervalo de enquete de inventário (min)	O padrão é 20 minutos.
Número de tentativas de conexão	A predefinição é 3.
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho. O padrão é 600 segundos.
Número de geometrias	A predefinição é 2.

## Solução de problemas

Algumas coisas para tentar se você encontrar problemas com este coletor de dados:

### Inventário

Problema:	Tente isto:
Erro: Falha na autenticação do utilizador.	Certifique-se de que as suas credenciais para este dispositivo estão corretas.

### Desempenho

Problema:	Tente isto:
Erro: O desempenho VPLEX para a versão abaixo de 5,3 não é suportado.	Atualize VPLEX para 5,3 ou superior
Erro: Não foram recolhidos dados suficientes.	• Verifique o carimbo de data/hora da coleção no arquivo de log e modifique o intervalo de polling em conformidade • aguarde mais tempo
Erro: Arquivos de log perpétuos não estão sendo atualizados.	Entre em Contato com o suporte da EMC para ativar a atualização dos arquivos de log perpétuos
Erro: O intervalo de polling de desempenho é muito grande.	Verifique o timestamp da coleção no arquivo de log e modifique o intervalo de polling em conformidade
Erro: O endereço IP remoto do Console de Gerenciamento VPLEX não está configurado.	Edite a fonte de dados para definir o endereço IP remoto de desempenho do VPLEX Management Console.
Erro: Nenhum dado de desempenho relatado pelo diretor	• Verifique se os monitores de desempenho do sistema estão sendo executados corretamente • entre em Contato com o suporte da EMC para habilitar a atualização dos arquivos de log do monitor de desempenho do sistema

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

### Coletor de dados Dell EMC XtremIO

O coletor de dados EMC XtremIO adquire dados de inventário e desempenho do sistema de armazenamento EMC XtremIO.

#### Requisitos

Para configurar o coletor de dados EMC XtremIO (HTTP), você deve ter:

- O endereço de host XMS (XMS) do XtremIO Management Server
- Uma conta com o administrador Privileges
- Acesso à porta 443 (HTTPS)

## Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário do coletor de dados EMC XtremIO. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, 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 do Insights de infraestrutura de dados
Disco (SSD)	Disco
Cluster	Armazenamento
Controlador	Nó de storage
Volume	Volume
Mapa LUN	Mapa de volume
Iniciador FC de destino	Máscara de volume

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

## Requisitos

- O endereço IP do host XMS (XMS) do XtremIO Management Server
- Nome de usuário e senha do administrador para o XtremIO

## Configuração

Campo	Descrição
Anfitrião XMS	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do XtremIO Management Server
Nome de utilizador	Nome de usuário do XtremIO Management Server
Palavra-passe	Senha para o XtremIO Management Server

## Configuração avançada

Campo	Descrição
Porta de TCP	Porta TCP usada para se conectar ao XTremIO Management Server. A predefinição é 443.
Intervalo de pesquisa de inventário (min)	Intervalo entre sondagens de inventário. O padrão é 60 minutos.
Intervalo de pesquisa de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho. O padrão é 300 segundos.

## Solução de problemas

Informações adicionais sobre este Coletor de dados podem ser encontradas ["Suporte"](#) na página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

## Fujitsu ETERNUS Data Collector

O coletor de dados ETERNUS da Fujitsu adquire dados de inventário utilizando acesso de nível de administração ao sistema de armazenamento.

### Terminologia

A Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário do armazenamento Fujitsu ETERNUS. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, 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 do Insights de infraestrutura de dados
Disco	Disco
Armazenamento	Armazenamento
Thin Pool, pool de camadas flexível, grupo RAID	Pool de storage
Volume padrão, volume de dados Snap (SDV), volume de pool de dados Snap (SDPV), volume de provisionamento fino (TPV), volume de nível flexível (FTV), volume de distribuição ampla (WSV)	Volume
Adaptador de canal	Controlador

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

### Requisitos

Para configurar este coletor de dados, são necessários os seguintes itens:

- Um endereço IP do armazenamento ETERNUS, que não pode ser delimitado por vírgulas
- Nome de usuário e senha no nível de administração SSH
- Porta 22
- Certifique-se de que a rolagem da página está desativada (clienv-show-more-scroll disable)

### Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP do armazenamento ETERNUS	Endereço IP do armazenamento ETERNUS
Nome de utilizador	Nome de utilizador para armazenamento ETERNUS
Palavra-passe	Palavra-passe para o armazenamento ETERNUS

### Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	O padrão é 20 minutos.

## Solução de problemas

Algumas coisas para tentar se você encontrar problemas com este coletor de dados:

### Inventário

Problema:	Tente isto:
"Erro ao recuperar dados" com mensagens de erro "Error finding prompt CLI" ou "Error finding prompt no final dos resultados do shell"	Provavelmente causado por: O sistema de armazenamento tem rolagem de página ativada. Solução possível: * Tente desativar a rolagem de página executando o seguinte comando: <code>Set clienv-show-more -scroll disable</code>
"Erro de conexão" com mensagens de erro "Falha ao instanciar uma conexão SSH ao armazenamento" ou "Falha ao instanciar uma conexão ao VirtualCenter"	Causas prováveis: * Credenciais incorretas. * Endereço IP incorreto. * Problema de rede. * O armazenamento pode estar inativo ou não responder. Soluções possíveis: * Verifique as credenciais e o endereço IP inseridos. * Tente se comunicar com o armazenamento usando SSH Client.

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

## Coletor de dados do NetApp Google Compute

Esse coletor de dados suporta a coleta de inventário e desempenho das configurações da plataforma de nuvem do Google Compute. Este coletor procurará descobrir todos os recursos de computação em todos os projetos dentro de uma organização do Google. Se você tiver várias organizações do Google que deseja descobrir com o Data Infrastructure Insights, será necessário implantar um coletor de Insights de infraestrutura de dados por organização.

### Requisitos da conta de serviço

- Você deve criar uma conta de serviço seguindo as instruções em ["Criando/gerenciando contas de serviço"](#). Essa conta de serviço é identificada por um ID exclusivo, conhecido como seu *ClientID*, que será usado como um nome de usuário.
- Além disso, crie uma chave de conta de serviço seguindo as instruções em ["Criando/gerenciando chaves de conta de serviço"](#). Essa chave pode ser baixada como um arquivo json, cujo conteúdo será usado como senha.
- A conta de serviço deve ter escopo para *Compute.readonly*, *monitoring.read* e *cloud-Platform*.

### Configuração

Campo	Descrição
Código Organização	O ID da organização que você deseja descobrir com este coletor. Este campo é obrigatório se a sua conta de serviço for capaz de ver mais de uma organização
Escolha 'Excluir' ou 'incluir' para filtrar projetos do GCP por IDs	Se você quiser limitar quais recursos dos projetos são trazidos para o Data Infrastructure Insights.

Campo	Descrição
IDs de projeto	A lista de IDs de projeto que você deseja filtrar dentro ou fora da descoberta, dependendo do valor do valor "escolha 'Excluir'....". A lista padrão está vazia
ID do cliente	ID do cliente para a configuração do Google Cloud Platform
Copie e cole o conteúdo do seu arquivo de credencial do Google aqui	Copie suas credenciais do Google para a conta do Cloud Platform para este campo

### Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	O padrão é de 60 minutos
Escolha 'Excluir' ou 'incluir' para aplicar ao filtro de VMs por rótulos	Especifique se deseja incluir ou excluir VM por rótulos ao coletar dados. Se "incluir" estiver selecionado, o campo chave de rótulo não pode estar vazio.
Rotule chaves e valores nos quais filtrar VMs	Clique em * rótulo de filtro* para escolher quais VMs (e discos associados) incluir/excluir filtrando chaves e valores que correspondem a chaves e valores de rótulos na VM. A chave da etiqueta é necessária, o valor da etiqueta é opcional. Quando o valor de rótulo está vazio, a VM é filtrada desde que corresponda à chave de rótulo.
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	O padrão é de 1800 segundos

### Solução de problemas

Informações adicionais sobre este Coletor de dados podem ser encontradas ["Suporte"](#) na página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

## Coletor de dados do Google Cloud NetApp Volumes

Este coletor de dados oferece suporte à coleta de inventário e desempenho das configurações do Google Cloud NetApp Volumes . O coletor descobre volumes e recursos de armazenamento do NetApp em todos os projetos de uma organização do Google. Se você tiver várias organizações do Google que deseja monitorar com o Data Infrastructure Insights, implante um coletor por organização.

### Requisitos da conta de serviço

- Você deve criar uma conta de serviço seguindo as instruções em ["Criando/gerenciando contas de serviço"](#). Esta conta de serviço é identificada por um ID exclusivo, conhecido como *clientId*, que será usado como nome de usuário.
- Além disso, crie uma chave de conta de serviço seguindo as instruções em ["Criando/gerenciando chaves de conta de serviço"](#). Essa chave pode ser baixada como um arquivo json, cujo conteúdo será usado como senha.



- A conta de serviço deve ter escopo para *Compute.readonly*, *monitoring.read* e *cloud-Platform*.

## Configuração

Campo	Descrição
Código Organização	O ID da organização que você deseja descobrir com este coletor. Este campo é obrigatório se a sua conta de serviço for capaz de ver mais de uma organização
Escolha 'Excluir' ou 'Incluir' para filtrar ativos GCNV por local	Este padrão é excluído, já que este coletor por padrão pretende descobrir todos os volumes GCNV em todo o mundo dentro de sua organização.
GCNV Excluir/incluir localizações	O padrão é vazio e é usado em conjunto com a opção "Escolher 'Excluir' ou 'Incluir'". Se você deseja descobrir ativos apenas em determinadas regiões, use essas duas opções para limitar o escopo deste coletor.
IDs de projeto	A lista de IDs de projeto que você deseja filtrar dentro ou fora da descoberta, dependendo do valor do valor "escolha 'Excluir'....". A lista padrão está vazia
ID do cliente	ID do cliente para a configuração do Google Cloud Platform
Copie e cole o conteúdo do seu arquivo de credencial do Google aqui	Copie suas credenciais do Google para a conta do Cloud Platform para este campo

## Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	O padrão é de 60 minutos
Use o proxy AU para chamadas de API REST	Selecione esta opção para que o coletor use o mesmo proxy da Unidade de Aquisição na qual o coletor reside. Por padrão, esta opção está desabilitada, o que significa que o coletor tenta enviar chamadas de API HTTPS diretamente para o Google.
Rotule chaves e valores nos quais filtrar VMs	Clique em * rótulo de filtro* para escolher quais VMs (e discos associados) incluir/excluir filtrando chaves e valores que correspondem a chaves e valores de rótulos na VM. A chave da etiqueta é necessária, o valor da etiqueta é opcional. Quando o valor de rótulo está vazio, a VM é filtrada desde que corresponda à chave de rótulo.
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	O padrão é de 300 segundos

## Solução de problemas

Informações adicionais sobre este Coletor de dados podem ser encontradas ["Suporte"](#) na página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

## HP Enterprise

### Coletor de dados HP Enterprise Alletra 9000 / Primera Storage

O Data Infrastructure Insights usa o coletor de dados HP Enterprise Alletra 9000 / HP Enterprise Primera (anteriormente 3PAR) para descobrir inventário e desempenho.

#### Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário desse coletor de dados. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, 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:

Campo	Descrição
Disco físico	Disco
Sistema de storage	Armazenamento
Nó do controlador	Nó de storage
Grupo de provisionamento comum	Pool de storage
Volume virtual	Volume

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

#### Requisitos

Para configurar este coletor de dados, são necessários os seguintes itens:

- Endereço IP ou FQDN do cluster InServ
- Para inventário, nome de usuário somente leitura e senha para o servidor StoreServ
- Para obter desempenho, leia-escreva o nome de usuário e a senha para o servidor StoreServ
- Requisitos de porta: 22 (coleta de inventário), 5988 ou 5989 (coleta de desempenho) [Nota: O desempenho é suportado para o StoreServ os 3.x]
- Para a coleta de desempenho, confirme que SMI-S está habilitado fazendo login no array via SSH.

#### Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP de armazenamento	Endereço IP de armazenamento ou nome de domínio totalmente qualificado do cluster StoreServ
Nome de utilizador	Nome de usuário para o servidor StoreServ
Palavra-passe	Senha usada para o servidor StoreServ
Nome de utilizador SMI-S.	Nome de utilizador para o anfitrião do fornecedor SMI-S.

Campo	Descrição
Palavra-passe SMI-S.	Palavra-passe utilizada para o anfitrião do fornecedor SMI-S.

#### Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre sondagens de inventário. O padrão é 40 minutos.
Conetividade SMI-S	Protocolo utilizado para ligar ao fornecedor SMI-S.
Substituir a porta padrão SMI-S.	Se estiver em branco, use a porta padrão da conetividade SMI-S; caso contrário, insira a porta de conexão a ser usada
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho. O padrão é 300 segundos.

#### Solução de problemas

Algumas coisas para tentar se você encontrar problemas com este coletor de dados:

#### Inventário

Problema:	Tente isto:
o comando "showsys" não retorna nenhum resultado.	Execute "showsys" e "showversion -a" a partir da linha de comando e verifique se a versão é suportada pelo array.

#### Desempenho

Problema:	Tente isto:
Falha ao ligar ou iniciar sessão. Falha na inicialização do fornecedor.	Um nome de array all-numeric pode causar problemas com o servidor SMI-S. Tente alterar o nome do array.
O usuário SMI-S configurado não tem nenhum domínio	Conceda Privileges de domínio apropriado ao usuário SMI-S configurado
O Data Infrastructure Insights afirma que não pode se conetar/fazer login ao serviço SMI-S.	Confirme se não há firewall entre a AU de IC e a matriz que bloquearia a AU de IC de fazer conexões TCP para 5988 ou 5989. Uma vez que isso é feito, e se você confirmou que não há firewall, você deve SSH para o array, e usar o comando "showcim" para confirmar. Verifique se: * O serviço está ativado * HTTPS está ativado * a porta HTTPS deve ser 5989 se todos forem assim, você pode tentar "startcim" e, em seguida, um "startcim" para reiniciar o CIM (ou seja, o serviço SMI-S).

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página ou no ["Matriz de suporte do Data"](#)

## Coletor de dados HP Enterprise Command View

O coletor de dados HP Enterprise Command View Advanced Edition suporta a descoberta de matrizes XP e P9500 através do servidor CVAE (Command View Advanced Edition). O Data Infrastructure Insights se comunica com o CVAE usando a API Command View padrão para coletar dados de inventário e desempenho.

### Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário do coletor de dados HP Enterprise Command View. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, 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 do Insights de infraestrutura de dados
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

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 do servidor CVAE
- Nome de usuário e senha somente leitura para o software CVAE e Privileges peer
- Exigência do porto: 2001

### Requisitos de desempenho

Os seguintes requisitos devem ser atendidos para coletar dados 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 a AU Data Infrastructure Insights e extraída para um local. No CI Linux AUS, certifique-se de que "cisis" tenha permissões de leitura e execução.
  - A versão da ferramenta de exportação deve corresponder à versão do microcódigo da matriz de destino.

- Desempenho AMS:
  - O Monitor de desempenho deve ser licenciado.
  - O utilitário CLI do Storage Navigator Modular 2 (SNM2) deve ser instalado no Data Infrastructure Insights AU.
- Requisitos de rede
  - As Ferramentas de exportação são baseadas em Java e usam RMI para falar com o array. Essas ferramentas podem não ser compatíveis com firewall, pois podem negociar dinamicamente as portas TCP de origem e destino em cada invocação. Além disso, as ferramentas de exportação de diferentes matrizes de modelos podem se comportar de forma diferente em toda a rede - consulte a HPE para obter os requisitos do seu modelo

## Configuração

Campo	Descrição
Servidor de visualização de comandos	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do servidor Command View
Nome de utilizador	Nome de usuário do servidor Command View.
Palavra-passe	Senha usada para o servidor Command View.
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: * IP da matriz: Endereço IP do armazenamento * Nome do utilizador: Nome do utilizador para o armazenamento * Palavra-passe: Palavra-passe para o armazenamento * pasta que contém ficheiros JAR do utilitário de exportação
SNM2Devices - armazenamentos WMS/SMS/AMS	Lista de dispositivos para armazenamentos WMS/SMS/AMS. Cada armazenamento requer: * IP da matriz: Endereço IP do armazenamento * caminho CLI do Navegador de armazenamento: SNM2 caminho CLI * Autenticação de conta válida: Selecione para escolher autenticação de conta válida * Nome de utilizador: Nome de utilizador para o armazenamento * Palavra-passe: Palavra-passe para o armazenamento
Escolha o Tuning Manager para desempenho	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

Nota: 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 de visualização de comandos	Porta usada para o Command View Server
HTTPS ativado	Selecione para ativar HTTPS
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.
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
Intervalo de polling de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho. A predefinição é 300.

### Solução de problemas

Algumas coisas para tentar se você encontrar problemas com este coletor de dados:

### Inventário

Problema:	Tente isto:
Erro: O usuário não tem permissão suficiente	Use uma conta de usuário diferente que tenha mais privilégios ou aumente o privilégio de conta de usuário configurada no coletor de dados
Erro: A lista de armazenamentos está vazia. Os dispositivos não estão configurados ou o usuário não tem permissão suficiente	* Use DeviceManager para verificar se os dispositivos estão configurados. * Use uma conta de usuário diferente que tenha mais privilégios ou aumente o privilégio da conta de usuário
Erro: A matriz de armazenamento HDS não foi atualizada durante alguns dias	Investigue por que esse array não está sendo atualizado no HP CommandView AE.

### Desempenho

Problema:	Tente isto:
Erro: * Erro ao executar o utilitário de exportação * erro ao executar comando externo	* Confirme se Export Utility está instalado na Unidade de aquisição do Data Infrastructure Insights * Confirme se a localização do Utilitário de exportação está correta na configuração do coletor de dados * Confirme se o IP do array USP/R600 está correto na configuração do coletor de dados * Confirme se o nome do usuário e a senha estão corretos na configuração do coletor de dados * Confirme se runWin.bat
Erro: O login da ferramenta de exportação falhou para o IP de destino	* Confirmar que o nome de utilizador/palavra-passe está correto * criar uma ID de utilizador principalmente para este coletor de dados HDS * confirmar que nenhum outro coletor de dados está configurado para adquirir esta matriz

<b>Problema:</b>	<b>Tente isto:</b>
Erro: Ferramentas de exportação registradas "não é possível obter intervalo de tempo para monitoramento".	* Confirmar que o monitoramento de desempenho está habilitado no array. * Tente invocar as ferramentas de exportação fora do Data Infrastructure Insights para confirmar que o problema está fora do Data Infrastructure Insights.
Erro: * Erro de configuração: Matriz de armazenamento não suportada pelo Utilitário de exportação * erro de configuração: Matriz de armazenamento não suportada pela CLI Modular do Storage Navigator	* Configurar apenas matrizes de armazenamento suportadas. * Use "Filtrar lista de dispositivos" para excluir matrizes de armazenamento não suportadas.
Erro: * Erro ao executar comando externo * erro de configuração: Matriz de armazenamento não reportada pelo Inventário * erro de configuração:pasta de exportação não contém arquivos jar	* Verifique a localização do utilitário de exportação. * Verifique se a matriz de armazenamento em questão está configurada no servidor Command View * defina o intervalo de enquete de desempenho como múltiplo de 60 segundos.
Erro: * Error Storage Navigator CLI * erro ao executar o comando auperform * erro ao executar comando externo	* Confirme que a CLI Modular do Storage Navigator está instalada na Unidade de aquisição de dados Insights da infraestrutura de dados * Confirme que a localização da CLI Modular do Storage Navigator está correta na configuração do coletor de dados * Confirme que a versão da CLI Modular do Storage Navigator é compatível com a versão de micro-código da matriz de armazenamento configurada no coletor de dados * da Unidade de aquisição de dados Insights da infraestrutura de dados, abra um diretório de dados, abra o seguinte para fazer uma conexão de cliente configurada para executar uma conexão do storage auteref.exe.
Erro: Erro de configuração: Storage Array não reportado pelo Inventário	Verifique se a matriz de armazenamento em questão está configurada no servidor Command View
Erro: * Nenhuma matriz é registrada com o Storage Navigator Modular 2 CLI * a matriz não está registrada com o Storage Navigator Modular 2 CLI * erro de configuração: Matriz de armazenamento não registrada com o StorageNavigator Modular CLI	* Abra o prompt de comando e mude o diretório para o caminho configurado * execute o comando * Executar o comando "auunitref" * confirmar que a saída do comando contém detalhes da matriz com IP * se a saída não contém os detalhes da matriz, em seguida, Registrar a matriz com Storage Navigator CLI: - Abrir prompt de comando e alterar diretório para o caminho configurado - execute o comando "set - Execute o comando "auunitaddauto -ip". Substitua o ip por IP real

Informações adicionais podem ser encontradas na "[Suporte](#)" página ou no "[Matriz de suporte do Data Collector](#)".

### **Coletor de dados HPE Alletra 6000**

O coletor de dados HP Enterprise Alletra 6000 (anteriormente ágil) suporta dados de inventário e desempenho para matrizes de armazenamento Alletra 6000.

## Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário desse coletor. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, 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 do Insights de infraestrutura de dados
Array	Armazenamento
Disco	Disco
Volume	Volume
Piscina	Pool de storage
Iniciador	Alias do host de storage
Controlador	Nó de storage
Interface Fibre Channel	Controlador

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

## Requisitos

Você deve ter o seguinte para coletar dados de inventário e configuração da matriz de armazenamento:

- A matriz deve ser instalada e configurada e acessível a partir do cliente através do seu nome de domínio totalmente qualificado (FQDN) ou endereço IP de gerenciamento de matriz.
- O array deve estar executando NimbleOS 2,3.x ou posterior.
- Você deve ter um nome de usuário e senha válidos para o array com pelo menos função de nível "Operador". A função "convidado" não tem acesso suficiente para compreender as configurações do iniciador.
- A porta 5392 deve estar aberta no array.

Você deve ter o seguinte para coletar dados de desempenho da matriz de armazenamento:

- O array deve estar executando NimbleOS 4.0.0 ou posterior
- O array deve ter volumes configurados. A única API de performance que o NimbleOS tem é para volumes, e quaisquer estatísticas de relatórios Data Infrastructure Insights são derivados das estatísticas sobre volumes

## Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP de gerenciamento de matriz	Nome de domínio totalmente qualificado (FQDN) ou endereço IP de gerenciamento de matriz.
Nome de utilizador	Nome de usuário para o array
Palavra-passe	Senha para o array



## Configuração avançada

Campo	Descrição
Porta	Porta usada pela API REST do Nimble. A predefinição é 5392.
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre sondagens de inventário. O padrão é 60 minutos.

Observação: O intervalo padrão de enquete de desempenho é de 300 segundos e não pode ser alterado. Este é o único intervalo suportado pelo HPE Alletra 6000.

## Sistemas de dados Hitachi

### Coletor de dados Hitachi Vantara Command Suite

O coletor de dados Hitachi Vantara Command Suite suporta o servidor HiCommand Device Manager. O Data Infrastructure Insights se comunica com o servidor HiCommand Device Manager usando a API padrão HiCommand.

#### Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário do coletor de dados do Hitachi Vantara Command Suite. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, 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 do Insights de infraestrutura de dados
PDEV	Disco
Pool Diário	Grupo de discos
Storage array	Armazenamento
Controlador de porta	Nó de storage
Grupo de array, HDS Pool	Pool de storage
Unidade lógica, LDEV	Volume

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

### Armazenamento

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 da 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 storage

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 outros fins que não volumes de dados, ou seja, journaling, instantâneos
  - Provisionamento de thin – se este for um pool HDP
  - RAID Group – você provavelmente não verá isso por alguns motivos:

O Data Infrastructure Insights 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 Data Infrastructure Insights 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 Command Suite do Data Infrastructure Insights reduz arbitrariamente o tamanho dos grupos RAID pela capacidade dos volumes de pool. Isso pode fazer com que os Insights de infraestrutura de dados não relatem o RAID Group. Além disso, quaisquer grupos RAID resultantes são sinalizados de forma a que não sejam visíveis na WebUI do Data Infrastructure Insights, mas fluem para a DWH (Data Infrastructure Insights Data Warehouse). O objetivo dessas decisões é evitar a confusão da interface do usuário para coisas que a maioria dos usuários não se importa – se seu array HDS tiver 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 percentagem utilizada do conjunto para utilização de dados, com o GB utilizado e o tamanho de GB lógico total do conjunto
- Capacidade sobre-comprometida - um valor derivado, afirmando "a capacidade lógica deste pool é supersubscrita por esta porcentagem em virtude da soma dos volumes lógicos que excedem a capacidade lógica do pool por esta porcentagem"
- Instantâneo - mostra a capacidade reservada para uso de snapshot neste pool

## Nó de storage

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 do controlador 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 pertencente a esse nó de armazenamento

### Requisitos de inventário

Você deve ter o seguinte para coletar dados 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)
- Faça login no software HiCommand Device Manager usando nome de usuário e senha
- Verifique o acesso ao Gerenciador de dispositivos HiCommand  
[http://<HiCommand\\_Device\\_Manager\\_IP>:2001/Service/StorageManager](http://<HiCommand_Device_Manager_IP>:2001/Service/StorageManager)

### Requisitos de desempenho

Os seguintes requisitos devem ser atendidos para coletar dados 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 a AU Data Infrastructure Insights.
  - A versão da ferramenta de exportação deve corresponder à versão do microcódigo da matriz de destino.
- Desempenho AMS:
  - A NetApp recomenda fortemente a criação de uma conta de serviço dedicada nos storages AMS para Insights de infraestrutura de dados a serem usados para recuperar dados de desempenho. O Navegador de armazenamento permite apenas uma conta de usuário um login simultâneo na matriz. Ter o Data Infrastructure Insights usar a mesma conta de usuário que os scripts de gerenciamento ou o HiCommand pode fazer com que o Data Infrastructure Insights, scripts de gerenciamento ou o HiCommand não consigam se comunicar com o array devido ao limite de login de uma conta de usuário concorrente
  - O Monitor de desempenho deve ser licenciado.
  - O utilitário CLI do Storage Navigator Modular 2 (SNM2) precisa ser instalado no Data Infrastructure Insights AU.

### 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.

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
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: * IP da matriz: Endereço IP do armazenamento * Nome do utilizador: Nome do utilizador para o armazenamento * Palavra-passe: Palavra-passe para o armazenamento * pasta que contém ficheiros JAR do utilitário de exportação
SNM2Devices - armazenamentos WMS/SMS/AMS	Lista de dispositivos para armazenamentos WMS/SMS/AMS. Cada armazenamento requer: * IP da matriz: Endereço IP do armazenamento * caminho CLI do Navegador de armazenamento: SNM2 caminho CLI * Autenticação de conta válida: Selecione para escolher autenticação de conta válida * Nome de utilizador: Nome de utilizador para o armazenamento * Palavra-passe: Palavra-passe para o armazenamento
Escolha o Tuning Manager para desempenho	Substituir outras opções de desempenho
Host do Tuning Manager	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do gerenciador de ajuste
Substituir a porta do Gestor de sintonização	Se estiver em branco, use a porta padrão no campo Choose Tuning Manager for Performance (escolher Gerenciador de sintonização para desempenho). Caso contrário, insira a porta a ser usada
Nome de utilizador do Gestor de sintonização	Nome de usuário para Tuning Manager
Palavra-passe do Gestor de sintonização	Senha para Tuning Manager

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

#### Configuração avançada

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
Tipo de ligação	HTTPS ou HTTP, também exibe a porta padrão
Porta do servidor HiCommand	Porta usada para o Gerenciador de dispositivos HiCommand
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.

Tempo limite de exportação em segundos	Tempo limite do utilitário de exportação. A predefinição é 300.
--	---

## Solução de problemas

Algumas coisas para tentar se você encontrar problemas com este coletor de dados:

### Inventário

Problema:	Tente isto:
Erro: O usuário não tem permissão suficiente	Use uma conta de usuário diferente que tenha mais privilégios ou aumente o privilégio de conta de usuário configurada no coletor de dados
Erro: A lista de armazenamentos está vazia. Os dispositivos não estão configurados ou o usuário não tem permissão suficiente	* Use DeviceManager para verificar se os dispositivos estão configurados. * Use uma conta de usuário diferente que tenha mais privilégios ou aumente o privilégio da conta de usuário
Erro: A matriz de armazenamento HDS não foi atualizada durante alguns dias	Investigue por que razão esta matriz não está a ser atualizada no HDS HiCommand.

### Desempenho

Problema:	Tente isto:
Erro: * Erro ao executar o utilitário de exportação * erro ao executar comando externo	* Confirme se Export Utility está instalado na Unidade de aquisição do Data Infrastructure Insights * Confirme se a localização do Utilitário de exportação está correta na configuração do coletor de dados * Confirme se o IP do array USP/R600 está correto na configuração do coletor de dados * Confirme se o nome do usuário e a senha estão corretos na configuração do coletor de dados * Confirme se runWin.bat
Erro: O login da ferramenta de exportação falhou para o IP de destino	* Confirmar que o nome de utilizador/palavra-passe está correto * criar uma ID de utilizador principalmente para este coletor de dados HDS * confirmar que nenhum outro coletor de dados está configurado para adquirir esta matriz
Erro: Ferramentas de exportação registradas "não é possível obter intervalo de tempo para monitoramento".	* Confirmar que o monitoramento de desempenho está habilitado no array. * Tente invocar as ferramentas de exportação fora do Data Infrastructure Insights para confirmar que o problema está fora do Data Infrastructure Insights.
Erro: * Erro de configuração: Matriz de armazenamento não suportada pelo Utilitário de exportação * erro de configuração: Matriz de armazenamento não suportada pela CLI Modular do Storage Navigator	* Configurar apenas matrizes de armazenamento suportadas. * Use "Filtrar lista de dispositivos" para excluir matrizes de armazenamento não suportadas.

<b>Problema:</b>	<b>Tente isto:</b>
Erro: * Erro ao executar comando externo * erro de configuração: Matriz de armazenamento não reportada pelo Inventário * erro de configuração:pasta de exportação não contém arquivos jar	* Verifique a localização do utilitário de exportação. * Verifique se a matriz de armazenamento em questão está configurada no servidor HiCommand * defina o intervalo de enquete de desempenho como múltiplo de 60 segundos.
Erro: * Error Storage Navigator CLI * erro ao executar o comando auperform * erro ao executar comando externo	* Confirme que a CLI Modular do Storage Navigator está instalada na Unidade de aquisição de dados Insights da infraestrutura de dados * Confirme que a localização da CLI Modular do Storage Navigator está correta na configuração do coletor de dados * Confirme que a versão da CLI Modular do Storage Navigator é compatível com a versão de micro-código da matriz de armazenamento configurada no coletor de dados * da Unidade de aquisição de dados Insights da infraestrutura de dados, abra um diretório de dados, abra o seguinte para fazer uma conexão de cliente configurada para executar uma conexão do storage auteref.exe.
Erro: Erro de configuração: Storage Array não reportado pelo Inventário	Verifique se o Storage Array em questão está configurado no servidor HiCommand
Erro: * Nenhuma matriz é registrada com o Storage Navigator Modular 2 CLI * a matriz não está registrada com o Storage Navigator Modular 2 CLI * erro de configuração: Matriz de armazenamento não registrada com o StorageNavigator Modular CLI	* Abra o prompt de comando e mude o diretório para o caminho configurado * execute o comando * Executar o comando "auunitref" * confirmar que a saída do comando contém detalhes da matriz com IP * se a saída não contém os detalhes da matriz, em seguida, Registrar a matriz com Storage Navigator CLI: - Abrir prompt de comando e alterar diretório para o caminho configurado - execute o comando "set - Executar comando "auunitaddauto -IP <ip>". Substitua o <ip> pelo IP correto.

Informações adicionais podem ser encontradas na "[Suporte](#)" página ou no "[Matriz de suporte do Data Collector](#)".

## Configurar o coletor de dados Hitachi Vantara nas

O coletor de dados Hitachi Vantara nas é um coletor de dados de inventário e configuração que suporta a descoberta de clusters HDS nas. O Data Infrastructure Insights é compatível com a descoberta de compartilhamentos NFS e CIFS, sistemas de arquivos (volumes internos) e vãos (pools de storage).

### Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário do coletor de dados HNAS. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, 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 do Insights de infraestrutura de dados
Nível	Grupo de discos
Cluster	Armazenamento
Nó	Nó de storage
Extensão	Pool de storage
Unidade do sistema	LUN de back-end
Sistema de ficheiros	Volume interno

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

#### Requisitos

- Endereço IP do dispositivo
- Porta 22, protocolo SSH
- Nome de utilizador e palavra-passe - nível de privilégio: Supervisor
- Nota: Este coletor de dados é baseado em SSH, então a AU que o hospeda deve ser capaz de iniciar sessões SSH para TCP 22 no próprio HNAS, ou a Unidade de Gerenciamento de sistemas (SMU) à qual o cluster está conetado.

#### Configuração

Campo	Descrição
Host HNAS	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do HNAS Management Host
Nome de utilizador	Nome de usuário para HNAS CLI
Palavra-passe	Senha usada para HNAS CLI

#### Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre sondagens de inventário. O padrão é 30 minutos.

#### Solução de problemas

Algumas coisas para tentar se você encontrar problemas com este coletor de dados:

#### Inventário

Problema:	Tente isto:
"Erro ao conetar-se" com mensagens de erro "erro ao configurar canal de shell:" ou "erro ao abrir canal de shell"	Provavelmente causado por problemas de conectividade de rede ou SSH está mal configurado. Confirme a conexão com o cliente SSH alternativo

<b>Problema:</b>	<b>Tente isto:</b>
"Timeout" ou "erro ao recuperar dados" com mensagens de erro "Command: XXX expirou."	* Tente o comando com o cliente SSH alternativo * aumente o tempo limite
"Erro ao conectar " ou "credenciais de login inválidas" com mensagens de erro "não foi possível se comunicar com o dispositivo:"	* Verificar endereço IP * verificar nome de usuário e senha * confirmar conexão com cliente SSH alternativo

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

## 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

O Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário desse coletor de dados. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, 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:

<b>Termo do fornecedor/modelo</b>	<b>Termo do Insights de infraestrutura de dados</b>
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. 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.

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

**Infinidat InfiniBox coletor de dados**

O coletor de dados Infinidat InfiniBox (HTTP) é usado para coletar informações de inventário do sistema de armazenamento Infinidat InfiniBox.

**Terminologia**

O Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário do coletor de dados Infinidat InfiniBox. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, 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 do Insights de infraestrutura de dados
Pool de storage	Pool de storage
Nó	Controlador
Sistema de ficheiros	Volume interno
Sistema de ficheiros	Partilha de ficheiros
Exportações do sistema de arquivos	Partilhar

## Requisitos

A seguir estão os requisitos ao configurar este coletor de dados.

- Endereço IP ou FQDN do nó de gerenciamento InfiniBox
- ID de usuário e senha do administrador
- Porta 443 via API REST

## Configuração

Campo	Descrição
Host InfiniBox	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do nó de gerenciamento InfiniBox
Nome de utilizador	Nome de usuário para InfiniBox Management Node
Palavra-passe	Senha para o nó de gerenciamento InfiniBox

## Configuração avançada

Campo	Descrição
Porta TCP	Porta TCP usada para se conectar ao InfiniBox Server. A predefinição é 443.
Intervalo Poll Stock	Intervalo entre sondagens de inventário. O padrão é 60 minutos.

## Solução de problemas

Informações adicionais sobre este Coletor de dados podem ser encontradas ["Suporte"](#) na página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

## Coletor de dados Huawei OceanStor

O Data Infrastructure Insights usa o coletor de dados OceanStor (REST/HTTPS) da Huawei para descobrir o inventário e o desempenho para o armazenamento OceanStor e OceanStor Dorado da Huawei.

## Terminologia

A Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário e desempenho do OceanStor da Huawei. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, 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 do Insights de infraestrutura de dados
Pool de storage	Pool de storage
Sistema de ficheiros	Volume interno
Controlador	Nó de storage
Porta FC (mapeada)	Mapa de volume
Iniciador FC do host (mapeado)	Máscara de volume
Compartilhamento NFS/CIFS	Partilhar
ISCSI Link Target	Nó de destino iSCSI
Iniciador de ligação iSCSI	Nó do iniciador iSCSI
Disco	Disco
LUN	Volume

## Requisitos

Os seguintes requisitos são necessários para configurar este coletor de dados:

- Endereço IP do dispositivo
- Credenciais para acessar o gerenciador de dispositivos OceanStor
- A porta 8088 deve estar disponível

## Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP do host OceanStor	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do OceanStor Device Manager
Nome de utilizador	Nome utilizado para iniciar sessão no OceanStor Device Manager
Palavra-passe	Palavra-passe utilizada para iniciar sessão no OceanStor Device Manager

## Configuração avançada

Campo	Descrição
Porta TCP	Porta TCP usada para se conectar ao OceanStor Device Manager. A predefinição é 8088.

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre sondagens de inventário. O padrão é 60 minutos.
Intervalo de pesquisa de desempenho (seg).	O padrão é 300 segundos.

## Solução de problemas

Informações adicionais sobre este Coletor de dados podem ser encontradas "[Suporte](#)" na página ou no "[Matriz de suporte do Data Collector](#)".

## IBM

### Coletor de dados IBM Cleversafe

O Data Infrastructure Insights usa esse coletor de dados para descobrir dados de inventário e desempenho para sistemas de armazenamento IBM Cleversafe.



O IBM Cleversafe é medido a uma taxa bruta diferente de TB para Unidade gerenciada. A cada 40 TB de capacidade não formatada do IBM Cleversafe é cobrada como 1 "[Unidade gerenciada \(MU\)](#)".

### Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário do coletor de dados IBM Cleversafe. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, 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 do Insights de infraestrutura de dados
Pool de storage	Pool de storage
Recipiente	Volume interno
Recipiente	Partilha de ficheiros
Compartilhamento NFS	Partilhar

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

### Requisitos

- O endereço IP dos serviços de dados externos para o cluster
- Nome de usuário e senha do administrador
- Porta 9440

### Configuração

Campo	Descrição
IP ou nome do host do gerente	Endereço IP ou nome do host do nó de gerenciamento
Nome de utilizador	Nome de usuário para a conta de usuário com super usuário ou função de administrador do sistema
Palavra-passe	Senha para a conta de usuário com super usuário ou função de administrador do sistema

#### Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de pesquisa de inventário (min)	Intervalo entre sondagens de inventário.
Tempo limite da conexão HTTP (seg)	Tempo limite HTTP em segundos.

#### Solução de problemas

Informações adicionais sobre este Coletor de dados podem ser encontradas ["Suporte"](#) na página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

#### Coletor de dados IBM CS

O Data Infrastructure Insights usa esse coletor de dados para descobrir dados de inventário e desempenho para sistemas de armazenamento IBM CS.

#### Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário do coletor de dados do IBM CS. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, 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 do Insights de infraestrutura de dados
Pool de storage	Pool de storage
Recipiente	Volume interno
Recipiente	Partilha de ficheiros
Compartilhamento NFS	Partilhar

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

#### Requisitos

- O endereço IP dos serviços de dados externos para o cluster
- Nome de usuário e senha do administrador
- Porta 9440

## Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP externo do prisma	O endereço IP dos serviços de dados externos para o cluster
Nome de utilizador	Nome de usuário para a conta de administrador
Palavra-passe	Palavra-passe para a conta de administrador

## Configuração avançada

Campo	Descrição
Porta de TCP	Porta TCP usada para se conectar ao array IBM CS. A predefinição é 9440.
Intervalo de pesquisa de inventário (min)	Intervalo entre sondagens de inventário. O padrão é 60 minutos.
Intervalo de pesquisa de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho. O padrão é 300 segundos.

## Solução de problemas

Informações adicionais sobre este Coletor de dados podem ser encontradas ["Suporte"](#) na página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

## Coletor de dados IBM System Storage DS8000 Series

O coletor de dados IBM DS (CLI) suporta a aquisição de dados de inventário e desempenho para dispositivos DS6xxx e DS8xxx.

Os dispositivos DS3xxx, DS4xxx e DS5xxx são suportados pelo ["Coletor de dados NetApp e-Series"](#). Você deve consultar a matriz de suporte do Data Infrastructure Insights para modelos e versões de firmware compatíveis.

## Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário do coletor de dados IBM DS. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, 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 do Insights de infraestrutura de dados
Módulo de unidade de disco	Disco
Imagem de armazenamento	Armazenamento
Fundo de extensão	Nó de storage
Volume de bloco fixo	Volume
Iniciador FC do host (mapeado)	Máscara de volume

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

esta coleta de dados.

## Requisitos

Você precisa do seguinte para configurar este coletor de dados:

- Endereço IP de cada DS array
- Nome de utilizador e palavra-passe apenas de leitura em cada DS array
- Software de terceiros instalado no Data Infrastructure Insights AU: IBM *dscli*
- Validação de acesso: Execute os comandos *dscli* usando o nome de usuário e a senha
- Requisitos de porta: 80, 443 e 1750

## Configuração

Campo	Descrição
Storage DS	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do dispositivo DS
Nome de utilizador	Nome de usuário para a CLI DS
Palavra-passe	Senha para a CLI DS
<i>dscli</i> caminho executável	Caminho completo para o executável <i>dscli</i>

## Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre pesquisas de inventário (min). A predefinição é 40.
Nome de exibição do armazenamento	Nome do storage array do IBM DS
Inventário Excluir dispositivos	Lista separada por vírgulas de números de série do dispositivo a excluir da coleção de inventário
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	A predefinição é 300.
Tipo de filtro de desempenho	Incluir: Dados coletados apenas de dispositivos na lista. Excluir: Nenhum dado desses dispositivos é coletado
Lista de dispositivos de filtro de desempenho	Lista separada por vírgulas de IDs de dispositivo para incluir ou excluir da coleção de desempenho

## Solução de problemas

Algumas coisas para tentar se você encontrar problemas com este coletor de dados:

## Inventário

Problema:	Tente isto:
Erro contendo: CMUC00192E, CMUC00191E ou CMUC00190E	* Verifique as credenciais e o endereço IP inseridos. * Tente se comunicar com o array através do console de gerenciamento da Web <a href="https://&lt;ip&gt;:8452/DS8000/Console">https://&lt;ip&gt;:8452/DS8000/Console</a> . Substitua o <ip> pelo IP configurado pelo coletor de dados.
Erro: * Não é possível executar o programa * erro executando o comando	* Da Unidade de aquisição do Data Infrastructure Insights abra um arquivo CMD * abra o arquivo CLI.CFG no diretório inicial da CLI/lib e verifique a propriedade JAVA_INSTALL, edite o valor para corresponder ao seu ambiente * Exibir versão Java instalada nesta máquina, digitando: "java -version" * Ping o endereço IP do dispositivo IBM Storage especificado no comando CLI emitido. * Se todos os itens acima funcionaram bem, então execute manualmente um comando CLI

Informações adicionais podem ser encontradas na "[Suporte](#)" página ou no "[Matriz de suporte do Data Collector](#)".

## Configurando o coletor de dados IBM PowerVM

O coletor de dados IBM PowerVM (SSH) é usado para coletar informações sobre partições virtuais executadas em instâncias de hardware IBM POWER gerenciadas por um console de gerenciamento de hardware (HMC).

### Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire informações de inventário das partições virtuais executadas em instâncias de hardware IBM POWER. Para cada tipo de ativo adquirido, a terminologia mais comum usada para o ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desse coletor de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo do Insights de infraestrutura de dados
hdisk	Disco virtual
Sistema gerenciado	Host
LPAR, servidor VIO	Máquina virtual
Grupo de volume	Armazenamento de dados
Volume físico	LUN

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

### Requisitos

Os seguintes requisitos devem ser atendidos para configurar e usar este coletor de dados:

- Endereço IP do Console de Gerenciamento de hardware (HMC)



- Nome de usuário e senha que fornecem acesso ao hardware Management Console (HMC) por meio de SSH
- Requisito de porta SSH-22
- Visualize a permissão em todos os sistemas de gerenciamento e domínios de segurança de partição lógica

O usuário também deve ter permissão View em configurações HMC e a capacidade de coletar informações VPD para o agrupamento de segurança do console HMC. O usuário também deve ter permissão de acesso ao comando Virtual IO Server sob o agrupamento de segurança de partição lógica. É uma prática recomendada começar a partir de uma função de operador e depois remover todas as funções. Usuários somente leitura no HMC não têm Privileges para executar comandos proxied em hosts AIX.

- A prática recomendada da IBM é ter os dispositivos monitorados por dois ou mais HMCs. Esteja ciente de que isso pode fazer com que o OnCommand Insight relate dispositivos duplicados, portanto, é altamente recomendável adicionar dispositivos redundantes à lista "Excluir dispositivos" na Configuração Avançada para este coletor de dados.

### Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP do console de gerenciamento de hardware (HMC)	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do PowerVM hardware Management Console
Utilizador HMC	Nome de usuário do Console de Gerenciamento de hardware
Palavra-passe	Senha usada para o Console de Gerenciamento de hardware

### Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre sondagens de inventário. O padrão é 20 minutos.
Porta SSH	Porta usada para SSH para o PowerVM
Palavra-passe	Senha usada para o Console de Gerenciamento de hardware
Número de geometrias	Número de tentativas de tentativa de inventário
Excluir dispositivos	Lista separada por vírgulas de IDs de dispositivos ou nomes de exibição a serem excluídos

### Solução de problemas

Informações adicionais sobre este Coletor de dados podem ser encontradas ["Suporte"](#) na página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

## Configurando o coletor de dados do IBM SAN volume Controller

O coletor de dados IBM SAN volume Controller (SVC) coleta dados de inventário e desempenho usando SSH, suportando uma variedade de dispositivos que executam o sistema operacional SVC.

A lista de dispositivos suportados inclui modelos como o SVC, o v7000, o V5000 e o v3700. Consulte a matriz de suporte do Data Infrastructure Insights para ver os modelos e versões de firmware compatíveis.

### Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário do coletor de dados do IBM SVC. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, 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 do Insights de infraestrutura de dados
Condução	Disco
Cluster	Armazenamento
Nó	Nó de storage
Grupo Mdisk	Pool de storage
VDisk	Volume
Mdisk	LUNs e caminhos de back-end

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

### Requisitos de inventário

- Endereço IP de cada cluster SVC
- Porta 22 disponível
- Nome de utilizador e palavra-passe só de leitura

### Requisitos de desempenho

- Console SVC, que é obrigatório para qualquer cluster SVC e necessário para o pacote de fundação de descoberta SVC.
- As credenciais exigirão nível de acesso administrativo apenas para copiar arquivos de desempenho de nós de cluster para o nó de configuração.
- Ative a coleta de dados conectando-se ao cluster SVC por SSH e executando: `Svctask startstats -interval 1`

Observação: Alternativamente, habilite a coleta de dados usando a interface do usuário de gerenciamento SVC.

### Configuração

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
Endereços IP do cluster	Endereços IP ou nomes de domínio totalmente qualificados do armazenamento SVC
Nome Utilizador Stock	Nome de usuário para a CLI SVC
Palavra-passe de inventário	Senha para a CLI SVC

#### Configuração avançada

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre sondagens de inventário. O padrão é 40 minutos.
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho. O padrão é 300 segundos.
Para limpar os arquivos de estatísticas despejados	Marque esta caixa de seleção para limpar os arquivos de estatísticas despejados

#### Solução de problemas

Algumas coisas para tentar se você encontrar problemas com este coletor de dados:

<b>Problema:</b>	<b>Tente isto:</b>
Erro: "O comando não pode ser iniciado porque não foi executado no nó de configuração."	O comando deve ser executado no nó de configuração.

Algumas coisas para tentar se você encontrar problemas com este coletor de dados:

<b>Problema:</b>	<b>Tente isto:</b>
Erro: "O comando não pode ser iniciado porque não foi executado no nó de configuração."	O comando deve ser executado no nó de configuração.

Informações adicionais sobre este Coletor de dados podem ser encontradas ["Suporte"](#) na página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

#### Configurando o coletor de dados IBM XIV/A9000

O coletor de dados IBM XIV e A9000 (CLI) usa a interface de linha de comando XIV para coletar dados de inventário enquanto a coleta de desempenho é realizada fazendo chamadas SMI-S para o array XIV/A9000, que executa um provedor SMI-S na porta 7778.

#### Terminologia

<b>Termo do fornecedor/modelo</b>	<b>Termo do Insights de infraestrutura de dados</b>
Disco	Disco
Sistema de storage	Armazenamento

Termo do fornecedor/modelo	Termo do Insights de infraestrutura de dados
Pool de storage	Pool de storage
Volume	Volume

### Requisitos

Os seguintes requisitos devem ser atendidos para configurar e usar este coletor de dados:

- Requisito de porta: Porta TCP 7778
- Nome de utilizador e palavra-passe só de leitura
- A XIV CLI tem de ser instalada na AU

### Requisitos de desempenho

Os seguintes são requisitos para a coleta de desempenho:

- Agente SMI-S 1,4 ou superior
- CIMService compatível com SMI-S rodando em array. A maioria dos arrays XIV tem um CIMServer instalado por padrão.
- O login de usuário deve ser fornecido para o CIMServer. O login deve ter acesso completo de leitura à configuração e propriedades do array.
- Namespace SMI-S. O padrão é root/ibm. Isso é configurável no CIMServer.
- Requisitos de porta: 5988 para HTTP, 5989 para HTTPS.
- Consulte o seguinte link sobre como criar uma conta para a coleção de desempenho SMI-S:  
[https://www.ibm.com/docs/en/products?topic=com.ibm.tpc\\_V41.doc/fqz0\\_t\\_adding\\_cim\\_agent.html](https://www.ibm.com/docs/en/products?topic=com.ibm.tpc_V41.doc/fqz0_t_adding_cim_agent.html)

### Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP XIV	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do armazenamento XIV
Nome de utilizador	Nome de utilizador para o armazenamento XIV
Palavra-passe	Palavra-passe para o armazenamento XIV
Caminho completo para XIV diretório CLI	Caminho completo para a pasta que contém a XIV CLI
Endereço IP do host SMI-S	Endereço IP do host SMI-S.

### Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre sondagens de inventário. O padrão é 40 minutos.
Protocolo SMI-S.	Protocolo utilizado para ligar ao fornecedor SMI-S. Também exibe a porta padrão.

Campo	Descrição
Substituir a porta SMI-S.	Se estiver em branco, use a porta padrão no campo tipo de conexão; caso contrário, insira a porta de conexão a ser usada
Nome de utilizador	Nome de utilizador para o anfitrião do fornecedor SMI-S.
Palavra-passe	Palavra-passe para o anfitrião do fornecedor SMI-S.
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho. O padrão é 300 segundos.

### Solução de problemas

Informações adicionais sobre este Coletor de dados podem ser encontradas ["Suporte"](#) na página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

## Coletor de dados Lenovo

O Data Infrastructure Insights usa o coletor de dados Lenovo para descobrir dados de inventário e desempenho para sistemas de armazenamento Lenovo HX.

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

### Requisitos

- Endereço IP externo do prisma
- Nome de usuário e senha do administrador
- Requisito de porta TCP: 9440

### Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP externo do prisma	O endereço IP dos serviços de dados externos para o cluster
Nome de utilizador	Nome de usuário para a conta de administrador
Palavra-passe	Palavra-passe para a conta de administrador

### Configuração avançada

Campo	Descrição
Porta de TCP	Porta TCP usada para conectar ao array. A predefinição é 9440.
Intervalo de pesquisa de inventário (min)	Intervalo entre sondagens de inventário. O padrão é 60 minutos.

Campo	Descrição
Intervalo de pesquisa de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho. O padrão é 300 segundos.

## Solução de problemas

Informações adicionais sobre este Coletor de dados podem ser encontradas "[Suporte](#)" na página ou no "[Matriz de suporte do Data Collector](#)".

## Microsoft

### Configurar o coletor de dados Azure NetApp Files

O Data Infrastructure Insights usa o coletor de dados Azure NetApp Files para adquirir dados de inventário e performance.

#### Requisitos

Você precisa das seguintes informações para configurar este coletor de dados.

- Requisito de porta: 443 HTTPS
- IP REST do Gerenciamento do Azure (management.azure.com)
- ID de cliente principal do serviço Azure (conta de utilizador)
- Chave de autenticação principal do serviço Azure (senha do usuário)
- Você precisa configurar uma conta do Azure para a descoberta do Data Infrastructure Insights.

Depois que a conta estiver configurada corretamente e você Registrar o aplicativo no Azure, você terá as credenciais necessárias para descobrir a instância do Azure com o Data Infrastructure Insights. O link a seguir descreve como configurar a conta para descoberta:

<https://docs.microsoft.com/en-us/azure/active-directory/develop/howto-create-service-principal-portal>

#### Configuração

Insira os dados nos campos do coletor de dados de acordo com a tabela abaixo:

Campo	Descrição
ID Cliente Principal do Serviço Azure	ID de início de sessão no Azure
ID do Locatário do Azure	ID do Locatário do Azure
Chave de autenticação principal do serviço Azure	Chave de autenticação de login
Eu entendo que a Microsoft me cobra por solicitações de API	Verifique isso para verificar se a Microsoft cobra solicitações de API feitas pela polling do Insight.

#### Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	A predefinição é 60

### Solução de problemas

- As credenciais usadas pelo coletor de dados do ANF precisam ter acesso a todas as assinaturas do Azure que contenham volumes do ANF.
- Se o acesso ao Reader causar falha na coleção de desempenho, tente conceder acesso ao colaborador em um nível de grupo de recursos.

Informações adicionais sobre este Coletor de dados podem ser encontradas ["Suporte"](#) na página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

### Coletor de dados Microsoft Hyper-V.

O coletor de dados Microsoft Hyper-V adquire dados de inventário e desempenho do ambiente de computação de servidor virtualizado. Este coletor de dados pode descobrir um host Hyper-V autônomo ou um cluster inteiro - criar um coletor por host ou cluster autônomo.

### Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário do Microsoft Hyper-V (WMI). Para cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, 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 do Insights de infraestrutura de dados
Disco rígido virtual	Disco virtual
Host	Host
Máquina virtual	Máquina virtual
Volumes compartilhados de cluster (CSV), volume da partição	Armazenamento de dados
Internet SCSI Device, Multi Path SCSI LUN	LUN
Porta Fibre Channel	Porta

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

### Requisitos

Para configurar este coletor de dados, são necessários os seguintes itens:

- O Hyper-V requer a porta 5985 aberta para coleta de dados e acesso/gerenciamento remoto.
- Endereço IP ou FQDN do cluster ou hipervisor autônomo. Usar o nome de host ou IP do cluster flutuante é provavelmente a abordagem mais confiável em comparação com apontar o coletor em apenas um nó específico em um cluster.

- Conta de usuário de nível administrativo que funciona em todos os hipervisores no cluster.
- O WinRM precisa ser ativado e ouvir em todos os hipervisores
- Requisitos de porta: Porta 135 via WMI e portas TCP dinâmicas atribuídas 1024-65535 para Windows 2003 e anterior e 49152-65535 para Windows 2008.
- A resolução DNS deve ser bem-sucedida, mesmo que o coletor de dados seja apontado apenas para um endereço IP
- Cada hypervisor do Hyper-V deve ter a "Monitoração de recursos" ativada para cada VM, em cada host. Isso permite que cada hipervisor tenha mais dados disponíveis para o Data Infrastructure Insights em cada convidado. Se isso não for definido, menos métricas de desempenho serão adquiridas para cada convidado. Mais informações sobre a medição de recursos podem ser encontradas na documentação da Microsoft:

["Visão geral da Monitoração de recursos do Hyper-V"](#)

["Enable-VMResourceMetering \(Ativar-VMResourceMetering\)"](#)



O coletor de dados Hyper-V requer uma Unidade de aquisição do Windows.

#### Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP do cluster ou FQDN do cluster flutuante	O endereço IP ou o nome de domínio totalmente qualificado para o cluster ou um hypervisor autônomo não agrupado
Nome de utilizador	Nome de usuário do administrador para o hypervisor
Palavra-passe	Palavra-passe para o hipervisor
Sufixo de domínio DNS	O sufixo hostname que combina com o hostname simples para renderizar o FQDN de um hypervisor

#### Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	O padrão é 20 minutos.

#### Solução de problemas

Informações adicionais sobre este Coletor de dados podem ser encontradas ["Suporte"](#) na página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

## NetApp

### Coletor de dados NetApp Cloud Volumes ONTAP

Este coletor de dados suporta a coleta de inventário a partir de configurações do Cloud Volumes ONTAP.



## Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP de gerenciamento do NetApp	Endereço IP para Cloud Volumes ONTAP
Nome de utilizador	Nome de usuário para Cloud Volumes ONTAP
Palavra-passe	Senha para o usuário acima

## Configuração avançada

Campo	Descrição
Tipo de ligação	HTTPS recomendado. Também mostra a porta padrão.
Substituir porta de comunicação	Porta a usar se não for padrão.
Intervalo de enquete de inventário (min)	O padrão é de 60 minutos.
Contagem de threads concorrente Stock	Número de threads simultâneos.
Forçar TLS para HTTPS	Forçar TLS em HTTPS
Procurar automaticamente Netgroups	Procurar automaticamente Netgroups
Expansão do netgroup	Selecione Shell ou Arquivo
HTTP read timeout segundos	O padrão é de 30 segundos
Forçar respostas como UTF-8	Forçar respostas como UTF-8
Intervalo de enquete de desempenho (min)	O padrão é de 900 segundos.
Contagem de threads concorrente de desempenho	Número de threads simultâneos.
Coleta avançada de dados de contador	Verifique isso para que o Data Infrastructure Insights colete as métricas avançadas da lista abaixo.

## Solução de problemas

Informações adicionais sobre este Coletor de dados podem ser encontradas "[Suporte](#)" na página ou no "[Matriz de suporte do Data Collector](#)".

## NetApp Cloud volumes Services para coletor de dados da AWS

Esse coletor de dados dá suporte à coleta de inventário no NetApp Cloud volumes Services para configurações da AWS.

## Configuração

Campo	Descrição
Região do Cloud volumes	Região do NetApp Cloud volumes Services para AWS
Chave API	Chave da API do Cloud volumes
Chave secreta	Chave secreta do Cloud volumes

## Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	O padrão é de 60 minutos

## Solução de problemas

Algumas coisas para tentar se você encontrar problemas com este coletor de dados:

Problema:	Tente isto:
Recebi um erro semelhante a este: 'Falha ao executar solicitação: Conectar ao endpoint da região AWS>:8080 [ endpoint da região AWS>/IP do endpoint da região AWS>] falhou: Conectar o tempo limite: OBTER endpoint da região do https://<AWS FQDN>:8080/v1/Storage/IPRanges HTTP/1,1'	O "proxy" usado pelo Data Infrastructure Insights para se comunicar com a Unidade de Aquisição não se comunica entre o Data Infrastructure Insights e o próprio Coletor de Dados. Aqui estão algumas coisas que você pode tentar: Certifique-se de que a unidade de aquisição seja capaz de resolver o fqdn e alcançar a porta necessária. Confirme se um proxy não é necessário para alcançar o ponto de extremidade especificado na mensagem de erro. O Curl pode ser usado para testar a comunicação entre a unidade de aquisição e o ponto final. Certifique-se de que você <b>não</b> está usando um proxy para este teste. Exemplo: root@acquisitionunit# curl -s -H accept:application/json -H "Content-type: application/json" -H api-key:<chave de API usada nas credenciais do coletor de dados -H secret-key:<chave secreta usada nas credenciais do coletor de dados> -X GET https://<AWS Regional Endpoint>:8080/v1/Storage/IPRanges

Informações adicionais sobre este Coletor de dados podem ser encontradas "[Suporte](#)" na página ou no "[Matriz de suporte do Data Collector](#)".

## Coletor de dados NetApp ONTAP ASA r2 (All-SAN Array)

Esse coletor de dados adquire inventário, logs do EMS e dados de desempenho de sistemas de armazenamento que executam o ONTAP 9.16,0 ou superior usando chamadas de API REST.

### Requisitos

A seguir estão os requisitos para configurar e usar este coletor de dados:

- Tem de ter acesso a uma conta de utilizador com o nível de acesso necessário. Observe que as permissões de administrador são necessárias ao criar um novo usuário/função REST.
  - Funcionalmente, o Insights de infraestrutura de dados faz principalmente solicitações de leitura, mas algumas permissões de gravação são necessárias para que o Insights de infraestrutura de dados Registre-se no array ONTAP. Veja a *Nota sobre permissões* imediatamente abaixo.
- ONTAP versão 9.16.0 ou superior.
- Requisitos do porto: 443



O ASA R2 denota os modelos de última geração da plataforma de armazenamento ONTAP ASA. Isso inclui os modelos de matriz ASA A1K, A90, A70, A50, A30 e A20.

Para todos os sistemas ASA da geração anterior, utilize o "[Descanso em ONTAP](#)" coletor.

#### Uma Nota sobre permissões

Como vários painéis do ONTAP do Insights de infraestrutura de dados dependem de contadores avançados do ONTAP, você deve manter **Ativar coleta avançada de dados de contador** habilitado na seção Configuração avançada do coletor de dados.

Para criar uma conta local para Insights de infraestrutura de dados no nível do cluster, faça login no ONTAP com o nome de usuário/senha do administrador de gerenciamento de cluster e execute os seguintes comandos no servidor ONTAP:

1. Antes de começar, você deve estar conectado ao ONTAP com uma conta *Administrador* e comandos de *nível de diagnóstico* devem estar ativados.
2. Recupere o nome do vserver do tipo *admin*. Você usará esse nome em comandos subsequentes.

```
vserver show -type admin
```

. Crie uma função usando os seguintes comandos:

```
security login rest-role create -role {role name} -api /api -access  
readonly  
security login rest-role create -role {role name} -api  
/api/cluster/agents -access all  
vserver services web access create -name spi -role {role name} -vserver  
{vserver name as retrieved above}  
security login create -user-or-group-name {username} -application http  
-authentication-method password -role {role name}
```

3. Crie o usuário somente leitura usando o seguinte comando. Depois de executar o comando Create, você será solicitado a digitar uma senha para esse usuário.

```
security login create -username ci_user -application http  
-authentication-method password -role ci_readonly
```

Se a conta AD/LDAP for usada, o comando deve ser

```
security login create -user-or-group-name DOMAIN\aduser/adgroup  
-application http -authentication-method domain -role ci_readonly
```

A função resultante e o login do usuário serão parecidos com o seguinte.  
Sua saída real pode variar:

```
security login rest-role show -vserver <vserver name> -role restRole
```

Vserver	Role Name	API	Access Level
<vserver name>	restRole	/api	readonly
		/api/cluster/agents	all

2 entries were displayed.

```
security login show -vserver <vserver name> -user-or-group-name restUser
```

Vserver: <vserver name>

User/Group	Authentication	Authentication	Acct	Second
Name	Application	Method	Role Name	Locked Method
restUser	http	password	restRole	no none

## Migração

Para migrar de um coletor de dados ONTAP (ontapi) anterior para o coletor REST ONTAP mais recente, faça o seguinte:

1. Adicione o RESTO DO coletor. Recomenda-se inserir informações para um usuário diferente do configurado para o coletor anterior. Por exemplo, use o usuário anotado na seção permissões acima.
2. Pausar o coletor anterior, para que ele não continue a coletar dados.
3. Deixe o novo coletor DE REPOUSO adquirir dados durante, pelo menos, 30 minutos. Ignore quaisquer dados durante este período que não pareçam "normais".
4. Após o período de repouso, você deve ver seus dados estabilizados à medida que o coletor DE REPOUSO continua a adquirir.

Você pode usar esse mesmo processo para retornar ao coletor anterior, se desejar.

## Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP de gerenciamento do ONTAP	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do cluster NetApp. Deve ser IP/FQDN de gerenciamento de cluster.
Nome de utilizador REST do ONTAP	Nome de usuário para cluster NetApp
Palavra-passe REST do ONTAP	Palavra-passe para cluster NetApp

## Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	O padrão é de 60 minutos.
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	O padrão é de 60 segundos.
Coleta avançada de dados de contador	Selecione esta opção para incluir os dados do Contador Avançado do ONTAP em enquetes. Ativado por predefinição.
Ativar a coleção de eventos EMS	Selecione esta opção para incluir dados de eventos de registo EMS do ONTAP. Ativado por predefinição.
Intervalo da sondagem EMS (seg)	O padrão é de 60 segundos.

## Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire inventário, logs e dados de desempenho do coletor de dados do ONTAP. Para cada tipo de ativo adquirido, a terminologia mais comum usada para o ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desse coletor de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo do Insights de infraestrutura de dados
Disco	Disco
Grupo RAID	Grupo de discos
Cluster	Armazenamento
Nó	Nó de storage
Agregado	Pool de storage
LUN	Volume
Volume	Volume interno
Storage Virtual Machine/SVM	Storage Virtual Machine

## Terminologia de gerenciamento de dados do ONTAP

Os termos a seguir se aplicam a objetos ou referências que você pode encontrar nas páginas iniciais de ativos de storage do ONTAP Data Management. Muitos desses termos também se aplicam a outros coletores de dados.

## Armazenamento

- Modelo – Uma lista delimitada por vírgulas dos nomes de modelo de nó único e discreto dentro deste cluster. Se todos os nós nos clusters forem do mesmo tipo de modelo, apenas um nome de modelo aparecerá.
- Fornecedor – mesmo nome do fornecedor que você veria se você estivesse configurando uma nova fonte de dados.
- Número de série – o UUID da matriz
- IP – geralmente serão os IP (s) ou nome de host (s) conforme configurado na fonte de dados.
- Versão de microcódigo – firmware.

- Capacidade bruta – soma de base 2 de todos os discos físicos no sistema, independentemente da sua função.
- Latência – uma representação do que o host enfrenta cargas de trabalho, tanto na leitura quanto na gravação. Idealmente, o Data Infrastructure Insights está fornecendo esse valor diretamente, mas isso geralmente não é o caso. Em vez do array que oferece isso, o Data Infrastructure Insights geralmente está executando um cálculo ponderado por IOPs derivado das estatísticas individuais de volumes internos.
- Taxa de transferência – agregada a partir de volumes internos. Gerenciamento – isso pode conter um hiperlink para a interface de gerenciamento do dispositivo. Criado programaticamente pela fonte de dados Data Infrastructure Insights como parte dos relatórios de inventário.

## Pool de storage

- Armazenamento – em que storage esse pool vive. Obrigatório.
- Tipo – um valor descritivo de uma lista de uma lista enumerada de possibilidades. Mais comumente será "agregado" ou "RAID Group".
- Nó – se a arquitetura desse storage array for tal que os pools pertençam a um nó de armazenamento específico, seu nome será visto aqui como um hiperlink para sua própria página inicial.
- Usa Flash Pool – valor Sim/não – este pool baseado em SATA/SAS tem SSDs usados para aceleração de cache?
- Redundância – nível RAID ou esquema de proteção. RAID\_DP é paridade dupla, RAID\_TP é paridade tripla.
- Capacidade – os valores aqui são a capacidade lógica usada, utilizável e a capacidade total lógica, e a porcentagem usada entre eles.
- Capacidade sobrecomprometida – se, usando tecnologias de eficiência, você tiver alocado uma soma total de capacidades de volume ou volume interno maior que a capacidade lógica do pool de storage, o valor percentual aqui será maior que 0%.
- Snapshot – capacidades de snapshot usadas e totais, se a arquitetura do seu pool de armazenamento dedicar parte da sua capacidade a segmentos de áreas exclusivamente para snapshots. As configurações do ONTAP em MetroCluster provavelmente exibirão isso, enquanto outras configurações do ONTAP são menores.
- Utilização – um valor percentual que mostra a maior porcentagem de ocupado em disco de qualquer disco que contribui com a capacidade para esse pool de armazenamento. A utilização de disco não tem necessariamente uma forte correlação com o desempenho do array – a utilização pode ser alta devido a recompilações de disco, atividades de deduplicação, etc., na ausência de cargas de trabalho orientadas pelo host. Além disso, as implementações de replicação de muitos arrays podem aumentar a utilização de disco, sem serem exibidas como volume interno ou workload de volume.
- IOPS – a soma de IOPs de todos os discos que contribuem com capacidade para esse pool de storage. Taxa de transferência – a taxa de transferência soma de todos os discos que contribuem para a capacidade deste pool de armazenamento.

## Nó de storage

- Armazenamento – em que storage array esse nó faz parte. Obrigatório.
- Parceiro HA – em plataformas onde um nó fará failover para um e apenas um outro nó, ele geralmente será visto aqui.
- Estado – saúde do nó. Disponível apenas quando o array estiver saudável o suficiente para ser inventariado por uma fonte de dados.
- Modelo – nome do modelo do nó.

- Versão – nome da versão do dispositivo.
- Número de série – o número de série do nó.
- Memória – memória base 2, se disponível.
- Utilização – no ONTAP, este é um índice de tensão do controlador de um algoritmo proprietário. Em cada pesquisa de desempenho, um número entre 0 e 100% será relatado que é o maior da contenção de disco WAFL ou da utilização média da CPU. Se você observar valores sustentados > 50%, isso é indicativo de subdimensionamento – potencialmente, um controlador/nó não é grande o suficiente ou não discos giratórios suficientes para absorver a carga de trabalho de gravação.
- IOPS – derivado diretamente das chamadas REST do ONTAP no objeto do nó.
- Latência – derivada diretamente das CHAMADAS REST do ONTAP no objeto nó.
- Taxa de transferência – derivada diretamente das CHAMADAS REST do ONTAP no objeto nó.
- Processadores – contagem de CPU.

### Métricas de potência do ONTAP

Vários modelos do ONTAP fornecem métricas de potência para Insights de infraestrutura de dados que podem ser usados para monitoramento ou alerta. As listas de modelos suportados e não suportados abaixo não são abrangentes, mas devem fornecer alguma orientação; em geral, se um modelo estiver na mesma família que um na lista, o suporte deve ser o mesmo.

Modelos suportados:

A200 A220 A250 A300 A320 A400 A700 A700S A800 A900 C190 FAS2240-4 FAS2552 FAS2650 FAS2720 FAS2750 FAS8200 FAS8300 FAS8700 FAS9000

Modelos não suportados:

FAS2620 FAS3250 FAS3270 FAS500f FAS6280 FAS/AFF 8020 FAS/AFF 8040 FAS/AFF 8060 FAS/AFF 8080

### Solução de problemas

Algumas coisas para tentar se você encontrar problemas com este coletor de dados:

Problema:	Tente isto:
Ao tentar criar um coletor de DADOS REST do ONTAP, um erro como o seguinte é visto: Configuração: 10.193.70.14: API REST do ONTAP em 10.193.70.14 não está disponível: 10.193.70.14 falha ao OBTER /api/cluster: 400 solicitação incorreta	Isso é provavelmente devido a um array ONTAP (oldeer), por exemplo, ONTAP 9.6) que não tem recursos de API REST. O ONTAP 9.14.1 é a versão mínima do ONTAP suportada pelo coletor REST do ONTAP. As respostas "400 Bad Request" devem ser esperadas em versões pré-REST do ONTAP. Para versões do ONTAP que suportam REST, mas não são 9.14.1 ou posterior, você pode ver a seguinte mensagem semelhante: Configuração: 10.193.98.84: API REST do ONTAP em 10.193.98.84 não está disponível: 10.193.98.84: API REST do ONTAP em 10.193.98.84 está disponível: cheryl5-cluster-2 9.10.1 a3cb3247-3d3c-11ee-8ff3-005056b364a7 mas não tem a versão mínima 9.14.1.

Problema:	Tente isto:
Vejo métricas vazias ou "0" onde o coletor ONTAP ontapi mostra dados.	O ONTAP REST não relata métricas que são usadas internamente apenas no sistema ONTAP. Por exemplo, agregados de sistema não serão coletados pelo ONTAP REST, somente os SVM do tipo "dados" serão coletados. Outros exemplos de métricas REST do ONTAP que podem relatar dados zero ou vazios: InternalVolumes: REST já não relata vol0. Agregados: O RESTO não relata mais aggr0. Armazenamento: A maioria das métricas é um conjunto de métricas de volume interno e será afetada pelo acima. Máquinas virtuais de armazenamento: O REST não relata mais SVM's do tipo diferente de 'data' (por exemplo, 'cluster', 'gmt', 'nó'). Você também pode notar uma alteração na aparência dos gráficos que têm dados, devido à alteração no período de sondagem de desempenho padrão de 15 minutos para 5 minutos. Polling mais frequente significa mais pontos de dados para plotar.

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

### Coletor de dados do software de gerenciamento de dados NetApp ONTAP

Esse coletor de dados adquire dados de inventário e desempenho de sistemas de storage que executam o ONTAP usando chamadas de API somente leitura de uma conta do ONTAP. Esse coletor de dados também cria um Registro no Registro de aplicativos de cluster para acelerar o suporte.

### Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire dados de inventário e desempenho do coletor de dados do ONTAP. Para cada tipo de ativo adquirido, a terminologia mais comum usada para o ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desse coletor de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo do Insights de infraestrutura de dados
Disco	Disco
Grupo RAID	Grupo de discos
Cluster	Armazenamento
Nó	Nó de storage
Agregado	Pool de storage
LUN	Volume
Volume	Volume interno



## Terminologia de gerenciamento de dados do ONTAP

Os termos a seguir se aplicam a objetos ou referências que você pode encontrar nas páginas iniciais de ativos de storage do ONTAP Data Management. Muitos desses termos também se aplicam a outros coletores de dados.

### Armazenamento

- **Modelo** – Uma lista delimitada por vírgulas dos nomes de modelo de nó único e discreto dentro deste cluster. Se todos os nós nos clusters forem do mesmo tipo de modelo, apenas um nome de modelo aparecerá.
- **Fornecedor** – mesmo nome do fornecedor que você veria se você estivesse configurando uma nova fonte de dados.
- **Número de série** – o número de série da matriz. Em sistemas de storage de arquitetura de cluster, como o ONTAP Data Management, esse número de série pode ser menos útil do que os números de série individuais "nós de storage".
- **IP** – geralmente serão os IP (s) ou nome de host (s) conforme configurado na fonte de dados.
- **Versão de microcódigo** – firmware.
- **Capacidade bruta** – soma de base 2 de todos os discos físicos no sistema, independentemente da sua função.
- **Latência** – uma representação do que o host enfrenta cargas de trabalho, tanto na leitura quanto na gravação. Idealmente, o Data Infrastructure Insights está fornecendo esse valor diretamente, mas isso geralmente não é o caso. Em vez do array que oferece isso, o Data Infrastructure Insights geralmente está executando um cálculo ponderado por IOPs derivado das estatísticas individuais de volumes internos.
- **Taxa de transferência** – agregada a partir de volumes internos. Gerenciamento – isso pode conter um hiperlink para a interface de gerenciamento do dispositivo. Criado programaticamente pela fonte de dados Data Infrastructure Insights como parte dos relatórios de inventário.

### Pool de storage

- **Armazenamento** – em que storage esse pool vive. Obrigatório.
- **Tipo** – um valor descritivo de uma lista de uma lista enumerada de possibilidades. Mais comumente será "agregado" ou "RAID Group".
- **Nó** – se a arquitetura desse storage array for tal que os pools pertençam a um nó de armazenamento específico, seu nome será visto aqui como um hiperlink para sua própria página inicial.
- **Usa Flash Pool** – valor Sim/não – este pool baseado em SATA/SAS tem SSDs usados para aceleração de cache?
- **Redundância** – nível RAID ou esquema de proteção. RAID\_DP é paridade dupla, RAID\_TP é paridade tripla.
- **Capacidade** – os valores aqui são a capacidade lógica usada, utilizável e a capacidade total lógica, e a porcentagem usada entre eles.
- **Capacidade sobrecomprometida** – se, usando tecnologias de eficiência, você tiver alocado uma soma total de capacidades de volume ou volume interno maior que a capacidade lógica do pool de storage, o valor percentual aqui será maior que 0%.
- **Snapshot** – capacidades de snapshot usadas e totais, se a arquitetura do seu pool de armazenamento dedicar parte da sua capacidade a segmentos de áreas exclusivamente para snapshots. As configurações do ONTAP em MetroCluster provavelmente exibirão isso, enquanto outras configurações do ONTAP são menores.

- Utilização – um valor percentual que mostra a maior porcentagem de ocupado em disco de qualquer disco que contribui com a capacidade para esse pool de armazenamento. A utilização de disco não tem necessariamente uma forte correlação com o desempenho do array – a utilização pode ser alta devido a recompilações de disco, atividades de deduplicação, etc., na ausência de cargas de trabalho orientadas pelo host. Além disso, as implementações de replicação de muitos arrays podem aumentar a utilização de disco, sem serem exibidas como volume interno ou workload de volume.
- IOPS – a soma de IOPs de todos os discos que contribuem com capacidade para esse pool de storage. Taxa de transferência – a taxa de transferência soma de todos os discos que contribuem para a capacidade deste pool de armazenamento.

## Nó de storage

- Armazenamento – em que storage array esse nó faz parte. Obrigatório.
- Parceiro HA – em plataformas onde um nó fará failover para um e apenas um outro nó, ele geralmente será visto aqui.
- Estado – saúde do nó. Disponível apenas quando o array estiver saudável o suficiente para ser inventariado por uma fonte de dados.
- Modelo – nome do modelo do nó.
- Versão – nome da versão do dispositivo.
- Número de série – o número de série do nó.
- Memória – memória base 2, se disponível.
- Utilização – no ONTAP, este é um índice de tensão do controlador de um algoritmo proprietário. Em cada pesquisa de desempenho, um número entre 0 e 100% será relatado que é o maior da contenção de disco WAFL ou da utilização média da CPU. Se você observar valores sustentados > 50%, isso é indicativo de subdimensionamento – potencialmente, um controlador/nó não é grande o suficiente ou não discos giratórios suficientes para absorver a carga de trabalho de gravação.
- IOPS – derivado diretamente das chamadas ZAPI do ONTAP no objeto do nó.
- Latência – derivada diretamente das chamadas ZAPI do ONTAP no objeto do nó.
- Taxa de transferência – derivada diretamente das chamadas ZAPI do ONTAP no objeto do nó.
- Processadores – contagem de CPU.

## Requisitos

A seguir estão os requisitos para configurar e usar este coletor de dados:

- Você deve ter acesso a uma conta de administrador configurada para chamadas de API somente leitura.
- Os detalhes da conta incluem nome de usuário e senha.
- Requisitos do porto: 80 ou 443
- Permissões da conta:
  - Nome da função somente leitura para o aplicativo ontapi para o SVM padrão
  - Você pode exigir permissões de gravação opcionais adicionais. Consulte a Nota sobre permissões abaixo.
- Requisitos de licença do ONTAP:
  - Licença FCP e volumes mapeados/mascarados necessários para descoberta de Fibre Channel

## Requisitos de permissão para coletar métricas de switch ONTAP

Insights de infraestrutura de dados tem a capacidade de coletar dados de switch de cluster do ONTAP como uma opção nas configurações do coletor [Configuração avançada](#). Além de habilitar isso no coletor de informações de infraestrutura de dados, você também deve **configurar o próprio sistema ONTAP** para fornecer "[informações do interruptor](#)" e garantir que os dados corretos [permissões](#) estejam definidos, a fim de permitir que os dados do switch sejam enviados para informações de infraestrutura de dados.

### Configuração

Campo	Descrição
IP de gerenciamento de NetApp	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do cluster NetApp
Nome de utilizador	Nome de usuário para cluster NetApp
Palavra-passe	Palavra-passe para cluster NetApp

### Configuração avançada

Campo	Descrição
Tipo de ligação	Escolha HTTP (porta padrão 80) ou HTTPS (porta padrão 443). O padrão é HTTPS
Substituir porta de comunicação	Especifique uma porta diferente se você não quiser usar o padrão
Intervalo de enquete de inventário (min)	O padrão é de 60 minutos.
Para TLS para HTTPS	Permitir TLS apenas como protocolo ao usar HTTPS
Procurar automaticamente Netgroups	Ative as pesquisas automáticas de netgroup para regras de política de exportação
Expansão do netgroup	Estratégia de expansão do netgroup. Escolha <i>file</i> ou <i>shell</i> . O padrão é <i>shell</i> .
HTTP read timeout segundos	A predefinição é 30
Forçar respostas como UTF-8	Força o código coletor de dados a interpretar as respostas da CLI como estando em UTF-8
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	O padrão é de 900 segundos.
Coleta avançada de dados de contador	Ative a integração com o ONTAP. Selecione esta opção para incluir os dados do Contador Avançado do ONTAP em enquetes. Escolha os contadores desejados na lista.

Campo	Descrição
Métricas de switch de cluster	Permita que o Data Infrastructure Insights colete dados do switch de cluster. Observe que, além de habilitá-lo no lado Insights de infraestrutura de dados, você também deve configurar o sistema ONTAP para fornecer "informações do interruptor" e garantir que os dados corretos <a href="#">permissões</a> estejam definidos, a fim de permitir que os dados do switch sejam enviados para Insights de infraestrutura de dados. Consulte "uma nota sobre permissões" abaixo.

### Métricas de potência do ONTAP

Vários modelos do ONTAP fornecem métricas de potência para Insights de infraestrutura de dados que podem ser usados para monitoramento ou alerta.



Estas listas não são abrangentes e estão sujeitas a alterações. Em geral, se um modelo pertencer à mesma família de um modelo da lista, o suporte deverá ser o mesmo, mas não há garantia de que seja. Se não tiver certeza se o seu modelo suporta métricas de potência, entre em contato com o suporte da ONTAP.

Modelos suportados:

A200 A220 A250 A300 A320 A400 A700 A700S A800 A900 C190 FAS2240-4 FAS2552 FAS2650 FAS2720 FAS2750 FAS8200 FAS8300 FAS8700 FAS9000

Modelos não suportados:

FAS2620 FAS3250 FAS3270 FAS500f FAS6280 FAS/AFF 8020 FAS/AFF 8040 FAS/AFF 8060 FAS/AFF 8080

### Uma Nota sobre permissões

Como vários painéis do ONTAP do Insights de infraestrutura de dados dependem de contadores avançados do ONTAP, você deve habilitar **coleta avançada de dados de contador** na seção Configuração avançada do coletor de dados.

Você também deve garantir que a permissão de gravação para a API do ONTAP esteja habilitada. Isso normalmente requer uma conta no nível do cluster com as permissões necessárias.

Para criar uma conta local para Insights de infraestrutura de dados no nível do cluster, faça login no ONTAP com o nome de usuário/senha do administrador de gerenciamento de cluster e execute os seguintes comandos no servidor ONTAP:

1. Antes de começar, você deve estar conectado ao ONTAP com uma conta *Administrador* e comandos de *nível de diagnóstico* devem estar ativados.
2. Crie uma função somente leitura usando os seguintes comandos.

```
security login role create -role ci_readonly -cmddirname DEFAULT -access
readonly
security login role create -role ci_readonly -cmddirname security
-access readonly
security login role create -role ci_readonly -access all -cmddirname
{cluster application-record create}
```

3. Crie o usuário somente leitura usando o seguinte comando. Depois de executar o comando Create, você será solicitado a digitar uma senha para esse usuário.

```
security login create -username ci_user -application ontapi
-authentication-method password -role ci_readonly
```

Se a conta AD/LDAP for usada, o comando deve ser

```
security login create -user-or-group-name DOMAIN\aduser/adgroup
-application ontapi -authentication-method domain -role ci_readonly
Se estiver a recolher dados do computador de cluster:
```

```
security login rest-role create -role ci_readonly_rest -api
/api/network/ethernet -access readonly
security login create -user-or-group-name ci_user -application http
-authmethod password -role ci_readonly_rest
```

A função resultante e o login do usuário serão parecidos com o seguinte. Sua saída real pode variar:

```
Role Command/ Access
Vserver Name Directory Query Level
-----
cluster1 ci_readonly DEFAULT read only
cluster1 ci_readonly security readonly
```

```
cluster1:security login> show
Vserver: cluster1
Authentication Acct
UserName      Application  Method      Role Name    Locked
-----
ci_user       ontapi      password    ci_readonly  no
```



Se o controle de acesso do ONTAP não estiver definido corretamente, as chamadas REST do Insights de infraestrutura de dados podem falhar, resultando em lacunas nos dados do dispositivo. Por exemplo, se você ativou-o no coletor Insights de infraestrutura de dados, mas não configurou as permissões no ONTAP, a aquisição falhará. Além disso, se a função for definida anteriormente no ONTAP e você estiver adicionando as habilidades da API REST, certifique-se de que *http* seja adicionado à função.

## Solução de problemas

Algumas coisas para tentar se você encontrar problemas com este coletor de dados:

## Inventário

Problema:	Tente isto:
Receber 401 resposta HTTP ou 13003 código de erro ZAPI e ZAPI retorna "insuficiente Privileges" ou "não autorizado para este comando"	Verifique o nome de usuário e a senha e o Privileges/permissões do usuário.
A versão do cluster é inferior a 8,1	A versão mínima suportada do cluster é 8,1. Atualize para a versão mínima suportada.
ZAPI retorna "a função de cluster não é cluster_mgmt LIF"	A UA precisa falar com o IP de gerenciamento de cluster. Verifique o IP e mude para um IP diferente, se necessário
Erro: "Os filers do modo 7 não são suportados"	Isso pode acontecer se você usar esse coletor de dados para descobrir o arquivador de modo 7D. Em vez disso, altere o IP para apontar para o cluster cdot.
O comando ZAPI falha após a tentativa	AAU tem problema de comunicação com o cluster. Verifique a rede, o número da porta e o endereço IP. O usuário também deve tentar executar um comando da linha de comando da máquina AU.
Falha ao conectar-se ao ZAPI via HTTP	Verifique se a porta ZAPI aceita texto simples. Se AU tentar enviar texto simples para um soquete SSL, a comunicação falha.
A comunicação falha com SSLException	Au está tentando enviar SSL para uma porta de texto simples em um arquivador. Verifique se a porta ZAPI aceita SSL ou se usa uma porta diferente.
Erro de conexão adicional: A resposta ZAPI tem o código de erro 13001, "banco de dados não está aberto" o código de erro ZAPI é 60 e a resposta contém "API não terminou no tempo" resposta ZAPI contém "inicializar_sessão() ambiente NULL retornado o código de erro ZAPI é 14007 e a resposta contém "nó não está saudável"	Verifique a rede, o número da porta e o endereço IP. O usuário também deve tentar executar um comando da linha de comando da máquina AU.

## Desempenho

Problema:	Tente isto:
Erro "Falha ao coletar o desempenho do ZAPI"	Isso geralmente se deve ao fato de que o perf stat não está sendo executado. Tente o seguinte comando em cada nó: <code>&gt; system node systemshell -node * -command "spmctl -h cmd --stop; spmctl -h cmd --exec"</code>

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

## Coletor de DADOS REST do NetApp ONTAP

Este coletor de dados adquire inventário, logs de EMS e dados de desempenho de sistemas de armazenamento que executam o ONTAP 9.14.1 e superior usando chamadas de API REST. Para sistemas ONTAP em versões anteriores, use o tipo de coletor "NetApp ONTAP Data Management Software" baseado em ZAPI.



O coletor REST ONTAP pode ser usado como um substituto para o coletor baseado em ONTAPI anterior. Como tal, pode haver diferenças nas métricas que são coletadas ou relatadas. Para obter mais informações sobre as diferenças entre ONTAPI e REST, consulte ["ONTAP 9.14,1 mapeamento ONTAPI-to-REST"](#) a documentação.

## Requisitos

A seguir estão os requisitos para configurar e usar este coletor de dados:

- Tem de ter acesso a uma conta de utilizador com o nível de acesso necessário. Observe que as permissões de administrador são necessárias ao criar um novo usuário/função REST.
  - Funcionalmente, o Insights de infraestrutura de dados faz principalmente solicitações de leitura, mas algumas permissões de gravação são necessárias para que o Insights de infraestrutura de dados Registre-se no array ONTAP. Veja a *Nota sobre permissões* imediatamente abaixo.
- ONTAP versão 9.14.1 ou superior.
- Requisitos do porto: 443

## Uma Nota sobre permissões

Como vários painéis do ONTAP do Insights de infraestrutura de dados dependem de contadores avançados do ONTAP, você deve manter **Ativar coleta avançada de dados de contador** habilitado na seção Configuração avançada do coletor de dados.

Para criar uma conta local para Insights de infraestrutura de dados no nível do cluster, faça login no ONTAP com o nome de usuário/senha do administrador de gerenciamento de cluster e execute os seguintes comandos no servidor ONTAP:

1. Antes de começar, você deve estar conectado ao ONTAP com uma conta *Administrador* e *comandos de nível de diagnóstico* devem estar ativados.
2. Recupere o nome do vserver do tipo *admin*. Você usará esse nome em comandos subsequentes.

```
vserver show -type admin
```

. Crie uma função usando os seguintes comandos:

```
security login rest-role create -role {role name} -api /api -access  
readonly
```

```
security login rest-role create -role {role name} -api  
/api/cluster/agents -access all
```

```
vserver services web access create -name spi -role {role name} -vserver  
{vserver name as retrieved above}
```

3. Crie o usuário somente leitura usando o seguinte comando. Depois de executar o comando Create, você será solicitado a digitar uma senha para esse usuário. Observe que no comando a seguir mostramos a função definida como *CI\_readonly*. Se você criar uma função com nome diferente na etapa 3 acima, use esse nome de função personalizado.

```
security login create -user-or-group-name {username} -application http  
-authentication-method password -role {role name}
```

Se a conta AD/LDAP for usada, o comando deve ser

```
security login create -user-or-group-name DOMAIN\aduser/adgroup  
-application http -authentication-method domain -role ci_readonly
```

A função resultante e o login do usuário serão parecidos com o seguinte. Sua saída real pode variar:



```
security login rest-role show -vserver <vserver name> -role restRole
```

Vserver	Role Name	API	Access Level
<vserver name>	restRole	/api	readonly
		/api/cluster/agents	all

2 entries were displayed.

```
security login show -vserver <vserver name> -user-or-group-name restUser
```

Vserver: <vserver name>

User/Group	Authentication	Authentication	Acct	Second
Name	Application	Method	Role Name	Locked Method
restUser	http	password	restRole	no none

Você pode verificar o acesso spi se necessário:

```
**Vserver:> vservice services web access show -name spi
```

Vserver	Type	Service Name	Role
<vserver name >	admin	spi	admin
<vserver name >	admin	spi	csrestrole

2 entries were displayed.\*\*

## Migração

Para migrar de um coletor de dados ONTAP (ontapi) anterior para o coletor REST ONTAP mais recente, faça o seguinte:

1. Adicione o RESTO DO coletor. Recomenda-se inserir informações para um usuário diferente do configurado para o coletor anterior. Por exemplo, use o usuário anotado na seção permissões acima.
2. Pausar o coletor anterior, para que ele não continue a coletar dados.
3. Deixe o novo coletor DE REPOUSO adquirir dados durante, pelo menos, 30 minutos. Ignore quaisquer dados durante este período que não pareçam "normais".
4. Após o período de repouso, você deve ver seus dados estabilizados à medida que o coletor DE REPOUSO continua a adquirir.

Você pode usar esse mesmo processo para retornar ao coletor anterior, se desejar.

## Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP de gerenciamento do ONTAP	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado do cluster NetApp. Deve ser IP/FQDN de gerenciamento de cluster.
Nome de utilizador REST do ONTAP	Nome de usuário para cluster NetApp
Palavra-passe REST do ONTAP	Palavra-passe para cluster NetApp

## Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	O padrão é de 60 minutos.
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	O padrão é de 60 segundos.
Coleta avançada de dados de contador	Selecione esta opção para incluir os dados do Contador Avançado do ONTAP em enquetes. Ativado por predefinição.
Ativar a coleção de eventos EMS	Selecione esta opção para incluir dados de eventos de registo EMS do ONTAP. Ativado por predefinição.
Intervalo da sondagem EMS (seg)	O padrão é de 60 segundos.

## Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire inventário, logs e dados de desempenho do coletor de dados do ONTAP. Para cada tipo de ativo adquirido, a terminologia mais comum usada para o ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desse coletor de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo do Insights de infraestrutura de dados
Disco	Disco
Grupo RAID	Grupo de discos
Cluster	Armazenamento
Nó	Nó de storage
Agregado	Pool de storage
LUN	Volume
Volume	Volume interno
Storage Virtual Machine/SVM	Storage Virtual Machine

## Terminologia de gerenciamento de dados do ONTAP

Os termos a seguir se aplicam a objetos ou referências que você pode encontrar nas páginas iniciais de ativos de storage do ONTAP Data Management. Muitos desses termos também se aplicam a outros coletores de dados.

## Armazenamento

- Modelo – Uma lista delimitada por vírgulas dos nomes de modelo de nó único e discreto dentro deste cluster. Se todos os nós nos clusters forem do mesmo tipo de modelo, apenas um nome de modelo aparecerá.
- Fornecedor – mesmo nome do fornecedor que você veria se você estivesse configurando uma nova fonte de dados.
- Número de série – o UUID da matriz
- IP – geralmente serão os IP (s) ou nome de host (s) conforme configurado na fonte de dados.
- Versão de microcódigo – firmware.
- Capacidade bruta – soma de base 2 de todos os discos físicos no sistema, independentemente da sua função.
- Latência – uma representação do que o host enfrenta cargas de trabalho, tanto na leitura quanto na gravação. Idealmente, o Data Infrastructure Insights está fornecendo esse valor diretamente, mas isso geralmente não é o caso. Em vez do array que oferece isso, o Data Infrastructure Insights geralmente está executando um cálculo ponderado por IOPs derivado das estatísticas individuais de volumes internos.
- Taxa de transferência – agregada a partir de volumes internos. Gerenciamento – isso pode conter um hiperlink para a interface de gerenciamento do dispositivo. Criado programaticamente pela fonte de dados Data Infrastructure Insights como parte dos relatórios de inventário.

## Pool de storage

- Armazenamento – em que storage esse pool vive. Obrigatório.
- Tipo – um valor descritivo de uma lista de uma lista enumerada de possibilidades. Mais comumente será "agregado" ou "RAID Group".
- Nó – se a arquitetura desse storage array for tal que os pools pertençam a um nó de armazenamento específico, seu nome será visto aqui como um hiperlink para sua própria página inicial.
- Usa Flash Pool – valor Sim/não – este pool baseado em SATA/SAS tem SSDs usados para aceleração de cache?
- Redundância – nível RAID ou esquema de proteção. RAID\_DP é paridade dupla, RAID\_TP é paridade tripla.
- Capacidade – os valores aqui são a capacidade lógica usada, utilizável e a capacidade total lógica, e a porcentagem usada entre eles.
- Capacidade sobrecomprometida – se, usando tecnologias de eficiência, você tiver alocado uma soma total de capacidades de volume ou volume interno maior que a capacidade lógica do pool de storage, o valor percentual aqui será maior que 0%.
- Snapshot – capacidades de snapshot usadas e totais, se a arquitetura do seu pool de armazenamento dedicar parte da sua capacidade a segmentos de áreas exclusivamente para snapshots. As configurações do ONTAP em MetroCluster provavelmente exibirão isso, enquanto outras configurações do ONTAP são menores.
- Utilização – um valor percentual que mostra a maior porcentagem de ocupado em disco de qualquer disco que contribui com a capacidade para esse pool de armazenamento. A utilização de disco não tem necessariamente uma forte correlação com o desempenho do array – a utilização pode ser alta devido a recompilações de disco, atividades de deduplicação, etc., na ausência de cargas de trabalho orientadas pelo host. Além disso, as implementações de replicação de muitos arrays podem aumentar a utilização de disco, sem serem exibidas como volume interno ou workload de volume.
- IOPS – a soma de IOPs de todos os discos que contribuem com capacidade para esse pool de storage.

Taxa de transferência – a taxa de transferência soma de todos os discos que contribuem para a capacidade deste pool de armazenamento.

## Nó de storage

- Armazenamento – em que storage array esse nó faz parte. Obrigatório.
- Parceiro HA – em plataformas onde um nó fará failover para um e apenas um outro nó, ele geralmente será visto aqui.
- Estado – saúde do nó. Disponível apenas quando o array estiver saudável o suficiente para ser inventariado por uma fonte de dados.
- Modelo – nome do modelo do nó.
- Versão – nome da versão do dispositivo.
- Número de série – o número de série do nó.
- Memória – memória base 2, se disponível.
- Utilização – no ONTAP, este é um índice de tensão do controlador de um algoritmo proprietário. Em cada pesquisa de desempenho, um número entre 0 e 100% será relatado que é o maior da contenção de disco WAFL ou da utilização média da CPU. Se você observar valores sustentados > 50%, isso é indicativo de subdimensionamento – potencialmente, um controlador/nó não é grande o suficiente ou não discos giratórios suficientes para absorver a carga de trabalho de gravação.
- IOPS – derivado diretamente das chamadas REST do ONTAP no objeto do nó.
- Latência – derivada diretamente das CHAMADAS REST do ONTAP no objeto nó.
- Taxa de transferência – derivada diretamente das CHAMADAS REST do ONTAP no objeto nó.
- Processadores – contagem de CPU.

## Métricas de potência do ONTAP

Vários modelos do ONTAP fornecem métricas de potência para Insights de infraestrutura de dados que podem ser usados para monitoramento ou alerta. As listas de modelos suportados e não suportados abaixo não são abrangentes, mas devem fornecer alguma orientação; em geral, se um modelo estiver na mesma família que um na lista, o suporte deve ser o mesmo.

Modelos suportados:

A200 A220 A250 A300 A320 A400 A700 A700S A800 A900 C190 FAS2240-4 FAS2552 FAS2650 FAS2720 FAS2750 FAS8200 FAS8300 FAS8700 FAS9000

Modelos não suportados:

FAS2620 FAS3250 FAS3270 FAS500f FAS6280 FAS/AFF 8020 FAS/AFF 8040 FAS/AFF 8060 FAS/AFF 8080

## Solução de problemas

Algumas coisas para tentar se você encontrar problemas com este coletor de dados:

Problema:	Tente isto:
Ao tentar criar um coletor de DADOS REST do ONTAP, um erro como o seguinte é visto: Configuração: 10.193.70.14: API REST do ONTAP em 10.193.70.14 não está disponível: 10.193.70.14 falha ao OBTER /api/cluster: 400 solicitação incorreta	Isso é provavelmente devido a um array ONTAP (oldeer), por exemplo, ONTAP 9.6) que não tem recursos de API REST. O ONTAP 9.14,1 é a versão mínima do ONTAP suportada pelo coletor REST do ONTAP. As respostas "400 Bad Request" devem ser esperadas em versões pré-REST do ONTAP. Para versões do ONTAP que suportam REST, mas não são 9.14.1 ou posterior, você pode ver a seguinte mensagem semelhante: Configuração: 10.193.98.84: API REST do ONTAP em 10.193.98.84 não está disponível: 10.193.98.84: API REST do ONTAP em 10.193.98.84 está disponível: cheryl5-cluster-2 9.10.1 a3cb3247-3d3c-11ee-8ff3-005056b364a7 mas não tem a versão mínima 9.14.1.
Vejo métricas vazias ou "0" onde o coletor ONTAP ontapi mostra dados.	O ONTAP REST não relata métricas que são usadas internamente apenas no sistema ONTAP. Por exemplo, agregados de sistema não serão coletados pelo ONTAP REST, somente os SVM do tipo "dados" serão coletados. Outros exemplos de métricas REST do ONTAP que podem relatar dados zero ou vazios: InternalVolumes: REST já não relata vol0. Agregados: O RESTO não relata mais aggr0. Armazenamento: A maioria das métricas é um conjunto de métricas de volume interno e será afetada pelo acima. Máquinas virtuais de armazenamento: O REST não relata mais SVM's do tipo diferente de 'data' (por exemplo, 'cluster', 'gmt', 'nó'). Você também pode notar uma alteração na aparência dos gráficos que têm dados, devido à alteração no período de sondagem de desempenho padrão de 15 minutos para 5 minutos. Polling mais frequente significa mais pontos de dados para plotar.

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

## NetApp Data ONTAP operando no coletor de dados de 7 modos

Para sistemas de storage que usam o software Data ONTAP operando no modo 7, você usa o coletor de dados de 7 modos, que usa a CLI para obter dados de capacidade e performance.

### Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário do coletor de dados do modo 7 do NetApp. 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:



Este coletor de dados é **"obsoleto"**.

Termo do fornecedor/modelo	Termo do Insights de infraestrutura de dados
Disco	Disco
Grupo RAID	Grupo de discos
Arquivador	Armazenamento
Arquivador	Nó de storage
Agregado	Pool de storage
LUN	Volume
Volume	Volume interno

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

### Requisitos

Você precisa do seguinte para configurar e usar este coletor de dados:

- Endereços IP do controlador de storage e do parceiro FAS.
- Porta 443
- Um nome de usuário e senha personalizados no nível de administrador para controlador e controlador de parceiro com os seguintes recursos de função para o modo 7:
  - "api-\*": Use isso para permitir que o OnCommand Insight execute todos os comandos da API de armazenamento NetApp.
  - "Login-http-admin": Use isso para permitir que o OnCommand Insight se conecte ao armazenamento NetApp via HTTP.
  - "Security-API-vFiler": Use isso para permitir que o OnCommand Insight execute comandos da API de armazenamento NetApp para recuperar informações da unidade do vFiler.
  - "cli-options": Use isso para ler as opções do sistema de armazenamento.
  - "cli-lun": Acesse esses comandos para gerenciar LUNs. Exibe o status (caminho de LUN, tamanho, estado online/offline e estado compartilhado) do LUN ou classe de LUNs fornecidos.
  - "cli-df": Use isso para exibir espaço livre em disco.
  - "cli-ifconfig": Use isso para exibir interfaces e endereços IP.

### Configuração

Campo	Descrição
Endereço do sistema de armazenamento	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado para o sistema de armazenamento NetApp
Nome de utilizador	Nome de usuário do sistema de storage NetApp
Palavra-passe	Palavra-passe para o sistema de armazenamento NetApp
Endereço do parceiro de HA no cluster	Endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado para o parceiro HA

Campo	Descrição
Nome de usuário do parceiro de HA no cluster	Nome de usuário do parceiro HA
Senha do HA Partner Filer no cluster	Senha para o parceiro HA

#### Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	Intervalo entre sondagens de inventário. O padrão é 20 minutos.
Tipo de ligação	HTTPS ou HTTP, também exibe a porta padrão
Substituir porta de ligação	Se estiver em branco, use a porta padrão no campo tipo de conexão; caso contrário, insira a porta de conexão a ser usada
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho. O padrão é 300 segundos.

#### Conexão de sistemas de armazenamento

Como alternativa ao uso do usuário administrativo padrão para esse coletor de dados, você pode configurar um usuário com direitos administrativos diretamente nos sistemas de storage NetApp para que esse coletor de dados possa adquirir dados de sistemas de storage NetApp.

A conexão com sistemas de armazenamento NetApp exige que o usuário, que é especificado ao adquirir o arquivador principal (no qual o sistema de armazenamento existe), atenda às seguintes condições:

- O usuário deve estar em vfiler0 (arquivador de raiz/pfiler).

Os sistemas de armazenamento são adquiridos ao adquirir o arquivador principal.

- Os comandos a seguir definem as capacidades de função do usuário:
  - "api-\*": Use isso para permitir que Insights de infraestrutura de dados executem todos os comandos da API de armazenamento NetApp.

Este comando é necessário para usar o ZAPI.

- "Login-http-admin": Use isso para permitir que o Insights de infraestrutura de dados se conecte ao armazenamento NetApp via HTTP. Este comando é necessário para usar o ZAPI.
- "Security-API-vfiler": Use isso para permitir que os Insights de infraestrutura de dados executem comandos de API de storage do NetApp para recuperar informações da unidade do vFiler.
- "cli-options": Para o comando "options" e usado para o IP do parceiro e licenças habilitadas.
- "cli-lun": Acesse esses comandos para gerenciar LUNs. Exibe o status (caminho de LUN, tamanho, estado online/offline e estado compartilhado) do LUN ou classe de LUNs fornecidos.
- "cli-df": Para comandos "DF -s", "DF -r", "DF -A -r" e usados para exibir espaço livre.
- "CLI-ifconfig": Para o comando "ifconfig -a" e usado para obter o endereço IP do arquivador.
- "cli-rdfile": Para o comando "rdfile /etc/netgroup" e usado para obter netgroups.
- "cli-date": Para o comando "date" e usado para obter a data completa para obter cópias Snapshot.

- "cli-snap": Para o comando "snap list" e usado para obter cópias Snapshot.

Se as permissões cli-date ou cli-snap não forem fornecidas, a aquisição poderá ser concluída, mas as cópias Snapshot não serão relatadas.

Para adquirir uma fonte de dados do modo 7 com êxito e não gerar avisos no sistema de armazenamento, você deve usar uma das seguintes cadeias de comando para definir suas funções de usuário. A segunda string listada aqui é uma versão simplificada da primeira:

- login-http-admin,api-\*,security-api-vfile,cli-rdfile,cli-options,cli-df,cli-lun,cli-ifconfig,cli-date,cli-snap,\_,
- login-http-admin,api-\*,security-api-vfile,cli-

## Solução de problemas

Algumas coisas para tentar se você encontrar problemas com este coletor de dados:

## Inventário

Problema:	Tente isto:
Receber 401 resposta HTTP ou 13003 código de erro ZAPI e ZAPI retorna "insuficiente Privileges" ou "não autorizado para este comando"	Verifique o nome de usuário e a senha e o Privileges/permissões do usuário.
Erro "Falha ao executar comando"	Verifique se o usuário tem a seguinte permissão no dispositivo: • api-* • cli-date • cli-DF • cli-ifconfig • CLI-lun • CLI-operations • cli-rdfile • cli-snap • login-http-admin • security-api-vfiler também verifique se a versão do ONTAP é suportada pelo Data Infrastructure Insights e verifique se as credenciais usadas correspondem às credenciais do dispositivo
A versão do cluster é inferior a 8,1	A versão mínima suportada do cluster é 8,1. Atualize para a versão mínima suportada.
ZAPI retorna "a função de cluster não é cluster_mgmt LIF"	A UA precisa falar com o IP de gerenciamento de cluster. Verifique o IP e mude para um IP diferente, se necessário
Erro: "Os filers do modo 7 não são suportados"	Isso pode acontecer se você usar esse coletor de dados para descobrir o arquivador de modo 7D. Em vez disso, altere o IP para apontar para o arquivador cdot.
O comando ZAPI falha após a tentativa	AAU tem problema de comunicação com o cluster. Verifique a rede, o número da porta e o endereço IP. O usuário também deve tentar executar um comando da linha de comando da máquina AU.
Falha ao ligar a AU ao ZAPI	Verifique a conectividade IP/porta e confirme a configuração ZAPI.
Falha ao conectar-se ao ZAPI via HTTP	Verifique se a porta ZAPI aceita texto simples. Se AU tentar enviar texto simples para um soquete SSL, a comunicação falha.



<b>Problema:</b>	<b>Tente isto:</b>
A comunicação falha com SSLException	Au está tentando enviar SSL para uma porta de texto simples em um arquivador. Verifique se a porta ZAPI aceita SSL ou se usa uma porta diferente.
Erro de conexão adicional: A resposta ZAPI tem o código de erro 13001, "banco de dados não está aberto" o código de erro ZAPI é 60 e a resposta contém "API não terminou no tempo" resposta ZAPI contém "inicializar_sessão() ambiente NULL retornado o código de erro ZAPI é 14007 e a resposta contém "nó não está saudável"	Verifique a rede, o número da porta e o endereço IP. O usuário também deve tentar executar um comando da linha de comando da máquina AU.
Erro de tempo limite do soquete com ZAPI	Verifique a conectividade do arquivador e/ou aumente o tempo limite.
"Os clusters do modo C não são suportados pela fonte de dados do modo 7" erro	Verifique o IP e altere o IP para um cluster do modo 7D.
Erro "Falha ao se conectar ao vFiler"	Verifique se os recursos de usuário adquirentes incluem o seguinte no mínimo: API-* security-api-vfiler login-http-admin Confirme que o arquivador está executando o mínimo ONTAPI versão 1,7.

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

### Coletor de dados da API NetApp e-Series Legacy SANtricity

O coletor de dados da API Legacy SANtricity da NetApp e-Series reúne dados de inventário e desempenho. O coletor suporta firmware 7.x usando as mesmas configurações e relatando os mesmos dados.

#### Terminologia

O Cloud Insight adquire as seguintes informações de inventário do coletor de dados NetApp e-Series. 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:

<b>Termo do fornecedor/modelo</b>	<b>Termo do Insights de infraestrutura de dados</b>
Disco	Disco
Grupo de volume	Grupo de discos
Storage array	Armazenamento
Controlador	Nó de storage
Grupo de volume	Pool de storage
Volume	Volume

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

## Terminologia e-Series (Landing Page)

Os termos a seguir se aplicam a objetos ou referências que você pode encontrar nas páginas iniciais de ativos do NetApp e-Series. Muitos desses termos também se aplicam a outros coletores de dados.

### Armazenamento

- Modelo – nome do modelo do dispositivo.
- Vendedor – mesmo nome do fornecedor que você veria se você estivesse configurando uma nova fonte de dados
- Número de série – o número de série da matriz. Em sistemas de storage de arquitetura de cluster, como o NetApp Clustered Data ONTAP, esse número de série pode ser menos útil do que os números de série individuais "nós de storage"
- IP – geralmente serão os IP (s) ou nome de host (s) conforme configurado na fonte de dados
- Versão de microcódigo – firmware
- Capacidade bruta – soma de base 2 de todos os discos físicos no sistema, independentemente da sua função
- Latência – uma representação do que o host enfrenta cargas de trabalho, tanto na leitura quanto na gravação. Idealmente, o Data Infrastructure Insights está fornecendo esse valor diretamente, mas isso geralmente não é o caso. Em vez do array que oferece isso, o Data Infrastructure Insights geralmente executa um cálculo ponderado por IOPs derivado das estatísticas de volumes individuais.
- Taxa de transferência – o host total do array voltado para a taxa de transferência. Idealmente obtido diretamente do array, se não estiver disponível, o Data Infrastructure Insights está somando a taxa de transferência dos volumes para obter esse valor
- Gerenciamento – isso pode conter um hiperlink para a interface de gerenciamento do dispositivo. Criado programaticamente pela fonte de dados Data Infrastructure Insights como parte dos relatórios de inventário

### Pool de storage

- Armazenamento – em que storage esse pool vive. Obrigatório
- Tipo – um valor descritivo de uma lista de uma lista enumerada de possibilidades. Mais comumente será "thin Provisioning" ou "RAID Group"
- Nó – se a arquitetura desse storage array for tal que os pools pertençam a um nó de armazenamento específico, seu nome será visto aqui como um hiperlink para sua própria página inicial
- Usa Flash Pool – valor Sim/não
- Redundância – nível RAID ou esquema de proteção. Os relatórios do e-Series "RAID 7" para pools DDP
- Capacidade – os valores aqui são a capacidade lógica usada, utilizável e a capacidade total lógica, e a porcentagem usada entre eles. Esses valores incluem a capacidade de "preservação" do e-Series, o que resulta em números e na porcentagem mais alta do que a própria interface de usuário do e-Series pode mostrar
- Capacidade sobrecomprometida – se, por meio de tecnologias de eficiência, você tiver alocado uma soma total de capacidades de volume ou volume interno maior do que a capacidade lógica do pool de armazenamento, o valor percentual aqui será superior a 0%.
- Snapshot – capacidades de snapshot usadas e totais, se a arquitetura do seu pool de armazenamento dedicar parte da sua capacidade a segmentos de áreas exclusivamente para snapshots
- Utilização – um valor percentual que mostra a maior porcentagem de ocupado em disco de qualquer disco

que contribui com a capacidade para esse pool de armazenamento. A utilização de disco não tem necessariamente uma forte correlação com o desempenho do array – a utilização pode ser alta devido a recompilações de disco, atividades de deduplicação, etc., na ausência de cargas de trabalho orientadas pelo host. Além disso, as implementações de replicação de muitos arrays podem impulsionar a utilização de disco, sem ser mostradas como workload de volume.

- IOPS – a soma de IOPs de todos os discos que contribuem com capacidade para esse pool de storage. Se as IOPs de disco não estiverem disponíveis em uma determinada plataforma, esse valor será obtido da soma de IOPs de volume para todos os volumes que estiverem nesse pool de armazenamento
- Taxa de transferência – a taxa de transferência soma de todos os discos que contribuem para a capacidade deste pool de armazenamento. Se a taxa de transferência do disco não estiver disponível em uma determinada plataforma, esse valor será obtido a partir da soma de volume para todos os volumes instalados neste pool de armazenamento

## Nó de storage

- Armazenamento – em que storage array esse nó faz parte. Obrigatório
- Parceiro HA – em plataformas onde um nó fará failover para um e apenas um outro nó, ele geralmente será visto aqui
- Estado – saúde do nó. Disponível apenas quando o array estiver saudável o suficiente para ser inventariado por uma fonte de dados
- Modelo – nome do modelo do nó
- Versão – nome da versão do dispositivo.
- Número de série – o número de série do nó
- Memória – memória base 2, se disponível
- Utilização – geralmente um número de utilização da CPU ou, no caso do NetApp ONTAP, um índice de tensão do controlador. No momento, a utilização não está disponível para o NetApp e-Series
- IOPS – um número que representa os IOPs orientados pelo host neste controlador. Idealmente obtido diretamente do array, se não estiver disponível, ele será calculado somando todas as IOPs para volumes que pertencem exclusivamente a esse nó.
- Latência – um número que representa a latência típica do host ou o tempo de resposta neste controlador. Idealmente obtido diretamente do array, se não estiver disponível, ele será calculado executando um cálculo ponderado de IOPs a partir de volumes que pertencem exclusivamente a esse nó.
- Taxa de transferência – um número que representa a taxa de transferência orientada pelo host neste controlador. Idealmente obtido diretamente do array, se não estiver disponível, ele será calculado somando toda a taxa de transferência para volumes que pertencem exclusivamente a esse nó.
- Processadores – contagem de CPU

## Requisitos

- O endereço IP de cada controlador na matriz
- Requisito de porta 2463

## Configuração

Campo	Descrição
Lista separada por vírgulas de IPs do controlador SANtricity da matriz	Endereços IP e/ou nomes de domínio totalmente qualificados para os controladores de matriz

## Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	O padrão é de 30 minutos
Intervalo de enquete de desempenho até 3600 segundos	O padrão é de 300 segundos

## Solução de problemas

Informações adicionais sobre este coletor de dados podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

## Coletor de DADOS REST do NetApp e-Series

O coletor de DADOS REST do NetApp e-Series coleta dados de inventário e desempenho. O coletor suporta firmware 7.x usando as mesmas configurações e relatando os mesmos dados. O coletor REST monitora o status de criptografia de pools de storage, bem como o status de criptografia de discos e volumes relacionados, além de fornecer a utilização de CPU de nó de storage como contadores de desempenho - funcionalidade não fornecida no coletor legado do SANtricity e-Series.

## Terminologia

O Cloud Insight adquire as seguintes informações de inventário do NetApp e-Series, usando REST. 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 do Insights de infraestrutura de dados
Disco	Disco
Grupo de volume	Grupo de discos
Storage array	Armazenamento
Controlador	Nó de storage
Grupo de volume	Pool de storage
Volume	Volume

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

## Requisitos

- O endereço IP de cada controlador na matriz
- Este coletor suporta apenas matrizes de modelos e-Series com **capacidades de API REST nativas**. A organização e-Series envia uma distribuição de API REST instalável fora do array para arrays e-Series mais antigos: Este coletor não suporta esse cenário. Os usuários com arrays mais antigos devem continuar usando o coletor do Data Infrastructure Insights ["API SANtricity do e-Series"](#).
- O campo "endereço IP do controlador e-Series" suporta uma cadeia delimitada por vírgulas de 2 nomes IP/host; o coletor tentará inteligentemente o segundo IP/nome do host se o primeiro estiver inacessível.

- Porta HTTPS: A predefinição é 8443.

### Configuração

Campo	Descrição
Endereços IP do controlador e-Series	Endereços IP separados por vírgulas e/ou nomes de domínio totalmente qualificados para os controladores de matriz

### Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	O padrão é de 30 minutos
Intervalo de enquete de desempenho até 3600 segundos	O padrão é de 300 segundos

### Terminologia e-Series (Landing Page)

Os termos a seguir se aplicam a objetos ou referências que você pode encontrar nas páginas iniciais de ativos do NetApp e-Series. Muitos desses termos também se aplicam a outros coletores de dados.

### Armazenamento

- Modelo – nome do modelo do dispositivo.
- Vendedor – mesmo nome do fornecedor que você veria se você estivesse configurando uma nova fonte de dados
- Número de série – o número de série da matriz. Em sistemas de storage de arquitetura de cluster, como o NetApp Clustered Data ONTAP, esse número de série pode ser menos útil do que os números de série individuais "nós de storage"
- IP – geralmente serão os IP (s) ou nome de host (s) conforme configurado na fonte de dados
- Versão de microcódigo – firmware
- Capacidade bruta – soma de base 2 de todos os discos físicos no sistema, independentemente da sua função
- Latência – uma representação do que o host enfrenta cargas de trabalho, tanto na leitura quanto na gravação. Idealmente, o Data Infrastructure Insights está fornecendo esse valor diretamente, mas isso geralmente não é o caso. Em vez do array que oferece isso, o Data Infrastructure Insights geralmente executa um cálculo ponderado por IOPs derivado das estatísticas de volumes individuais.
- Taxa de transferência – o host total do array voltado para a taxa de transferência. Idealmente obtido diretamente do array, se não estiver disponível, o Data Infrastructure Insights está somando a taxa de transferência dos volumes para obter esse valor
- Gerenciamento – isso pode conter um hiperlink para a interface de gerenciamento do dispositivo. Criado programaticamente pela fonte de dados Data Infrastructure Insights como parte dos relatórios de inventário

### Pool de storage

- Armazenamento – em que storage esse pool vive. Obrigatório

- Tipo – um valor descritivo de uma lista de uma lista enumerada de possibilidades. Mais comumente será "thin Provisioning" ou "RAID Group"
- Nó – se a arquitetura desse storage array for tal que os pools pertençam a um nó de armazenamento específico, seu nome será visto aqui como um hiperlink para sua própria página inicial
- Usa Flash Pool – valor Sim/não
- Redundância – nível RAID ou esquema de proteção. Os relatórios do e-Series "RAID 7" para pools DDP
- Capacidade – os valores aqui são a capacidade lógica usada, utilizável e a capacidade total lógica, e a porcentagem usada entre eles. Esses valores incluem a capacidade de "preservação" do e-Series, o que resulta em números e na porcentagem mais alta do que a própria interface de usuário do e-Series pode mostrar
- Capacidade sobrecomprometida – se, por meio de tecnologias de eficiência, você tiver alocado uma soma total de capacidades de volume ou volume interno maior do que a capacidade lógica do pool de armazenamento, o valor percentual aqui será superior a 0%.
- Snapshot – capacidades de snapshot usadas e totais, se a arquitetura do seu pool de armazenamento dedicar parte da sua capacidade a segmentos de áreas exclusivamente para snapshots
- Utilização – um valor percentual que mostra a maior porcentagem de ocupado em disco de qualquer disco que contribui com a capacidade para esse pool de armazenamento. A utilização de disco não tem necessariamente uma forte correlação com o desempenho do array – a utilização pode ser alta devido a recompilações de disco, atividades de deduplicação, etc., na ausência de cargas de trabalho orientadas pelo host. Além disso, as implementações de replicação de muitos arrays podem impulsionar a utilização de disco, sem ser mostradas como workload de volume.
- IOPS – a soma de IOPs de todos os discos que contribuem com capacidade para esse pool de storage. Se as IOPs de disco não estiverem disponíveis em uma determinada plataforma, esse valor será obtido da soma de IOPs de volume para todos os volumes que estiverem nesse pool de armazenamento
- Taxa de transferência – a taxa de transferência soma de todos os discos que contribuem para a capacidade deste pool de armazenamento. Se a taxa de transferência do disco não estiver disponível em uma determinada plataforma, esse valor será obtido a partir da soma de volume para todos os volumes instalados neste pool de armazenamento

## Nó de storage

- Armazenamento – em que storage array esse nó faz parte. Obrigatório
- Parceiro HA – em plataformas onde um nó fará failover para um e apenas um outro nó, ele geralmente será visto aqui
- Estado – saúde do nó. Disponível apenas quando o array estiver saudável o suficiente para ser inventariado por uma fonte de dados
- Modelo – nome do modelo do nó
- Versão – nome da versão do dispositivo.
- Número de série – o número de série do nó
- Memória – memória base 2, se disponível
- Utilização – geralmente um número de utilização da CPU ou, no caso do NetApp ONTAP, um índice de tensão do controlador. No momento, a utilização não está disponível para o NetApp e-Series
- IOPS – um número que representa os IOPs orientados pelo host neste controlador. Idealmente obtido diretamente do array, se não estiver disponível, ele será calculado somando todas as IOPs para volumes que pertencem exclusivamente a esse nó.
- Latência – um número que representa a latência típica do host ou o tempo de resposta neste controlador.

Idealmente obtido diretamente do array, se não estiver disponível, ele será calculado executando um cálculo ponderado de IOPs a partir de volumes que pertencem exclusivamente a esse nó.

- Taxa de transferência – um número que representa a taxa de transferência orientada pelo host neste controlador. Idealmente obtido diretamente do array, se não estiver disponível, ele será calculado somando toda a taxa de transferência para volumes que pertencem exclusivamente a esse nó.
- Processadores – contagem de CPU

### Solução de problemas

Informações adicionais sobre este coletor de dados podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

### Configurando o coletor de dados do servidor de gerenciamento NetApp HCI

O coletor de dados do servidor de gerenciamento do NetApp HCI coleta informações do host do NetApp HCI e requer Privileges somente leitura em todos os objetos dentro do servidor de gerenciamento.

Este coletor de dados adquire apenas a partir do **servidor de Gestão NetApp HCI**. Para coletar dados do sistema de armazenamento, você também deve configurar o ["NetApp SolidFire"](#) coletor de dados.

### Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário desse coletor de dados. Para cada tipo de ativo adquirido, a terminologia mais comum usada para o ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desse coletor de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo do Insights de infraestrutura de dados
Disco virtual	Disco
Host	Host
Máquina virtual	Máquina virtual
Armazenamento de dados	Armazenamento de dados
LUN	Volume
Porta Fibre Channel	Porta

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

### Requisitos

As seguintes informações são necessárias para configurar este coletor de dados:

- Endereço IP do servidor de gerenciamento NetApp HCI
- Nome de usuário e senha somente leitura para o servidor de Gerenciamento NetApp HCI
- Leia somente Privileges em todos os objetos no servidor de gerenciamento do NetApp HCI.
- Acesso ao SDK no servidor de gerenciamento do NetApp HCI – normalmente já configurado.
- Requisitos de porta: HTTP-80 https-443

- Validar acesso:
  - Faça login no servidor de gerenciamento do NetApp HCI usando o nome de usuário e a senha acima
  - Verificar SDK habilitado: telnet <vc\_ip> 443

### Configuração e conexão

Campo	Descrição
Nome	Nome exclusivo para o coletor de dados
Unidade de aquisição	Nome da unidade de aquisição

### Configuração

Campo	Descrição
MVIP do cluster de storage do NetApp HCI	Endereço IP virtual de gerenciamento
Nó de gerenciamento de SolidFire (mNode)	Endereço IP do nó de gerenciamento
Nome de utilizador	Nome de utilizador utilizado para aceder ao servidor de gestão NetApp HCI
Palavra-passe	Palavra-passe utilizada para aceder ao servidor de gestão NetApp HCI
Nome de usuário do vCenter	Nome de usuário do vCenter
Senha do vCenter	Senha do vCenter

### Configuração avançada

Na tela de configuração avançada, marque a caixa **desempenho da VM** para coletar dados de desempenho. A coleção de inventário está ativada por predefinição. Os seguintes campos podem ser configurados:

Campo	Descrição
Intervalo de pesquisa de inventário (min)	Default é 20
Filtrar VMs por	Selecione CLUSTER, DATA CENTER ou HOST ESX
Escolha 'Excluir' ou 'incluir' para especificar uma lista	Especifique se deseja incluir ou excluir VMs
Filtrar Lista de dispositivos	Lista de VMs a filtrar (separadas por vírgulas ou ponto e vírgula separadas se a vírgula for usada no valor) para filtragem somente por ESX_HOST, CLUSTER e DATA CENTER
Intervalo de pesquisa de desempenho (seg)	A predefinição é 300

### Solução de problemas

Algumas coisas para tentar se você encontrar problemas com este coletor de dados:

### Inventário



<b>Problema:</b>	<b>Tente isto:</b>
Erro: Incluir lista para filtrar VMs não pode estar vazia	Se a opção incluir lista estiver selecionada, liste nomes válidos de data center, cluster ou host para filtrar VMs
Erro: Falha ao instanciar uma conexão com o VirtualCenter no IP	Soluções possíveis: * Verifique as credenciais e o endereço IP inseridos. * Tente se comunicar com o Virtual Center usando o Infrastructure Client. * Tente se comunicar com o Virtual Center usando o Navegador de objetos gerenciados (por exemplo, MOB).
Erro: O VirtualCenter at IP tem certificado não conforme exigido pela JVM	Soluções possíveis: * Recomendado: Re-gerar certificado para o Virtual Center usando uma chave RSA mais forte (por exemplo, 1024 bits). * Não recomendado: Modifique a configuração JVM <code>java.security</code> para aproveitar a restrição <code>jdk.certpath.disabledAlgorithms</code> para permitir a chave RSA de 512 bits. Consulte as notas de versão da atualização 40 do JDK 7 em " <a class="bare" href="http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/7u40-relnotes-2004172.html">http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/7u40-relnotes-2004172.html</a> "

Informações adicionais podem ser encontradas na "[Suporte](#)" página ou no "[Matriz de suporte do Data Collector](#)".

### Coletor de dados em array all-flash NetApp SolidFire

O coletor de dados de array all-flash NetApp SolidFire dá suporte à coleta de inventário e desempenho de configurações de SolidFire iSCSI e Fibre Channel.

O coletor de dados do SolidFire utiliza a API REST do SolidFire. A unidade de aquisição em que reside o coletor de dados precisa ser capaz de iniciar conexões HTTPS com a porta TCP 443 no endereço IP de gerenciamento de cluster SolidFire. O coletor de dados precisa de credenciais capazes de fazer consultas de API REST no cluster SolidFire.

### Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário do coletor de dados de array all-flash NetApp SolidFire. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, 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:

<b>Termo do fornecedor/modelo</b>	<b>Termo do Insights de infraestrutura de dados</b>
Condução	Disco
Cluster	Armazenamento
Nó	Nó de storage
Volume	Volume

Termo do fornecedor/modelo	Termo do Insights de infraestrutura de dados
Porta Fibre Channel	Porta
Grupo Acesso volume, atribuição LUN	Mapa de volume
Sessão iSCSI	Máscara de volume

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

### Requisitos

A seguir estão os requisitos para configurar este coletor de dados:

- Endereço IP virtual de gerenciamento
- Nome de usuário e credenciais somente leitura
- Porta 443

### Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP virtual de gerenciamento (MVIP)	Endereço IP virtual de gerenciamento do cluster do SolidFire
Nome de utilizador	Nome utilizado para iniciar sessão no cluster SolidFire
Palavra-passe	Palavra-passe utilizada para iniciar sessão no cluster SolidFire

### Configuração avançada

Campo	Descrição
Tipo de ligação	Escolha o tipo de conexão
Porta de comunicação	Porta usada para API NetApp
Intervalo de enquete de inventário (min)	O padrão é de 20 minutos
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	O padrão é de 300 segundos

### Solução de problemas

Quando o SolidFire relata um erro, ele é exibido no Insights de infraestrutura de dados da seguinte forma:

*Uma mensagem de erro foi recebida de um dispositivo SolidFire ao tentar recuperar dados. A chamada foi <method> (<parameterString> ). A mensagem de erro do dispositivo foi (verifique o manual do dispositivo): <message>*

Local:

- O <method> é um método HTTP, como GET ou PUT.
- O <parameterString> é uma lista separada por vírgulas de parâmetros que foram incluídos na CHAMADA REST.

- O <message> é o que o dispositivo retornou como a mensagem de erro.

Informações adicionais sobre este Coletor de dados podem ser encontradas ["Suporte"](#) na página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

## Coletor de dados NetApp StorageGRID

O coletor de dados NetApp StorageGRID suporta a coleta de inventário e desempenho de configurações do StorageGRID.



Para fornecer medição consistente em relação aos direitos DII em todos os sistemas StorageGRID, independentemente da topologia e configuração do hardware subjacente, o Data Infrastructure Insights usa a capacidade total disponível (storagegrid\_storage\_utilization\_total\_space\_bytes), em vez da capacidade RAW com base no layout do disco físico.

Para clientes que usam o modelo de licenciamento baseado em capacidade, o StorageGRID é medido como armazenamento de "objeto".

Para clientes que usam o modelo de licenciamento legado (MU), o StorageGRID é medido como armazenamento secundário, a uma taxa de 40 TiB para 1 MU.

## Terminologia

Insights de infraestrutura de dados adquire as seguintes informações de inventário do coletor NetApp StorageGRID. 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 do Insights de infraestrutura de dados
StorageGRID	Armazenamento
Nó	Nó
Locatário	Pool de storage
Balde	Volume interno

## Requisitos

A seguir estão os requisitos para configurar esta fonte de dados:

- Endereço IP do host StorageGRID
- Um nome de usuário e senha para um usuário que teve as funções de consulta métrica e Acesso ao locatário atribuídas
- Porta 443

## Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP do host StorageGRID	Endereço IP virtual de gerenciamento do dispositivo StorageGRID

Campo	Descrição
Nome de utilizador	Nome utilizado para iniciar sessão no dispositivo StorageGRID
Palavra-passe	Palavra-passe utilizada para iniciar sessão no dispositivo StorageGRID

#### Configuração avançada

Campo	Descrição
Intervalo de enquete de inventário (min)	O padrão é de 60 minutos
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	O padrão é de 900 segundos

#### Logon único (SSO)

As "StorageGRID" versões de firmware têm versões de API correspondentes; a API 3,0 e as versões mais recentes suportam login de logon único (SSO).

Versão do firmware	Versão da API	Suporte single sign on (SSO)
11,1	2	Não
11,2	3,0	Sim
11,5	3,3	Sim

#### Solução de problemas

Informações adicionais sobre este Coletor de dados podem ser encontradas ["Suporte"](#) na página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

## Coletor de dados Nutanix NX

O Data Infrastructure Insights usa o coletor de dados Nutanix para descobrir dados de inventário e desempenho para sistemas de armazenamento Nutanix NX.

#### Terminologia

A Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário do coletor de dados Nutanix. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, 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 do Insights de infraestrutura de dados
Pool de storage	Pool de storage
Recipiente Nutanix	Volume interno
Recipiente Nutanix	Partilha de ficheiros
Compartilhamento NFS	Partilhar

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

## Requisitos

- O endereço IP dos serviços de dados externos para o cluster
- Nome de usuário e senha somente leitura, a menos que grupos\_de volume estejam em uso, nesse caso, nome de usuário e senha de administrador são necessários
- Requisito de porta: HTTPS 443

## Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP externo do prisma	O endereço IP dos serviços de dados externos para o cluster
Nome de utilizador	Nome de usuário para a conta de administrador
Palavra-passe	Palavra-passe para a conta de administrador

## Configuração avançada

Campo	Descrição
Porta de TCP	Porta TCP usada para se conectar ao array Nutanix. A predefinição é 9440.
Intervalo de pesquisa de inventário (min)	Intervalo entre sondagens de inventário. O padrão é 60 minutos.
Intervalo de pesquisa de desempenho (seg)	Intervalo entre sondagens de desempenho. O padrão é 300 segundos.

## Solução de problemas

Informações adicionais sobre este Coletor de dados podem ser encontradas ["Suporte"](#) na página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

## Coletor de dados Oracle ZFS Storage Appliance

O Data Infrastructure Insights usa o coletor de dados do Oracle ZFS Storage Appliance para coletar dados de inventário e desempenho.

## Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire informações de inventário com o coletor de dados Oracle ZFS. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, 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 do Insights de infraestrutura de dados
Disco (SSD)	Disco

Termo do fornecedor/modelo	Termo do Insights de infraestrutura de dados
Cluster	Armazenamento
Controlador	Nó de storage
LUN	Volume
Mapa LUN	Mapa de volume
Iniciador, alvo	Máscara de volume
Partilhar	Volume interno

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

## Requisitos

- Nomes de host para o controlador ZFS-1 e o controlador ZFS-2
- Nome de usuário e senha do administrador
- Requisito de porta: 215 HTTP/HTTPS

## Métricas de performance necessárias

Os dispositivos Oracle ZFS oferecem aos administradores de armazenamento grandes quantidades de flexibilidade para capturar estatísticas de desempenho. O Data Infrastructure Insights espera que você tenha *cada* controlador em um par de alta disponibilidade configurado para capturar as seguintes métricas:

- smb2.ops[compartilhar]
- nfs3.ops[compartilhar]
- nfs4.ops[compartilhar]
- nfs4-1.ops[compartilhar]

A falha em fazer com que o controlador capture um ou todos eles provavelmente resultará em o Data Infrastructure Insights não ter, ou subreportar, a carga de trabalho nos "volumes internos".

## Configuração

Campo	Descrição
Nome do host ZFS Controller-1	Nome de host para controlador de storage 1
Nome do host ZFS Controller-2	Nome de host para controlador de storage 2
Nome de utilizador	Nome de utilizador da conta de utilizador do administrador do sistema de armazenamento
Palavra-passe	Palavra-passe para a conta de utilizador administrador

## Configuração avançada

<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>
Tipo de ligação	HTTPS ou HTTP, também exibe a porta padrão
Substituir porta de ligação	Se estiver em branco, use a porta padrão no campo tipo de conexão; caso contrário, insira a porta de conexão a ser usada
Intervalo de pesquisa de inventário	O padrão é 60 segundos
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	A predefinição é 300.

## Solução de problemas

Algumas coisas para tentar se você encontrar problemas com este coletor de dados:

### Inventário

<b>Problema:</b>	<b>Tente isto:</b>
"Credenciais de início de sessão inválidas"	Valide a conta de usuário e a senha do ZFS
"A solicitação falhou com o status 404 https://...:215/api/access/v1"	Seu array ZFS pode ser muito antigo para ter suporte à API REST. AK 2013.1.3.0 foi a primeira versão ZFS do SO compatível com API REST, e nem todos os dispositivos ZFS podem ser atualizados para ele.
"Erro de configuração" com mensagem de erro "o serviço DE REPOUSO está desativado"	Verifique se o serviço REST está ativado neste dispositivo.
"Erro de configuração " com mensagem de erro "Usuário não autorizado para comando"	<p>Esse erro provavelmente deve-se a certas funções (por exemplo, 'Advanced_analytics') não serem incluídas para o usuário configurado.</p> <p>A aplicação do escopo do Analytics para o usuário com função somente leitura pode remover o erro. Siga estes passos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. No sistema ZFS, a partir do ecrã Configuration → Users (Configuração → utilizadores), mova o rato sobre a função e faça duplo clique para permitir a edição</li> <li>2. Selecione "Analytics" (análise) no menu pendente Scope (Escopo). É apresentada uma lista das propriedades possíveis.</li> <li>3. Clique na caixa de seleção mais alta e ela selecionará todas as três propriedades.</li> <li>4. Clique no botão Adicionar no lado direito.</li> <li>5. Clique no botão aplicar no canto superior direito da janela pop-up. A janela pop-up será fechada.</li> </ol>

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página ou no ["Matriz de suporte do Data"](#)

## Coletor de dados Pure Storage FlashArray

O Data Infrastructure Insights usa o coletor de dados Pure Storage FlashArray para coletar dados de inventário e performance.

### Terminologia

Para cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, a terminologia mais comum usada para o ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desse coletor de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo do Insights de infraestrutura de dados
Unidade (SSD)	Disco
Array	Armazenamento
Controlador	Nó de storage
Volume	Volume
Mapa LUN	Mapa de volume
Iniciador, alvo	Máscara de volume

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

### Requisitos

- Endereço IP do sistema de armazenamento
- Nome de utilizador e palavra-passe da conta de administrador do sistema de armazenamento Pure.
- Requisito de porta: HTTP/HTTPS 80/443

### Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP do host FlashArray	Endereço IP do sistema de armazenamento
Nome de utilizador	Nome de usuário com admin Privileges
Senha para a conta privilegiada do administrador	Palavra-passe

### Configuração avançada

Campo	Descrição
Tipo de ligação	Escolha HTTP ou HTTPS. Também exibe a porta padrão.
Substituir a porta TCP	Se estiver em branco, use a porta padrão no campo tipo de conexão; caso contrário, insira a porta de conexão a ser usada



Campo	Descrição
Intervalo de pesquisa de inventário (min)	O padrão é 60 minutos
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	A predefinição é 300

## Solução de problemas

Algumas coisas para tentar se você encontrar problemas com este coletor de dados:

### Inventário

Problema:	Tente isto:
"Credenciais de login inválidas" com mensagens de erro "a política não permite" ou "você não está autorizado"	Valide a conta de usuário e a senha da Pure através da interface http da Pure

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

## Coletor de dados Red Hat Virtualization

O Data Infrastructure Insights usa o coletor de dados Red Hat Virtualization para coletar dados de inventário de cargas de trabalho virtualizadas do Linux e do Microsoft Windows.

### Terminologia

Para cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, a terminologia mais comum usada para o ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desse coletor de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo do Insights de infraestrutura de dados
Disco	Disco virtual
Host	Host
Máquina virtual	Máquina virtual
Domínio de armazenamento	Armazenamento de dados
Unidade lógica	LUN

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

### Requisitos

- Endereço IP do servidor RHEV na porta 443 via API REST
- Nome de utilizador e palavra-passe só de leitura
- RHEV versão mais recente 3,0

## Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP do servidor RHEV	Endereço IP do sistema de armazenamento
Nome de utilizador	Nome de usuário com admin Privileges
Senha para a conta privilegiada do administrador	Palavra-passe

## Configuração avançada

Campo	Descrição
Porta de comunicação HTTPS	Porta usada para comunicação HTTPS com o RHEV
Intervalo de pesquisa de inventário (min)	O padrão é 20 minutos.

## Solução de problemas

Informações adicionais sobre este Coletor de dados podem ser encontradas ["Suporte"](#) na página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

## Coletor de dados CDM da Rubrik

O Data Infrastructure Insights usa o coletor de dados da Rubrik para adquirir dados de inventário e desempenho de dispositivos de storage da Rubrik.

## Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário do coletor de dados da Rubrik. Para cada tipo de ativo adquirido pelo Data Infrastructure Insights, 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 do Insights de infraestrutura de dados
Cluster	Armazenamento, pool de armazenamento
Nó	Nó de storage
Disco	Disco

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

## Requisitos

Para configurar este coletor de dados, são necessários os seguintes itens:

- A Unidade de aquisição do Data Infrastructure Insights iniciará conexões com a porta TCP 443 para o cluster Rubrik. Um coletor por cluster.
- Endereço IP do cluster da Rubrik.
- Nome de utilizador e palavra-passe para o cluster.

- Endereço IP ou nome do host do cluster Rubrik.
- Para Autenticação básica, um nome de usuário e uma senha para o cluster. Se você preferir usar a autenticação baseada em conta de Serviço, precisará de uma conta de Serviço, segredo e um ID de Organização
- Requisito de porta: HTTPS 443

## Configuração

Campo	Descrição
IP	Endereço IP do cluster Rubrik
Nome de usuário / Conta de serviço	Nome de utilizador para o cluster
Senha / Segredo	Palavra-passe para o cluster
ID da organização para a conta de serviço	Isso precisa ser a string completa, como "Organização::nnnnnnn-nnnn....."

## Configuração avançada

Intervalo de pesquisa de inventário (min)	A predefinição é 60
Intervalo de enquete de desempenho (seg)	A predefinição é 300

## Solução de problemas

Algumas coisas para tentar se você encontrar problemas com este coletor de dados:

### Inventário

Problema:	Tente isto:
Recebi uma mensagem informando que mais de um armazenamento foi criado.	Verifique se o cluster está configurado corretamente e se o coletor está apontando para um único cluster.
A enquete falha com 400 [Solicitação inválida].... ManagedId inválido....	Você preencheu o campo ID da organização com um valor, mas o cluster Rubrik NÃO acredita que essa seja uma ID da organização válida, apesar da mensagem de erro do Rubrik se referir a ela como "ManagedId".

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

## Configurando o coletor de dados do VMware vSphere

O coletor de dados do VMware vSphere coleta informações de configuração e desempenho do convidado da VM e do host ESXi e requer Privileges somente leitura em todos os objetos do vSphere. A partir de agosto de 2024, o coletor do vSphere também traz mensagens de log de ambientes vSphere e algumas métricas específicas da VMware. Observe que o Data Infrastructure Insights só pode recuperar informações de logs do VMware de ambientes vSphere 8.0.1 ou superior. Da mesma forma, as métricas

específicas do fornecedor são suportadas apenas para ambientes vSphere mais de 7. Como tal, você pode querer desativar a caixa de seleção logs e/ou métricas específicas do fornecedor em um determinado coletor se ele for apontado para uma instância mais antiga do vSphere.

## Terminologia

O Data Infrastructure Insights adquire as seguintes informações de inventário do coletor de dados do VMware vSphere. Para cada tipo de ativo adquirido, a terminologia mais comum usada para o ativo é mostrada. Ao visualizar ou solucionar problemas desse coletor de dados, tenha em mente a seguinte terminologia:

Termo do fornecedor/modelo	Termo do Insights de infraestrutura de dados
Disco virtual	Disco
Host	Host
Máquina virtual	Máquina virtual
Armazenamento de dados	Armazenamento de dados
LUN	Volume
Porta Fibre Channel	Porta

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

## Requisitos

As seguintes informações são necessárias para configurar este coletor de dados:

- Endereço IP do servidor do Virtual Center
- Nome de usuário e senha somente leitura no Virtual Center
- Exigimos Privileges somente leitura em todos os objetos dentro do Centro Virtual.
- Acesso ao SDK no servidor do Virtual Center – normalmente já configurado.
- Requisitos de porta: HTTP-80 https-443
- Validar acesso:
  - Faça login no Virtual Center Client usando o nome de usuário e a senha acima
  - Verificar SDK habilitado: telnet <vc\_ip> 443

## Configuração e conexão

Campo	Descrição
Nome	Nome exclusivo para o coletor de dados
Unidade de aquisição	Nome da unidade de aquisição

## Configuração

Campo	Descrição
Endereço IP do centro virtual	Endereço IP do Centro Virtual
Nome de utilizador	Nome de utilizador utilizado para aceder ao Centro Virtual
Palavra-passe	Palavra-passe utilizada para aceder ao Centro Virtual

### Configuração avançada

Na tela de configuração avançada, marque a caixa **desempenho da VM** para coletar dados de desempenho. A coleção de inventário está ativada por predefinição. Os seguintes campos podem ser configurados:

Campo	Descrição
Intervalo de pesquisa de inventário (min)	A predefinição é 20
Filtrar VMs	Selecione CLUSTER, DATA CENTER ou HOST ESX
Escolha 'Excluir' ou 'incluir' para especificar uma lista	Criar uma lista de filtros (CLUSTER, DATA CENTER e/ou ESX_HOST)
Número de tentativas	A predefinição é 3
Porta de comunicação	A predefinição é 443
Filtrar Lista de dispositivos...	Esta lista deve consistir em correspondências exatas de cadeia de caracteres - se você pretende filtrar por ESX_HOST, você deve criar uma lista delimitada por vírgulas dos "nomes" exatos dos seus hosts ESX conforme relatado no Data Infrastructure Insights e no vSphere. Esses "nomes" podem ser endereços IP, nomes de host simples ou nomes de domínio totalmente qualificados (FQDNs) - isso é determinado por como esses hosts foram nomeados quando foram originalmente adicionados ao vSphere. Ao filtrar por CLUSTER, use os nomes de cluster do estilo Data Infrastructure Insights conforme relatado pelo IC em hipervisores - Data Infrastructure Insights prepende o nome do cluster vSphere com o nome do data center vSphere e uma barra direta - "DC1/clusterA" é o nome do cluster Data Infrastructure Insights relataria em um hypervisor no clusterA dentro do data center DC1.
Intervalo de pesquisa de desempenho (seg)	A predefinição é 300

### Mapeamento de tags VMware para anotações do Data Infrastructure Insights

O coletor de dados VMware permite preencher anotações do Data Infrastructure Insights com tags configuradas no VMware. O nome da anotação DII deve ser idêntico ao nome VMware **category**; a tag é então aplicada como um valor de anotação de uma anotação DII com o mesmo nome da categoria. O Data Infrastructure Insights sempre preencherá anotações de tipo texto com o mesmo nome e fará uma "melhor tentativa" para preencher anotações de outros tipos (número, boolean, etc.). Se a anotação for de um tipo diferente e o coletor de dados não a preencher, pode ser necessário remover a anotação e recriá-la como um tipo de texto.

Observe que as tags VMware podem diferenciar maiúsculas de minúsculas, enquanto as tags Data Infrastructure Insights diferenciam maiúsculas de minúsculas. Então, se você criar uma anotação chamada "PROPRIETÁRIO" no Data Infrastructure Insights e tags chamadas "PROPRIETÁRIO", "proprietário" e "proprietário" no VMware, todas essas variações de "proprietário" serão mapeadas para a anotação "PROPRIETÁRIO" do Cloud Insight.

Tenha em mente o seguinte:

- Atualmente, apenas publica automaticamente informações de suporte para dispositivos NetApp.
- Como essas informações de suporte são mantidas em formulário de anotação, você pode consultá-las ou usá-las em painéis.
- Se um usuário sobrescrever ou esvaziar o valor da anotação, o valor será preenchido automaticamente novamente quando o Data Infrastructure Insights atualizar anotações, o que ele faz uma vez por dia.

## Solução de problemas

Algumas coisas para tentar se você encontrar problemas com este coletor de dados:

### Inventário

Problema:	Tente isto:
Erro: Incluir lista para filtrar VMs não pode estar vazia	Se a opção incluir lista estiver selecionada, liste nomes válidos de data center, cluster ou host para filtrar VMs
Erro: Falha ao instanciar uma conexão com o VirtualCenter no IP	Soluções possíveis: * Verifique as credenciais e o endereço IP inseridos. * Tente se comunicar com o Virtual Center usando o VMware Infrastructure Client. * Tente se comunicar com o Virtual Center usando o Navegador de objetos gerenciados (por exemplo, MOB).
Erro: O VirtualCenter at IP tem certificado não conforme exigido pela JVM	Soluções possíveis: * Recomendado: Re-gerar certificado para o Virtual Center usando uma chave RSA mais forte (por exemplo, 1024 bits). * Não recomendado: Modifique a configuração JVM <code>java.security</code> para aproveitar a restrição <code>jdk.certpath.disabledAlgorithms</code> para permitir a chave RSA de 512 bits. <a href="#">"Notas de versão da atualização 40 do JDK 7"</a> Consulte .
Estou vendo a mensagem: "O pacote VMware Logs não é suportado no VMware abaixo da versão 8,0.1"	A coleta de logs não é suportada em versões do VMware anteriores à 8.0.1. Atualize sua infraestrutura do VI Center para a versão 8.0.1 ou posterior se desejar usar o recurso Coleções de Logs no Data Infrastructure Insights. Para mais informações, veja aqui <a href="#">"Artigo da KB"</a> .

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

# Referência do coletor de dados - Serviços

## Coleta de dados de nó

O Data Infrastructure Insights reúne métricas do nó no qual você instala um agente.

### Instalação

1. A partir de **Observability > Collectors**, escolha um sistema operacional/plataforma. Observe que a instalação de qualquer coletor de dados de integração (Kubernetes, Docker, Apache, etc.) também configurará a coleta de dados de nós.
2. Siga as instruções para configurar o agente. As instruções variam dependendo do tipo de sistema operacional ou Plataforma que você está usando para coletar dados.

### Objetos e contadores

Os seguintes objetos e seus contadores são coletados como métricas do Node:

Objeto:	Identificadores:	Atributos:	Pontos de dados:
Sistema de ficheiros do nó	Tipo caminho dispositivo UUUID nó	Nome do nó IP do nó modo de SO do nó	Livres inodes livres inodes totais usados Total usado Total usado usado
Disco do nó	Disco UUUUID nó	Nome do nó IP do nó os do nó	Tempo de e/S Total IOPS em andamento ler bytes (por seg) tempo de leitura Total leituras (por seg) tempo de e/S ponderado Total de bytes de gravação (por seg) tempo de gravação Total de gravações (por seg) tempo de gravação tempo de leitura tempo de e/S
CPU de nó	CPU UUUUID nó	Nome do nó IP do nó os do nó	Uso da CPU do usuário uso da CPU ocioso uso da CPU processador CPU interrupção uso da CPU uso da CPU DPC CPU uso
Nó	UUID de nó	Nome do nó IP do nó os do nó	Kernel tempo de inicialização Kernel Context switches (por seg) Kernel Entropy available Kernel interrupts (por seg) Kernel processes forked (por seg) memória ativa disponível memória Total memória disponível memória Buffered

Objeto:	Identificadores:	Atributos:	Pontos de dados:
Rede de nós	UUID do nó de interface de rede	Nó Nome nó IP nó os	Bytes recebidos bytes recebidos Pacotes enviados Outboud Pacotes descartados erros Outboud Pacotes recebidos Pacotes descartados Pacotes recebidos erros recebidos Pacotes recebidos pacotes recebidos pacotes enviados

## Configuração

As informações de configuração e resolução de problemas podem ser encontradas "[Configurando um Agente](#)" na página.

## ActiveMQ Data Collector

O Data Infrastructure Insights usa esse coletor de dados para coletar métricas do ActiveMQ.

## Instalação

1. A partir de **Observability > Collectors**, clique em \* Data Collector\*. Escolha ActiveMQ.  
  
Selecione o sistema operacional ou a plataforma na qual o agente Telegraf está instalado.
2. Se você ainda não instalou um Agente para coleção ou deseja instalar um Agente para um sistema operacional ou plataforma diferente, clique em *Mostrar instruções* para expandir as "[Instalação do agente](#)" instruções.
3. Selecione a chave de acesso do agente para uso com este coletor de dados. Você pode adicionar uma nova chave de acesso ao agente clicando no botão \* chave de acesso ao agente\*. Prática recomendada: Use uma chave de acesso de agente diferente somente quando você quiser agrupar coletores de dados, por exemplo, por SO/Plataforma.
4. Siga as etapas de configuração para configurar o coletor de dados. As instruções variam dependendo do tipo de sistema operacional ou Plataforma que você está usando para coletar dados.





## ActiveMQ Configuration

Gathers ActiveMQ metrics.

### What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Windows

### Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

+ Agent Access Key

\*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

### Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Copy the contents below into a new .conf file under the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\ folder. For example, copy the contents to the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\cloudinsights-activemq.conf file.

```
[[inputs.activemq]]
  ## Required ActiveMQ Endpoint, port
  ## USER-ACTION: Provide address of ActiveMQ, HTTP port for ActiveMQ
  server = "<INSERT_ACTIVEMQ_ADDRESS>"
  port = <INSERT_ACTIVEMQ_PORT>
```

- 2 Replace <INSERT\_ACTIVEMQ\_ADDRESS> with the applicable ActiveMQ server address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 3 Replace <INSERT\_ACTIVEMQ\_PORT> with the applicable ActiveMQ server HTTP port.
- 4 Replace <INSERT\_ACTIVEMQ\_USERNAME> and <INSERT\_ACTIVEMQ\_PASSWORD> with the applicable ActiveMQ credentials.
- 5 Modify 'webadmin' if needed (if ActiveMQ server changes web admin root path).
- 6 Modify 'Namespace' if needed for server disambiguation (to avoid name clashes).
- 7 Restart the Telegraf service.

```
Stop-Service -Name telegraf -ErrorAction SilentlyContinue; Start-Service -Name telegraf
```

## Configuração

As informações podem ser encontradas no ["Documentação do ActiveMQ"](#)

## Objetos e contadores

Os seguintes objetos e seus contadores são coletados:

Objeto:	Identificadores:	Atributos:	Pontos de dados:
Fila ActiveMQ	Servidor de porta de fila de namespace	UUUID do nó IP do nó de nome do nó	Tamanho da fila de contagem de filas de contagem de filas de contagem de filas de contagem de filas
Assinante ActiveMQ	ID de conexão ID de cliente Port Server namespace	É subscrição do Seletor de SO do nó de nome do nó de destino ativo nó UUID do nó de destino ativo	Contagem de desfila despachada contagem despachado tamanho da fila contagem de espera pendente contagem Enqueue tamanho da fila
Tópico ActiveMQ	Tópico servidor de porta namespace	Nó Nome nó nó IP nó UUID nó os	Tamanho da contagem Enqueue contagem contagem contagem Dequeue consumidores

## Solução de problemas

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página.

## Apache Data Collector

Este coletor de dados permite a coleta de dados de servidores Apache em seu localatário.

### Pré-requisitos

- Você deve ter seu servidor HTTP Apache configurado e funcionando corretamente
- Você deve ter permissões de sudo ou administrador no host/VM do agente
- Normalmente, o módulo Apache *mod\_status* está configurado para expor uma página na localização `/Server-status?auto` do servidor Apache. A opção *ExtendedStatus* deve estar ativada para coletar todos os campos disponíveis. Para obter informações sobre como configurar seu servidor, consulte a documentação do módulo Apache: [https://httpd.apache.org/docs/2.4/mod/mod\\_status.html#enable](https://httpd.apache.org/docs/2.4/mod/mod_status.html#enable)

### Instalação


1. A partir de **Observability > Collectors**, clique em *\* Data Collector\**. Escolha Apache.

Selecione o sistema operacional ou a plataforma na qual o agente Telegraf está instalado.

2. Se você ainda não instalou um Agente para coleção ou deseja instalar um Agente para um sistema operacional ou plataforma diferente, clique em *Mostrar instruções* para expandir as ["Instalação do agente"](#) instruções.
3. Selecione a chave de acesso do agente para uso com este coletor de dados. Você pode adicionar uma nova chave de acesso ao agente clicando no botão *\* chave de acesso ao agente\**. Prática recomendada:

Use uma chave de acesso de agente diferente somente quando você quiser agrupar coletores de dados, por exemplo, por SO/Plataforma.

4. Siga as etapas de configuração para configurar o coletor de dados. As instruções variam dependendo do tipo de sistema operacional ou Plataforma que você está usando para coletar dados.



**Apache Configuration**  
Gathers Apache metrics.

---

**What Operating System or Platform Are You Using?** [Need Help?](#)

Ubuntu & Debian

**Select existing Agent Access Key or create a new one**

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

+ Agent Access Key

\*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

**Follow Configuration Steps** [Need Help?](#)

- 1 Ensure that the Apache HTTP Server system you're going to gather metrics on has the 'mod\_status' module enabled and exposed. For details refer to the following [document](#).
- 2 Copy the contents below into a new .conf file under the /etc/telegraf/telegraf.d/ directory. For example, copy the contents to the /etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-apache.conf file.

```
[[inputs.apache]]
  ## An array of URLs to gather from, must be directed at the machine
  ## readable version of the mod_status page including the auto query string.
  ## USER-ACTION: Provide address of apache server, port for apache server, confirm path for
  server-status.
  ## Please specify actual machine IP address, and refrain from using a loopback address. /d -
```
- 3 Replace <INSERT\_APACHE\_ADDRESS> with the applicable Apache server address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 4 Replace <INSERT\_APACHE\_PORT> with the applicable Apache server port.
- 5 Modify the '/server-status' path in accordance to the Apache server configuration.
- 6 Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

## Configuração

O plugin do Telegraf para o servidor HTTP do Apache depende do módulo 'od\_status' para ser ativado. Quando isso estiver ativado, o servidor HTTP do Apache irá expor um endpoint HTML que pode ser

visualizado no seu navegador ou raspado para extração do status de todas as configurações do servidor HTTP do Apache.

#### Compatibilidade:

A configuração foi desenvolvida em relação ao servidor HTTP do Apache versão 2,4.38.

#### Ativar mod\_status:

Ativar e expor os módulos 'mod\_status' envolve duas etapas:

- Módulo de ativação
- Expondo estatísticas do módulo

#### Módulo de ativação:

O carregamento de módulos é controlado pelo arquivo de configuração em '/usr/local/apache/conf/httpd.conf'. Edite o arquivo de configuração e descomente as seguintes linhas:

```
LoadModule status_module modules/mod_status.so
Include conf/extra/httpd-info.conf
```

#### Expondo estatísticas do módulo:

A exposição do 'mod\_status' é controlada pelo arquivo de configuração sob '/usr/local/apache2/conf/extra/httpd-info.conf'. Certifique-se de que você tem o seguinte arquivo de configuração (pelo menos, outras diretivas estarão lá):

```
# Allow server status reports generated by mod_status,
# with the URL of http://servername/server-status
<Location /server-status>
    SetHandler server-status
</Location>

#
# ExtendedStatus controls whether Apache will generate "full" status
# information (ExtendedStatus On) or just basic information
(ExtendedStatus
# Off) when the "server-status" handler is called. The default is Off.
#
ExtendedStatus On
```

Para obter instruções detalhadas sobre o módulo 'mod\_status', consulte ["Documentação do Apache"](#)

#### Objetos e contadores

Os seguintes objetos e seus contadores são coletados:

Objeto:	Identificadores:	Atributos:	Pontos de dados:
Apache	Servidor de namespace	O tempo de atividade do servidor principal da geração do servidor principal do servidor de geração MPM do nó IP está a parar	Workers ocupados bytes por solicitação bytes por segundo CPU Crianças sistema CPU Crianças Usuário CPU carga CPU sistema CPU usuários conexões assíncronas fechando conexões assíncronas manter Alive conexões assíncronas escrevendo conexões duração total por solicitação trabalhadores ociosos carga média (últimos 1m) carga média (últimos 15m) carga média (últimos 5m) processos solicitações por segundo Total

## Solução de problemas

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página.

## Consul Data Collector

O Data Infrastructure Insights usa esse coletor de dados para coletar métricas da Cònsul.

### Instalação

1. A partir de **Observability > Collectors**, clique em \* Data Collector\*. Escolha Cònsul.

Se você não tiver configurado um Agente para coleta, será solicitado ["instale um agente"](#) ao locatário.

Se você já tiver um agente configurado, selecione o sistema operacional ou a Plataforma apropriada e clique em **continuar**.

2. Siga as instruções na tela Consul Configuration (Configuração do cònsul) para configurar o coletor de dados. As instruções variam dependendo do tipo de sistema operacional ou Plataforma que você está usando para coletar dados.

### Configuração

As informações podem ser encontradas no ["Documentação do cònsul"](#).

### Objetos e contadores para cònsul

Os seguintes objetos e seus contadores são coletados:

Objeto:	Identificadores:	Atributos:	Pontos de dados:
Cônsul	Nó de serviço de ID de verificação de namespace	Nó IP nó os nó UUID Nome do nó Serviço Nome verificar Nome ID do serviço Status	Aviso de aprovação crítica

## Solução de problemas

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página.

## Coletor de dados Couchbase

O Data Infrastructure Insights usa esse coletor de dados para coletar métricas do Couchbase.

### Instalação

1. A partir de **Observability > Collectors**, clique em \* Data Collector\*. Escolha Couchbase.  
  
Selecione o sistema operacional ou a plataforma na qual o agente Telegraf está instalado.
2. Se você ainda não instalou um Agente para coleção ou deseja instalar um Agente para um sistema operacional ou plataforma diferente, clique em *Mostrar instruções* para expandir as ["Instalação do agente"](#) instruções.
3. Selecione a chave de acesso do agente para uso com este coletor de dados. Você pode adicionar uma nova chave de acesso ao agente clicando no botão \* chave de acesso ao agente\*. Prática recomendada: Use uma chave de acesso de agente diferente somente quando você quiser agrupar coletores de dados, por exemplo, por SO/Plataforma.
4. Siga as etapas de configuração para configurar o coletor de dados. As instruções variam dependendo do tipo de sistema operacional ou Plataforma que você está usando para coletar dados.





## Couchbase Configuration

Gathers Couchbase metrics.

### What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Windows

### Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

+ Agent Access Key

\*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

### Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Copy the contents below into a new .conf file under the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\ folder. For example, copy the contents to the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\cloudinsights-couchbase.conf file.

```
## Read metrics from one or many couchbase clusters
[[inputs.couchbase]]
  ## specify servers via a url matching:
  ## [protocol://][:password]@address[:port]
  ## e.g.
  ## http://username:password@127.0.0.1:8090
```

- 2 Replace <INSERT\_USERNAME> and <INSERT\_PASSWORD> with couchbase server account credentials.
- 3 Replace <INSERT\_COUCHBASE\_ADDRESS> with the applicable Couchbase address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 4 Replace <INSERT\_COUCHBASE\_PORT> with the applicable Couchbase port.
- 5 Restart the Telegraf service.

```
Stop-Service -Name telegraf -ErrorAction SilentlyContinue; Start-Service -Name telegraf
```

## Configuração

As informações podem ser encontradas no ["Documentação do Couchbase"](#).

## Objetos e contadores

Os seguintes objetos e seus contadores são coletados:

Objeto:	Identificadores:	Atributos:	Pontos de dados:
Nó Couchbase	Nome do host do nó Couchbase do namespace Cluster	IP do nó de nome do nó	Memória livre Total de memória
Balde Couchbase	Cluster de bucket do namespace	IP do nó de nome do nó	Dados usados dados Registros disco usado contagem de itens memória operações usadas por segundo cota usada

## Solução de problemas

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página.

## CouchDB Data Collector

O Data Infrastructure Insights usa esse coletor de dados para coletar métricas do CouchDB.

### Instalação

1. A partir de **Observability > Collectors**, clique em \* Data Collector\*. Escolha CouchDB.  
  
Selecione o sistema operacional ou a plataforma na qual o agente Telegraf está instalado.
2. Se você ainda não instalou um Agente para coleção ou deseja instalar um Agente para um sistema operacional ou plataforma diferente, clique em *Mostrar instruções* para expandir as ["Instalação do agente"](#) instruções.
3. Selecione a chave de acesso do agente para uso com este coletor de dados. Você pode adicionar uma nova chave de acesso ao agente clicando no botão \* chave de acesso ao agente\*. Prática recomendada: Use uma chave de acesso de agente diferente somente quando você quiser agrupar coletores de dados, por exemplo, por SO/Plataforma.
4. Siga as etapas de configuração para configurar o coletor de dados. As instruções variam dependendo do tipo de sistema operacional ou Plataforma que você está usando para coletar dados.





## CouchDB Configuration

Gathers CouchDB metrics.

### What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

RHEL & CentOS

### Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

[+ Agent Access Key](#)

\*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

### Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Copy the contents below into a new .conf file under the /etc/telegraf/telegraf.d/ directory. For example, copy the contents to the /etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-couchdb.conf file.

```
## Read CouchDB Stats from one or more servers
[[inputs.couchdb]]
  ## Works with CouchDB stats endpoints out of the box
  ## Multiple Hosts from which to read CouchDB stats:
  ## USER-ACTION: Provide comma-separated list of couchdb IP(s) and port(s).
```

- 2 Replace <INSERT\_COUCHDB\_ADDRESS> with the applicable CouchDB address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 3 Replace <INSERT\_COUCHDB\_PORT> with the applicable CouchDB port.
- 4 Modify the URL if CouchDB monitoring is exposed at different path
- 5 Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

## Configuração

As informações podem ser encontradas no ["Documentação do CouchDB"](#).

## Objetos e contadores

Os seguintes objetos e seus contadores são coletados:

Objeto:	Identificadores:	Atributos:	Pontos de dados:
CouchDB	Servidor de namespace	IP do nó de nome do nó	Autenticação Cache Hits Autenticação Cache Miss Banco de dados lê Banco de dados escreve bancos de dados abrir arquivos do sistema operacional tempo máximo pedido min tempo de solicitação httpd métodos Copiar httpd Request métodos Excluir httpd Request métodos obter httpd Request métodos Head httpd Request métodos Post httpd Request métodos put Status Codes 200 405 500 Status Codes 304 403 409 Status Codes 400 404 412 Status Codes 401 Status 202 Status Codes 301 Status 201 Status Codes

## Solução de problemas

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página.

## Docker Data Collector

O Data Infrastructure Insights usa esse coletor de dados para coletar métricas do Docker.

### Instalação

1. A partir de **Observability > Collectors**, clique em \* Data Collector\*. Escolha Docker.

Se você não tiver configurado um Agente para coleta, será solicitado ["instale um agente"](#) ao locatário.

Se você já tiver um agente configurado, selecione o sistema operacional ou a Plataforma apropriada e clique em **continuar**.

2. Siga as instruções na tela Configuração do Docker para configurar o coletor de dados. As instruções variam dependendo do tipo de sistema operacional ou Plataforma que você está usando para coletar dados.



## Docker Configuration

Gathers Docker metrics.

### What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

RHEL & CentOS

### Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

[+ Agent Access Key](#)

\*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

### Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Copy the contents below into a new `.conf` file under the `/etc/telegraf/telegraf.d/` directory. For example, copy the contents to the `/etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-docker.conf` file.

```
[[inputs.docker]]
  ## Docker Endpoint
  ## To use TCP, set endpoint = "tcp://[ip]:[port]". By default, Docker uses port 2375 for
  unencrypted and 2376 for encrypted
  ## To use environment variables (ie, docker-machine), set endpoint = "ENV"
```

- 2 Replace `<INSERT_DOCKER_ENDPOINT>` with the applicable Docker endpoint.
- 3 Modify 'Namespace' if needed for server disambiguation (to avoid name clashes).
- 4 Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

## Configuração

O plugin de entrada Telegraf para Docker coleta métricas por meio de um soquete UNIX especificado ou um endpoint TCP.

### Compatibilidade

A configuração foi desenvolvida em relação ao Docker versão 1.12.6.

### Configuração

#### Acessando o Docker através de um soquete UNIX

Se o agente Telegraf estiver sendo executado no baremetal, adicione o usuário Unix telegraf ao grupo Unix docker executando o seguinte:

```
sudo usermod -aG docker telegraf
```

Se o agente Telegraf estiver sendo executado em um pod Kubernetes, exponha o soquete Unix do Docker mapeando o soquete no pod como um volume e, em seguida, montando esse volume em /var/run/Docker.Sock. Por exemplo, adicione o seguinte ao PodSpec:

```
volumes:
...
- name: docker-sock
hostPath:
path: /var/run/docker.sock
type: File
```

Em seguida, adicione o seguinte ao recipiente:

```
volumeMounts:
...
- name: docker-sock
mountPath: /var/run/docker.sock
```

Observe que o instalador do Data Infrastructure Insights fornecido para a plataforma Kubernetes cuida desse mapeamento automaticamente.

#### **Acesse o Docker por meio de um endpoint TCP**

Por padrão, o Docker usa a porta 2375 para acesso não criptografado e a porta 2376 para acesso criptografado.

#### **Objetos e contadores**

Os seguintes objetos e seus contadores são coletados:

<b>Objeto:</b>	<b>Identificadores:</b>	<b>Atributos:</b>	<b>Pontos de dados:</b>
Docker Engine	Motor Docker de namespace	Nó Nome nó nó IP UUID Node os Kubernetes Cluster Docker Version Unit	Contentores de memória Containers usados Containers em execução Containers parados CPUs Go Routines imagens Listener Eventos usado descritores de Arquivo dados disponíveis dados totais dados usados metadados disponíveis metadados Total metadados metadados metadados Total metadados usado Pool blocksize
Contêiner do Docker	Nome do contêiner do namespace Docker Engine	Kubernetes Container Hash Kubernetes Container Ports Kubernetes Container Restart Count Kubernetes Container Termination Message Path Kubernetes Container Termination Message Policy Kubernetes Pod Termination Quote Container Image Container Status Container Status Container Version Node Name Kubernetes Container Log Path	Memória ativa memória anônima memória ativa memória Cache memória limite hierárquico memória inativa memória inativa Arquivo inativo memória memória memória memória mapeada memória máxima utilização memória Página Falha memória memória Principal memória pagada memória pagada na memória memória
Docker Container Block io	Nome do contentor Nome do dispositivo Docker Engine	Kubernetes Container Hash Kubernetes Container Ports Kubernetes Container Restart Count Kubernetes Container Termination Message Path Kubernetes Container Termination Message Policy Kubernetes Pod Termination Grace Period Container Image Container Status Container Status Container Version Node Name Kubernetes Container Log Path	Io Service bytes recursive Async io Service bytes recursive Read io Service bytes recursive Sync io Service bytes recursive Total io Service bytes recursive Write io recursive IO Serviced recursive Read IO Serviced Sync io recursive resposta recursiva IO de resposta recursiva Total io Write recursive

Objeto:	Identificadores:	Atributos:	Pontos de dados:
Docker Container Network	Nome do contentor do namespace Network Docker Engine	Container Image Container Status Container Version Node Name Node IP Node UUID Node os K8s Cluster Docker Version Container ID	RX dropped RX bytes RX erros RX pacotes RX TX dropped TX bytes TX erros TX pacotes TX
CPU de contêiner do Docker	Nome do contêiner do namespace CPU Docker Engine	Kubernetes Container Hash Kubernetes Container Ports Kubernetes Container Restart Count Kubernetes Container Termination Message Path Kubernetes Container Termination Message Policy Kubernetes Pod Termination Quote Form Grace Period Kubernetes Config seen Kubernetes Config	Estrangulamento períodos estrangulados estrangulados períodos estrangulados utilização do tempo estrangulado no modo Kernel utilização no modo Utilizador percentagem utilização do sistema Total de utilização

## Solução de problemas

Problema:	Tente isto:
Não vejo minhas métricas do Docker no Data Infrastructure Insights depois de seguir as instruções na página de configuração.	Verifique os logs do agente do Telegraf para ver se ele relata o seguinte erro: E! Erro no plugin [inputs.Docker]: Obteve permissão negada ao tentar se conectar ao socket do daemon do Docker, se isso acontecer, siga as etapas necessárias para fornecer ao agente Telegraf acesso ao socket Unix do Docker, conforme especificado acima.

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página.


## Elasticsearch Data Collector

O Data Infrastructure Insights usa esse coletor de dados para coletar métricas do Elasticsearch.

1. A partir de **Observability > Collectors**, clique em \* Data Collector\*. Escolha Elasticsearch.  
  
Selecione o sistema operacional ou a plataforma na qual o agente Telegraf está instalado.
2. Se você ainda não instalou um Agente para coleção ou deseja instalar um Agente para um sistema operacional ou plataforma diferente, clique em *Mostrar instruções* para expandir as ["Instalação do agente"](#) instruções.
3. Selecione a chave de acesso do agente para uso com este coletor de dados. Você pode adicionar uma nova chave de acesso ao agente clicando no botão \* chave de acesso ao agente\*. Prática recomendada: Use uma chave de acesso de agente diferente somente quando você quiser agrupar coletores de dados,

por exemplo, por SO/Plataforma.

4. Siga as etapas de configuração para configurar o coletor de dados. As instruções variam dependendo do tipo de sistema operacional ou Plataforma que você está usando para coletar dados.



**Elasticsearch Configuration**  
Gathers Elasticsearch metrics.

**What Operating System or Platform Are You Using?** [Need Help?](#)

Ubuntu & Debian

**Select existing Agent Access Key or create a new one**

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

+ Agent Access Key

\*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

**Follow Configuration Steps** [Need Help?](#)

- 1 Copy the contents below into a new .conf file under the /etc/telegraf/telegraf.d/ directory. For example, copy the contents to the /etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-elasticsearch.conf file.

```
[[inputs.elasticsearch]]
  ## USER-ACTION: Provide comma-separated list of Elasticsearch servers.
  ## Note that for scenarios in which metrics from multiple Elasticsearch clusters are being
  ## sent to Cloud Insights, the Elasticsearch cluster names must be unique.
  ## Please specify actual machine IP address, and refrain from using a loopback address
  ..
```

- 2 Replace <INSERT\_ELASTICSEARCH\_ADDRESS> with the applicable Elasticsearch address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 3 Replace <INSERT\_ELASTICSEARCH\_PORT> with the applicable Elasticsearch port.
- 4 Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

## Configuração

As informações podem ser encontradas no ["Documentação do Elasticsearch"](#).

## Objetos e contadores

Os seguintes objetos e seus contadores são coletados:

Objeto:	Identificadores:	Atributos:
Cluster Elasticsearch	Cluster de namespace	Status do cluster de nome do nó IP
Nó Elasticsearch	Cluster de namespace ES Node ID ES Node IP ES Node Node Node	ID da zona

## Solução de problemas

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página.

## Flink Data Collector

O Data Infrastructure Insights usa esse coletor de dados para coletar métricas do Flink.

### Instalação

1. A partir de **Observability > Collectors**, clique em \* Data Collector\*. Escolha Flink.

Selecione o sistema operacional ou a plataforma na qual o agente Telegraf está instalado.

2. Se você ainda não instalou um Agente para coleção ou deseja instalar um Agente para um sistema operacional ou plataforma diferente, clique em *Mostrar instruções* para expandir as ["Instalação do agente"](#) instruções.
3. Selecione a chave de acesso do agente para uso com este coletor de dados. Você pode adicionar uma nova chave de acesso ao agente clicando no botão \* chave de acesso ao agente\*. Prática recomendada: Use uma chave de acesso de agente diferente somente quando você quiser agrupar coletores de dados, por exemplo, por SO/Plataforma.
4. Siga as etapas de configuração para configurar o coletor de dados. As instruções variam dependendo do tipo de sistema operacional ou Plataforma que você está usando para coletar dados.





## Flink Configuration

Gathers Flink metrics.

### What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Windows

### Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

[+ Agent Access Key](#)

\*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

### Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Install Jolokia on your Flink JobManager(s) and Flink Task Manager(s). For details refer to the following [document](#).
- 2 Copy the contents below into a new .conf file under the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\ folder. For example, copy the contents to the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\cloudinsights-flink.conf file.

```
## *****  
## JobManager  
## *****  
[[inputs.jolokia2_agent]]  
  ## USER-ACTION: Provide address(es) of flink Job Manager(s), port for jolokia, add one URL  
  ## for each Job Manager to monitor metrics
```

- 3 Replace <INSERT\_FLINK\_JOBMANAGER\_ADDRESS> with the applicable Flink Job Manager address(es). Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 4 Replace <INSERT\_FLINK\_TASKMANAGER\_ADDRESS> with the applicable Flink Task Manager address(es). Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 5 Replace <INSERT\_JOLOKIA\_PORT> with the applicable jolokia port.
- 6 Modify 'Namespace' if needed for server disambiguation (to avoid name clashes).
- 7 Modify 'Cluster' if needed for Flink cluster designation.
- 8 Restart the Telegraf service.

```
Stop-Service -Name telegraf -ErrorAction SilentlyContinue; Start-Service -Name telegraf
```

## Configuração

Uma implantação completa do Flink envolve os seguintes componentes:

**JobManager:** O sistema primário Flink. Coordena uma série de TaskManagers. Em uma configuração de alta disponibilidade, o sistema terá mais de um JobManager. **TaskManager:** É aqui que os operadores Flink são executados. O plugin Flink é baseado no plugin Jolokia da telegraf. Como um requisito para reunir informações de todos os componentes do Flink, o JMX precisa ser configurado e exposto via Jolokia em todos os componentes.

### Compatibilidade

A configuração foi desenvolvida em relação ao Flink versão 1,7.0.

### Configuração

#### Jolokia Agent JAR

Para todos os componentes individuais, uma versão do arquivo jar do agente Jolokia deve ser baixada. A versão testada contra foi "[Agente Jolokia 1.6.0](#)".

As instruções abaixo supõem que o arquivo jar baixado (jolokia-jvm-1,6.0-Agent.jar) é colocado sob a localização '/opt/flink/lib/'.

#### JobManager

Para configurar o JobManager para expor a API Jolokia, você pode configurar a seguinte variável de ambiente em seus nós e reiniciar o JobManager:

```
export FLINK_ENV_JAVA_OPTS="-javaagent:/opt/flink/lib/jolokia-jvm-1.6.0-agent.jar=port=8778,host=0.0.0.0"
```

Você pode escolher um porto diferente para Jolokia (8778). Se você tem um IP interno para bloquear Jolokia, você pode substituir o "Catch All" 0.0.0.0 pelo seu próprio IP. Observe que esse IP precisa ser acessível a partir do plugin telegraf.

#### TaskManager

Para configurar o(s) TaskManager(s) para expor a API Jolokia, você pode configurar a seguinte variável de ambiente nos nós e reiniciar o TaskManager:

```
export FLINK_ENV_JAVA_OPTS="-javaagent:/opt/flink/lib/jolokia-jvm-1.6.0-agent.jar=port=8778,host=0.0.0.0"
```

Você pode escolher um porto diferente para Jolokia (8778). Se você tem um IP interno para bloquear Jolokia, você pode substituir o "Catch All" 0.0.0.0 pelo seu próprio IP. Observe que esse IP precisa ser acessível a partir do plugin telegraf.

### Objetos e contadores

Os seguintes objetos e seus contadores são coletados:

<b>Objeto:</b>	<b>Identificadores:</b>	<b>Atributos:</b>	<b>Pontos de dados:</b>
Flink Task Manager	Servidor de namespace de cluster	Nome do nó IP do nó de ID do Gestor de tarefas	Rede disponível segmentos de memória rede Total segmentos de memória coleção de lixo PS MarkSweep contagem de lixo PS MarkSweep tempo coleta de lixo contagem de scavenge contagem de lixo contagem de lixo PS scavenge tempo Heap memória comprometida memória de Heap memória de Heap máximo memória de heap usada contagem de threads Daemon contagem de threads contagem de threads contagem de threads contagem de threads Total de threads iniciado
Trabalho Flink	ID do trabalho do servidor de namespace do cluster	Nome do nó Nome do trabalho Nome do nó IP último Checkpoint caminho Externo tempo de reinício	Tempo de inatividade reinicializações completas último alinhamento do Checkpoint Buffered Last Checkpoint duração último tamanho do Checkpoint número de Checkpoints concluídos número de Checkpoints falhados número de Checkpoints em curso número de Checkpoints uptime
Flink Job Manager	Servidor de namespace de cluster	IP do nó de nome do nó	Coleção de lixo PS MarkSweep contagem de lixo PS MarkSweep tempo coleta de lixo contagem de scavenge contagem de lixo PS scavenge tempo Heap memória comprometida memória de heap memória de Heap máximo memória de heap usada número registrado Gerenciadores de tarefas em execução Slots de tarefa disponíveis contagem de

Objeto:	Identificadores:	Atributos:	Pontos de dados:
Tarefa Flink	ID da tarefa do ID da tarefa do namespace do cluster	Nome do nó do servidor Nome do trabalho Sub-tarefa Índice tentativa da tarefa Número da tentativa da tarefa Nome da tarefa Gestor de tarefas ID nó IP Atual marca de água da entrada	Buffers em uso do pool Buffers em comprimento da fila Buffers out uso do pool Buffers out comprimento da fila Número Buffers em número local Buffers em número local por segundo Número Buffers em número local por segundo Número de taxa Buffers em número remoto por segundo Número de contagem de Registros por segundo Número local por segundo Número de Registros por segundo Número remoto por segundo Número de Registros por segundo Número
Operador tarefa Flink	ID da tarefa ID do operador do namespace do cluster	Nome do nó do servidor Nome do trabalho Nome do Operador Sub-tarefa ID tentativa da tarefa Número tentativa da tarefa Nome da tarefa Nome da tarefa Gestor de tarefas ID Node IP	Entrada atual marca de água saída atual Número de marca de água Registos em número Registos em por segundo Número de contagem Registos em por segundo Número de registo para fora Número de contagem Número de registos para fora Por segundo número de taxa de registo

## Solução de problemas

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página.

## Coletor de dados Hadoop

O Data Infrastructure Insights usa esse coletor de dados para coletar métricas do Hadoop.

### Instalação


1. A partir de **Observability > Collectors**, clique em \* Data Collector\*. Escolha Hadoop.

Selecione o sistema operacional ou a plataforma na qual o agente Telegraf está instalado.

2. Se você ainda não instalou um Agente para coleção ou deseja instalar um Agente para um sistema operacional ou plataforma diferente, clique em *Mostrar instruções* para expandir as ["Instalação do agente"](#)

instruções.

3. Selecione a chave de acesso do agente para uso com este coletor de dados. Você pode adicionar uma nova chave de acesso ao agente clicando no botão \* chave de acesso ao agente\*. Prática recomendada: Use uma chave de acesso de agente diferente somente quando você quiser agrupar coletores de dados, por exemplo, por SO/Plataforma.
4. Siga as etapas de configuração para configurar o coletor de dados. As instruções variam dependendo do tipo de sistema operacional ou Plataforma que você está usando para coletar dados.



## Hadoop Configuration

Gathers Hadoop metrics.

---

### What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Ubuntu & Debian

### Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

+ Agent Access Key

\*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring [Show Instructions](#)

## Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Install Jolokia on your Hadoop NameNode, Secondary NameNode, DataNode(s), ResourceManager, NodeManager(s) and JobHistoryServer. For details refer to the following [document](#).
- 2 Copy the contents below into a new .conf file under the /etc/telegraf/telegraf.d/ directory. For example, copy the contents to the /etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-hadoop.conf file.

```
#####  
# NAMENODE #  
#####  
[[inputs.jolokia2_agent]]  
  ## USER-ACTION: Provide address(es) of Hadoop NameNode, port for jolokia  
  ## Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address
```

- 3 Replace <INSERT\_HADOOP\_NAMENODE\_ADDRESS> with the applicable Hadoop NameNode address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address. Replace corresponding <INSERT\_JOLOKIA\_PORT> with the NameNode's assigned Jolokia port.
- 4 Replace <INSERT\_HADOOP\_SECONDARYNAMENODE\_ADDRESS> with the applicable Hadoop Secondary NameNode address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address. Replace corresponding <INSERT\_JOLOKIA\_PORT> with the Secondary NameNode's assigned Jolokia port.
- 5 Replace <INSERT\_HADOOP\_DATANODE\_ADDRESS> with the applicable Hadoop DataNode address(es). Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address. Replace corresponding <INSERT\_JOLOKIA\_PORT> with the DataNode's assigned Jolokia port.
- 6 Replace <INSERT\_HADOOP\_RESOURCEMANAGER\_ADDRESS> with the applicable Hadoop ResourceManager address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address. Replace corresponding <INSERT\_JOLOKIA\_PORT> with the ResourceManager's assigned Jolokia port.
- 7 Replace <INSERT\_HADOOP\_NODEMANAGER\_ADDRESS> with the applicable Hadoop NodeManager address(es). Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address. Replace corresponding <INSERT\_JOLOKIA\_PORT> with the NodeManager's assigned Jolokia port.
- 8 Replace <INSERT\_HADOOP\_JOBHISTORYSERVER\_ADDRESS> with the applicable Hadoop Job History Server address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address. Replace corresponding <INSERT\_JOLOKIA\_PORT> with the Job History Server's assigned Jolokia port.
- 9 Modify 'Namespace' if needed for server disambiguation (to avoid name clashes).
- 10 Modify 'Cluster' if needed for Hadoop cluster designation.
- 11 Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

## Configuração

Uma implantação completa do Hadoop envolve os seguintes componentes:

- NameNode: O sistema principal do Hadoop Distributed File System (HDFS). Coordena uma série de DataNodes.



- NameNode secundário: Um failover morno para o NameNode principal. No Hadoop, a promoção para NameNode não ocorre automaticamente. NameNode secundário reúne informações do NameNode para estar pronto para ser promovido quando necessário.
- DataNode: Proprietário real dos dados.
- ResourceManager: O sistema primário de computação (yarn). Coordena uma série de NodeManagers.
- NodeManager: O recurso para computação. Local real para execução de aplicativos.
- JobHistoryServer: Responsável por atender todas as solicitações relacionadas ao histórico de tarefas.

O plugin Hadoop é baseado no plugin Jolokia da telegraf. Como um requisito para reunir informações de todos os componentes do Hadoop, o JMX precisa ser configurado e exposto via Jolokia em todos os componentes.

## Compatibilidade

A configuração foi desenvolvida em relação ao Hadoop versão 2,9.2.

## Configuração

### Jolokia Agent JAR

Para todos os componentes individuais, uma versão do arquivo jar do agente Jolokia deve ser baixada. A versão testada contra foi ["Agente Jolokia 1.6.0"](#).

As instruções abaixo supõem que o arquivo jar baixado (jolokia-jvm-1,6.0-Agent.jar) é colocado sob o local '/opt/hadoop/lib/"/>.

## NameNode

Para configurar o NameNode para expor a API Jolokia, você pode configurar o seguinte em <HADOOP\_HOME>/etc/Hadoop/Hadoop-env.sh:

```
export HADOOP_NAMENODE_OPTS="$HADOOP_NAMENODE_OPTS
-javaagent:/opt/hadoop/lib/jolokia-jvm-1.6.0
-agent.jar=port=7800,host=0.0.0.0 -Dcom.sun.management.jmxremote
-Dcom.sun.management.jmxremote.port=8000
-Dcom.sun.management.jmxremote.ssl=false
-Dcom.sun.management.jmxremote.password.file=$HADOOP_HOME/conf/jmxremote.p
assword"
You can choose a different port for JMX (8000 above) and Jolokia (7800).
If you have an internal IP to lock Jolokia onto you can replace the "catch
all" 0.0.0.0 by your own IP. Notice this IP needs to be accessible from
the telegraf plugin. You can use the option '-
Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=false' if you don't want to
authenticate. Use at your own risk.
```

## NameNode secundário

Para configurar o NameNode secundário para expor a API Jolokia, você pode configurar o seguinte em <HADOOP\_HOME>/etc/Hadoop/Hadoop-env.sh:

```
export HADOOP_SECONDARYNAMENODE_OPTS="$HADOOP_SECONDARYNAMENODE_OPTS
-javaagent:/opt/hadoop/lib/jolokia-jvm-1.6.0
-agent.jar=port=7802,host=0.0.0.0 -Dcom.sun.management.jmxremote
-Dcom.sun.management.jmxremote.port=8002
-Dcom.sun.management.jmxremote.ssl=false
-Dcom.sun.management.jmxremote.password.file=$HADOOP_HOME/conf/jmxremote.p
assword"
```

You can choose a different port for JMX (8002 above) and Jolokia (7802). If you have an internal IP to lock Jolokia onto you can replace the "catch all" 0.0.0.0 by your own IP. Notice this IP needs to be accessible from the telegraf plugin. You can use the option '-Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=false' if you don't want to authenticate. Use at your own risk.

## DataNode

Para configurar os DataNodes para expor a API Jolokia, você pode configurar o seguinte em <HADOOP\_HOME>/etc/Hadoop/Hadoop-env.sh:

```
export HADOOP_DATANODE_OPTS="$HADOOP_DATANODE_OPTS
-javaagent:/opt/hadoop/lib/jolokia-jvm-1.6.0
-agent.jar=port=7801,host=0.0.0.0 -Dcom.sun.management.jmxremote
-Dcom.sun.management.jmxremote.port=8001
-Dcom.sun.management.jmxremote.ssl=false
-Dcom.sun.management.jmxremote.password.file=$HADOOP_HOME/conf/jmxremote.p
assword"
```

You can choose a different port for JMX (8001 above) and Jolokia (7801). If you have an internal IP to lock Jolokia onto you can replace the "catch all" 0.0.0.0 by your own IP. Notice this IP needs to be accessible from the telegraf plugin. You can use the option '-Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=false' if you don't want to authenticate. Use at your own risk.

## ResourceManager

Para configurar o ResourceManager para expor a API Jolokia, você pode configurar o seguinte em <HADOOP\_HOME>/etc/hadoop/Hadoop-env.sh:



```
export YARN_RESOURCEMANAGER_OPTS="$YARN_RESOURCEMANAGER_OPTS
-javaagent:/opt/hadoop/lib/jolokia-jvm-1.6.0
-agent.jar=port=7803,host=0.0.0.0 -Dcom.sun.management.jmxremote
-Dcom.sun.management.jmxremote.port=8003
-Dcom.sun.management.jmxremote.ssl=false
-Dcom.sun.management.jmxremote.password.file=$HADOOP_HOME/conf/jmxremote.p
assword"
```

You can choose a different port for JMX (8003 above) and Jolokia (7803). If you have an internal IP to lock Jolokia onto you can replace the "catch all" 0.0.0.0 by your own IP. Notice this IP needs to be accessible from the telegraf plugin. You can use the option '-Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=false' if you don't want to authenticate. Use at your own risk.

## NodeManager

Para configurar o NodeManagers para expor a API Jolokia, você pode configurar o seguinte em <HADOOP\_HOME>/etc/Hadoop/Hadoop-env.sh:

```
export YARN_NODEMANAGER_OPTS="$YARN_NODEMANAGER_OPTS
-javaagent:/opt/hadoop/lib/jolokia-jvm-1.6.0
-agent.jar=port=7804,host=0.0.0.0 -Dcom.sun.management.jmxremote
-Dcom.sun.management.jmxremote.port=8004
-Dcom.sun.management.jmxremote.ssl=false
-Dcom.sun.management.jmxremote.password.file=$HADOOP_HOME/conf/jmxremote.p
assword"
```

You can choose a different port for JMX (8004 above) and Jolokia (7804). If you have an internal IP to lock Jolokia onto you can replace the "catch all" 0.0.0.0 by your own IP. Notice this IP needs to be accessible from the telegraf plugin. You can use the option '-Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=false' if you don't want to authenticate. Use at your own risk.

## JobHistoryServer

Para configurar o JobHistoryServer para expor a API Jolokia, você pode configurar o seguinte em <HADOOP\_HOME>/etc/Hadoop/Hadoop-env.sh:

```
export HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_OPTS="$HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_OPTS
-javaagent:/opt/hadoop/lib/jolokia-jvm-1.6.0
-agent.jar=port=7805,host=0.0.0.0 -Dcom.sun.management.jmxremote
-Dcom.sun.management.jmxremote.port=8005
-Dcom.sun.management.jmxremote.password.file=$HADOOP_HOME/conf/jmxremote.p
assword"
```

You can choose a different port for JMX (8005 above) and Jolokia (7805). If you have an internal IP to lock Jolokia onto you can replace the "catch all" 0.0.0.0 by your own IP. Notice this IP needs to be accessible from the telegraf plugin. You can use the option '-Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=false' if you don't want to authenticate. Use at your own risk.

## Objetos e contadores

Os seguintes objetos e seus contadores são coletados:

Objeto:	Identificadores:	Atributos:
NameNode secundário Hadoop	Servidor de namespace de cluster	Node Name Node IP Compile Info versão
Hadoop NodeManager	Servidor de namespace de cluster	IP do nó de nome do nó
Hadoop ResourceManager	Servidor de namespace de cluster	IP do nó de nome do nó
DataNode do Hadoop	Servidor de namespace de cluster	Versão do ID do cluster IP do nó de nome do nó
NameNode Hadoop	Servidor de namespace de cluster	ID da transação IP do nó Nome do nó último tempo escrito desde a última versão carregada Edits HA State File System State Block Pool ID Cluster Info compilação versão contagem de versão distinta
Hadoop JobHistoryServer	Servidor de namespace de cluster	IP do nó de nome do nó

## Solução de problemas

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página.

## Coletor de dados HAProxy

O Data Infrastructure Insights usa esse coletor de dados para coletar métricas do HAProxy.

### Instalação

1. A partir de **Observability > Collectors**, clique em \* Data Collector\*. Escolha HAProxy.

Selecione o sistema operacional ou a plataforma na qual o agente Telegraf está instalado.

2. Se você ainda não instalou um Agente para coleção ou deseja instalar um Agente para um sistema operacional ou plataforma diferente, clique em *Mostrar instruções* para expandir as "[Instalação do agente](#)" instruções.
3. Selecione a chave de acesso do agente para uso com este coletor de dados. Você pode adicionar uma nova chave de acesso ao agente clicando no botão \* chave de acesso ao agente\*. Prática recomendada: Use uma chave de acesso de agente diferente somente quando você quiser agrupar coletores de dados, por exemplo, por SO/Plataforma.
4. Siga as etapas de configuração para configurar o coletor de dados. As instruções variam dependendo do tipo de sistema operacional ou Plataforma que você está usando para coletar dados.



## HAProxy Configuration

Gathers HAProxy metrics.

### What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Ubuntu & Debian

### Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

+ Agent Access Key

\*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

### Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Ensure that the HAProxy system you're going to gather metrics on has 'stats enable' option. For details refer to the following [document](#).
- 2 Copy the contents below into a new .conf file under the /etc/telegraf/telegraf.d/ directory. For example, copy the contents to the /etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-haproxy.conf file.

```
# Read metrics of HAProxy, via socket or HTTP stats page
[[inputs.haproxy]]
  ## An array of address to gather stats about. Specify an ip on hostname
  ## with optional port. ie localhost, 10.10.3.33:1936, etc.
  ## Make sure you specify the complete path to the stats endpoint
  ## ex: http://10.10.3.33:1936/stats?stats=
```

- 3 Replace <INSERT\_HAPROXY\_ADDRESS> with the applicable HAProxy server address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 4 Replace <INSERT\_HAPROXY\_PORT> with the applicable HAProxy server port.
- 5 Modify the 'haproxy?stats' path in accordance to the HAProxy server configuration.
- 6 Modify 'username' and 'password' in accordance to the HAProxy server configuration (if credentials are required).
- 7 Modify 'Namespace' if needed for server disambiguation (to avoid name clashes).
- 8 Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

## Configuração

O plugin da Telegraf para HAProxy depende da habilitação do HAProxy Stats. Esta é uma configuração incorporada no HAProxy, mas não está ativada fora da caixa. Quando ativado, o HAProxy irá expor um

endpoint HTML que pode ser visualizado no seu navegador ou eliminado para extração do estado de todas as configurações do HAProxy.

**Compatibilidade:**

A configuração foi desenvolvida contra o HAProxy versão 1,9.4.

**Configuração:**

Para ativar as estatísticas, edite o arquivo de configuração do haproxy e adicione as seguintes linhas após a seção 'defeitos', usando seu próprio usuário/senha e/ou URL do haproxy:

```
stats enable
stats auth myuser:mypassword
stats uri /haproxy?stats
```

A seguir está um exemplo simplificado de arquivo de configuração com estatísticas ativadas:

```
global
    daemon
    maxconn 256

defaults
    mode http
    stats enable
    stats uri /haproxy?stats
    stats auth myuser:mypassword
    timeout connect 5000ms
    timeout client 50000ms
    timeout server 50000ms

frontend http-in
    bind *:80
    default_backend servers

frontend http-in9080
    bind *:9080
    default_backend servers_2

backend servers
    server server1 10.128.0.55:8080 check ssl verify none
    server server2 10.128.0.56:8080 check ssl verify none

backend servers_2
    server server3 10.128.0.57:8080 check ssl verify none
    server server4 10.128.0.58:8080 check ssl verify none
```

Para obter instruções completas e atualizadas, consulte o ["Documentação do HAProxy"](#).

## Objetos e contadores

Os seguintes objetos e seus contadores são coletados:

Objeto:	Identificadores:	Atributos:	Pontos de dados:
HAProxy Frontend	Proxy de endereço de namespace	Nome do nó IP do nó Proxy ID Mode Process id Sessions Rate Limit Server id Sessions Limit Status	Bytes in bytes out Cache Hits Cache Lookups Compression bytes Bypass Compression bytes out Compression bytes out Compression respostas taxa de conexão Max conexões Total de solicitações negadas pela regra de conexão solicitações negadas por preocupações de segurança solicitações negadas por solicitações de regras de sessão erros respostas 1xx 4xx respostas 2xx 5xx respostas 3xx respostas outras solicitações sessões intercetadas sessões Rate Requests Rate Requests Rate Max Total de sessões sessões reescreve

<b>Objeto:</b>	<b>Identificadores:</b>	<b>Atributos:</b>	<b>Pontos de dados:</b>
Servidor HAProxy	Servidor Proxy de Endereço de namespace	Node IP Name Check Time to Finish Check Fall Configuration Check Health Value Check Rise Configuration Check Status ID Proxy ID Last Change Time Last Session Time Process id Server id Status Weight	Servidores ativos servidores de backup bytes em bytes out check Downs Check Fails Cliente aborta conexões tempo médio tempo de inatividade Total respostas negadas erros de conexão respostas 1xx respostas 2xx respostas 3xx respostas 4xx respostas 5xx respostas outro servidor selecionado Total fila atual fila máxima tempo média sessões por segundo sessões por segundo tempo máximo reutilização de conexão tempo média sessões sessões sessões sessões Max transferência de servidor aborta sessões Total de sessões Redespachos pedidos Redespachos pedidos RRecrutamento de solicitações
Backend HAProxy	Proxy de endereço de namespace	Nome do nó IP ID do proxy último tempo alteração tempo último modo sessão ID do processo ID do servidor sessões limite peso do estado	Servidores ativos servidores de backup bytes em bytes out Cache Hits Cache Lookups Check Downs Cliente aborta compactação bytes Bypass compactação bytes em compressão bytes out Compression respostas conexões tempo médio tempo de inatividade Total solicitações negadas por preocupações de Segurança respostas negadas por preocupações de Segurança erros de conexão erros de resposta respostas 1xx 4xx respostas 2xx 5xx respostas 3xx respostas

## Solução de problemas

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página.

## Coletor de dados JVM

O Data Infrastructure Insights usa esse coletor de dados para coletar métricas da JVM.

### Instalação

1. A partir de **Observability > Collectors**, clique em \* Data Collector\*. Escolha JVM.

Selecione o sistema operacional ou a plataforma na qual o agente Telegraf está instalado.

2. Se você ainda não instalou um Agente para coleção ou deseja instalar um Agente para um sistema operacional ou plataforma diferente, clique em *Mostrar instruções* para expandir as ["Instalação do agente"](#) instruções.
3. Selecione a chave de acesso do agente para uso com este coletor de dados. Você pode adicionar uma nova chave de acesso ao agente clicando no botão \* chave de acesso ao agente\*. Prática recomendada: Use uma chave de acesso de agente diferente somente quando você quiser agrupar coletores de dados, por exemplo, por SO/Plataforma.
4. Siga as etapas de configuração para configurar o coletor de dados. As instruções variam dependendo do tipo de sistema operacional ou Plataforma que você está usando para coletar dados.





## Java Configuration

Gathers JVM metrics.

### What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

RHEL & CentOS

### Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

[+ Agent Access Key](#)

\*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

### Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Install Jolokia on your JVMs. For details refer to the following [document](#).
- 2 Copy the contents below into a new .conf file under the /etc/telegraf/telegraf.d/ directory. For example, copy the contents to the /etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-jvm.conf file.

```
# Read JMX metrics through Jolokia
[[inputs.jolokia2_agent]]
  # USER-ACTION: Provide address(es) of JVM, port for jolokia, add one URL for each JVM in
  # your cluster
  # Please specify actual machine IP address, and refrain from using a loopback address (i.e.
  # 192.168.1.1 or 127.0.0.1)
```

- 3 Replace <INSERT\_JVM\_ADDRESS> with the applicable JVM address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 4 Replace <INSERT\_JOLOKIA\_PORT> with the applicable JVM jolokia port.
- 5 Modify 'Namespace' if needed for server disambiguation (to avoid name clashes).
- 6 Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

## Configuração

As informações podem ser encontradas em "[Documentação do JVM](#)".

## Objetos e contadores

Os seguintes objetos e seus contadores são coletados:

Objeto:	Identificadores:	Atributos:	Pontos de dados:
JVM	JVM do namespace	Arquitetura OS Nome do SO versão Runtime especificação Runtime especificação Runtime do fornecedor Runtime especificação versão tempo de execução VM Nome tempo de execução VM Nome tempo de execução VM Vendor Runtime versão VM Nome nó IP	Classe carregada Classe carregada Total Class Unloaded Memory Heap Consolidated Memory Heap Init Memory Heap used Max Memory Heap used Memory Non Heap Consolidated Memory Non Heap Init Memory Non Heap Max Memory Non Heap used Memory Objects Pending G1 Sequence os Processors Available G1 G1 G1

## Solução de problemas

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página.

## Kafka Data Collector

O Data Infrastructure Insights usa esse coletor de dados para coletar métricas do Kafka.

### Instalação

1. A partir de **Observability > Collectors**, clique em \* Data Collector\*. Escolha Kafka.  
Selecione o sistema operacional ou a plataforma na qual o agente Telegraf está instalado.
2. Se você ainda não instalou um Agente para coleção ou deseja instalar um Agente para um sistema operacional ou plataforma diferente, clique em *Mostrar instruções* para expandir as ["Instalação do agente"](#) instruções.
3. Selecione a chave de acesso do agente para uso com este coletor de dados. Você pode adicionar uma nova chave de acesso ao agente clicando no botão \* chave de acesso ao agente\*. Prática recomendada: Use uma chave de acesso de agente diferente somente quando você quiser agrupar coletores de dados, por exemplo, por SO/Plataforma.
4. Siga as etapas de configuração para configurar o coletor de dados. As instruções variam dependendo do tipo de sistema operacional ou Plataforma que você está usando para coletar dados.



## Kafka Configuration

Gathers Kafka metrics.

### What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Windows

### Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

[+ Agent Access Key](#)

\*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

### Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Install Jolokia on your Kafka brokers. For details refer to the following [document](#).
- 2 Copy the contents below into a new .conf file under the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\ folder. For example, copy the contents to the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\cloudinsights-kafka.conf file.

```
# Read JMX metrics through Jolokia
[[inputs.jolokia2_agent]]
  ## USER-ACTION: Provide address(es) of kafka broker(s), port for jolokia, add one URL for
  ## each broker in your cluster
  ## Please specify actual machine IP address, and refrain from using a loopback address (i.e.
  ## 127.0.0.1)
```

- 3 Replace <INSERT\_KAFKA\_BROKER\_ADDRESS> with the applicable Kafka broker address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 4 Replace <INSERT\_JOLOKIA\_PORT> with the applicable Kafka broker jolokia port.
- 5 Modify 'Namespace' if needed for server disambiguation (to avoid name clashes).
- 6 Modify 'Cluster' if needed for Kafka cluster designation.
- 7 Restart the Telegraf service.

```
Stop-Service -Name telegraf -ErrorAction SilentlyContinue; Start-Service -Name telegraf
```

## Configuração

O plugin Kafka é baseado no plugin Jolokia do telegraf. Como tal, um requisito para reunir informações de todos os corretores Kafka, o JMX precisa ser configurado e exposto via Jolokia em todos os componentes.

## Compatibilidade

A configuração foi desenvolvida em relação ao Kafka versão 0.11.0.2.

## Configuração

Todas as instruções abaixo assumem que o local de instalação do kafka é '/opt/kafka'. Você pode adaptar as instruções abaixo para refletir o local de instalação.

## Jolokia Agent JAR

Uma versão o arquivo jar do agente Jolokia deve ser ["transferido"](#). A versão testada foi o agente Jolokia 1,6.0.

As instruções abaixo supõem que o arquivo jar baixado (jolokia-jvm-1,6.0-Agent.jar) é colocado sob o local '/opt/kafka/libs/'.

## Kafka Brokers

Para configurar o Kafka Brokers para expor a API Jolokia, você pode adicionar o seguinte em <KAFKA\_HOME>/bin/kafka-server-start.sh, imediatamente antes da chamada 'kafka-run-class.sh':

```
export JMX_PORT=9999
export RMI_HOSTNAME=`hostname -i`
export KAFKA_JMX_OPTS="-javaagent:/opt/kafka/libs/jolokia-jvm-1.6.0-
agent.jar=port=8778,host=0.0.0.0
-Dcom.sun.management.jmxremote.password.file=/opt/kafka/config/jmxremote.p
assword -Dcom.sun.management.jmxremote.ssl=false
-Djava.rmi.server.hostname=$RMI_HOSTNAME
-Dcom.sun.management.jmxremote.rmi.port=$JMX_PORT"
```

Observe que o exemplo acima está usando 'hostname -i' para configurar a variável de ambiente 'RMI\_HOSTNAME'. Em várias máquinas IP, isso precisará ser ajustado para reunir o IP que você se importa para conexões RMI.

Você pode escolher uma porta diferente para JMX (9999 acima) e Jolokia (8778). Se você tem um IP interno para bloquear Jolokia, você pode substituir o "Catch All" 0.0.0.0 pelo seu próprio IP. Observe que esse IP precisa ser acessível a partir do plugin telegraf. Você pode usar a opção '-Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=false' se não quiser autenticar. Use por sua própria conta e risco.

## Objetos e contadores

Os seguintes objetos e seus contadores são coletados:

Objeto:	Identificadores:	Atributos:
Kafka Broker	Agente de namespace de cluster	IP do nó de nome do nó

## Solução de problemas

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página.

## Kibana Data Collector

O Data Infrastructure Insights usa esse coletor de dados para coletar métricas da Kibana.

### Instalação

1. A partir de **Observability > Collectors**, clique em \* Data Collector\*. Escolha Kibana.

Selecione o sistema operacional ou a plataforma na qual o agente Telegraf está instalado.

2. Se você ainda não instalou um Agente para coleção ou deseja instalar um Agente para um sistema operacional ou plataforma diferente, clique em *Mostrar instruções* para expandir as ["Instalação do agente"](#) instruções.
3. Selecione a chave de acesso do agente para uso com este coletor de dados. Você pode adicionar uma nova chave de acesso ao agente clicando no botão \* chave de acesso ao agente\*. Prática recomendada: Use uma chave de acesso de agente diferente somente quando você quiser agrupar coletores de dados, por exemplo, por SO/Plataforma.
4. Siga as etapas de configuração para configurar o coletor de dados. As instruções variam dependendo do tipo de sistema operacional ou Plataforma que você está usando para coletar dados.



## Kibana Configuration

Gathers Kibana metrics.

### What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Ubuntu & Debian

### Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

+ Agent Access Key

\*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

### Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Copy the contents below into a new .conf file under the /etc/telegraf/telegraf.d/ directory. For example, copy the contents to the /etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-kibana.conf file.

```
[[inputs.kibana]]
  ## specify a list of one or more Kibana servers
  ## USER-ACTION: Provide address of kibana server(s), port(s) for kibana server
  ## Please specify actual machine IP address, and refrain from using a loopback address (i.e.
  localhost or 127.0.0.1).
```

- 2 Replace <INSERT\_KIBANA\_ADDRESS> with the applicable Kibana server address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 3 Replace <INSERT\_KIBANA\_PORT> with the applicable Kibana server port.
- 4 Replace 'username' and 'pa\$\$word' with the applicable Kibana server authentication credentials as needed, and uncomment the lines.
- 5 Modify 'Namespace' if needed for server disambiguation (to avoid name clashes).
- 6 Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

## Configuração

As informações podem ser encontradas no ["Documentação do Kibana"](#).

## Objetos e contadores

Os seguintes objetos e seus contadores são coletados:

Objeto:	Identificadores:	Atributos:	Pontos de dados:
Kibana	Endereço do namespace	Estado da versão do nome do nó IP do nó	Conexões simultâneas Heap Max Heap usou solicitações por segundo tempo de resposta tempo de resposta tempo de resposta tempo de resposta máximo de tempo de atividade

## Solução de problemas

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página.

## Instalação e configuração do operador de monitoramento Kubernetes

O Data Infrastructure Insights oferece a coleção **Operador de Monitoramento do Kubernetes** para Kubernetes. Navegue até **Kubernetes > Collectors > Kubernetes Collector** para implantar um novo operador.

### Antes de instalar o operador de monitoramento do Kubernetes

Consulte ["Pré-requisitos"](#) a documentação antes de instalar ou atualizar o Operador de Monitoramento do Kubernetes.

### Instalando o Operador de Monitoramento do Kubernetes



## Deploy NetApp Monitoring Operator

Quickly install and configure a Kubernetes Operator to send cluster information to Cloud Insights.

### Select existing API Access Token or create a new one

KEY2024 (...vw6NdM) ▼

[+ API Access Token](#)

[Production Best Practices](#) ?

### Installation Instructions

[Need Help?](#)

Please review the [pre-requisites](#) for installing the NetApp Kubernetes Monitoring Operator.  
To update an existing operator installation please follow [these steps](#).

#### 1 Define Kubernetes cluster name and namespace

Provide the Kubernetes cluster name and specify a namespace for deploying the monitoring components.

Cluster

clustername

Namespace

netapp-monitoring

#### 2 Download the operator YAML files

Execute the following download command in a *bash* prompt.

[Copy Download Command Snippet](#)

[+ Reveal Download Command Snippet](#)

*This snippet includes a unique access key that is valid for 24 hours.*



### 3 Optional: Upload the operator images to your private repository

By default, the operator pulls container images from the Cloud Insights repository. To use a private repository, download the required images using the Image Pull command. Then upload them to your private repository maintaining the same tags and directory structure. Finally, update the image paths in `operator-deployment.yaml` and the docker repository settings in `operator-config.yaml`. For more information review [the documentation](#).

Copy Image Pull Snippet

⊞ Reveal Image Pull Snippet

Copy Repository Password

⊞ Reveal Repository Password

*This password is valid for 24 hours.*

### 4 Optional: Review available configuration options

Configure custom options such as proxy and private repository settings. Review the [instructions and available options](#).

### 5 Deploy the operator (create new or upgrade existing)

Execute the `kubectl` snippet to apply the following operator YAML files.

- `operator-setup.yaml` - Create the operator's dependencies.
- `operator-secrets.yaml` - Create secrets holding your API key.
- `operator-deployment.yaml`, `operator-cr.yaml` - Deploy the NetApp Kubernetes Monitoring Operator.
- `operator-config.yaml` - Apply the configuration settings if not already present.

Copy kubectl Apply Snippet

⊞ Reveal kubectl Apply Snippet

After deploying the operator, **delete or securely store `operator-secrets.yaml`**.

### 6

Next

## Etapas para instalar o agente do operador de monitoramento do Kubernetes no Kubernetes:

1. Insira um nome de cluster e um namespace exclusivos. Se você [atualizar](#) é de um operador Kubernetes anterior, use o mesmo nome de cluster e namespace.
2. Uma vez que eles são inseridos, você pode copiar o snippet de comando de download para a área de transferência.
3. Cole o snippet em uma janela `bash` e execute-o. Os ficheiros de instalação do Operador serão transferidos. Observe que o snippet tem uma chave exclusiva e é válido por 24 horas.
4. Se você tiver um repositório personalizado ou privado, copie o trecho opcional Image Pull, cole-o em um shell `bash` e execute-o. Depois que as imagens tiverem sido puxadas, copie-as para o seu repositório privado. Certifique-se de manter as mesmas tags e estrutura de pastas. Atualize os caminhos em `operator-deployment.yaml`, bem como as configurações do repositório docker em `operator-config.yaml`.
5. Se desejar, revise as opções de configuração disponíveis, como proxy ou configurações de repositório privado. Você pode ler mais sobre "[opções de configuração](#)".
6. Quando estiver pronto, implante o Operador copiando o snippet de aplicação kubectl, baixando-o e executando-o.
7. A instalação prossegue automaticamente. Quando estiver concluído, clique no botão *Next*.
8. Quando a instalação estiver concluída, clique no botão *Next*. Certifique-se também de excluir ou armazenar com segurança o arquivo `operator-secrets.yaml`.

Se você tiver um repositório personalizado, leia sobre [usando um repositório docker personalizado/privado](#).

## Componentes de monitoramento do Kubernetes

O monitoramento do Kubernetes do Data Infrastructure Insights é composto por quatro componentes de monitoramento:

- Métricas do cluster
- Desempenho de rede e mapa (opcional)
- Registos de eventos (opcional)
- Análise de mudança (opcional)

Os componentes opcionais acima são ativados por padrão para cada coletor do Kubernetes; se você decidir que não precisa de um componente para um coletor específico, você pode desativá-lo navegando para **Kubernetes > coletores** e selecionando *Modificar implantação* no menu "três pontos" do coletor à direita da tela.

NetApp / Observability / Collectors

Data Collectors 21 Acquisition Units 4 Kubernetes Collectors

### Kubernetes Collectors (13)


[View Upgrade/Delete Documentation](#)

[+ Kubernetes Collector](#)

[Filter...](#)

Cluster Name ↑	Status	Operator Version	Network Performance and Map	Change Analysis	
au-pod	Outdated	1.1540.0	1.347.0	1.162.0	
jks-troublemaker	Latest	1.1579.0	N/A	1.201.0	
oom-test	Outdated	1.1555.0	N/A	1.101.0	Modify Deployment

O ecrã mostra o estado atual de cada componente e permite desativar ou ativar componentes para esse coletor, conforme necessário.

 **kubernetes**  
Kubernetes

## Modify Deployment

### Cluster Information

Kubernetes Cluster  
ci-demo-01

Network Performance and Map  
Enabled - Online

Event Logs  
Enabled - Online

Change Analysis  
Enabled - Online

### Deployment Options

[Need Help?](#)

- ☒ Network Performance and Map
- ☒ Event Logs
- ☒ Change Analysis

[Cancel](#)

[Complete Modification](#)

## Atualização para o operador de monitoramento mais recente do Kubernetes

## Atualizações de botão DII

Você pode atualizar o operador de monitoramento Kubernetes pela página coletores do Kubernetes DII. Clique no menu ao lado do cluster que deseja atualizar e selecione *Upgrade*. O operador verificará as assinaturas da imagem, executará um instantâneo da sua instalação atual e executará a atualização. Dentro de alguns minutos, você deve ver o progresso do status do operador através da atualização em andamento para o mais recente. Se encontrar um erro, pode selecionar o estado de erro para obter mais detalhes e consultar a tabela de resolução de problemas de atualizações por botão abaixo.

## Atualizações por botão com repositórios privados

Se o seu operador estiver configurado para usar um repositório privado, certifique-se de que todas as imagens necessárias para executar o operador e suas assinaturas estão disponíveis no seu repositório. Se você encontrar um erro durante o processo de atualização para imagens ausentes, basta adicioná-las ao seu repositório e tentar novamente a atualização. Para carregar as assinaturas de imagem para o seu repositório, utilize a ferramenta de cografia da seguinte forma, certificando-se de carregar assinaturas para todas as imagens especificadas em 3 Opcional: Carregue as imagens do operador para o seu repositório privado > fragmento de puxar imagem

```
cosign copy example.com/src:v1 example.com/dest:v1
#Example
cosign copy <DII container registry>/netapp-monitoring:<image version>
<private repository>/netapp-monitoring:<image version>
```

## Voltando para uma versão em execução anterior

Se você atualizou usando o recurso de atualizações por botão e encontrar quaisquer dificuldades com a versão atual do operador dentro de sete dias da atualização, você pode fazer o downgrade para a versão em execução anterior usando o snapshot criado durante o processo de atualização. Clique no menu ao lado do cluster que você gostaria de reverter e selecione *voltar*.

## Atualizações manuais

Determine se existe um AgentConfiguration com o Operador existente (se o seu namespace não for o *NetApp-monitoring* padrão, substitua o namespace apropriado):

```
kubectl -n netapp-monitoring get agentconfiguration netapp-ci-monitoring-configuration
Se existir uma configuração AgentConfiguration:
```

- [Instale](#) O operador mais recente sobre o operador existente.
  - Certifique-se de que está [puxando as imagens mais recentes do recipiente](#) se estiver a utilizar um repositório personalizado.

Se o AgentConfiguration não existir:

- Anote o nome do cluster conforme reconhecido pelo Data Infrastructure Insights (se o namespace não for o monitoramento padrão do NetApp, substitua o namespace apropriado):

```
kubectl -n netapp-monitoring get agent -o
jsonpath='{.items[0].spec.cluster-name}'
```

\* Crie uma cópia de segurança do Operador existente (se o seu namespace não for o NetApp-monitoring predefinido, substitua o namespace apropriado):

```
kubectl -n netapp-monitoring get agent -o yaml > agent_backup.yaml
```

\* <<to-remove-the-kubernetes-monitoring-operator,Desinstalar>> O operador existente.

\* <<installing-the-kubernetes-monitoring-operator,Instale>> O operador mais recente.

- Use o mesmo nome de cluster.
- Depois de baixar os arquivos YAML do Operador mais recentes, coloque as personalizações encontradas no Agent\_backup.yaml para o operador-config.yaml baixado antes de implantar.
- Certifique-se de que está [puxando as imagens mais recentes do recipiente](#) se estiver a utilizar um repositório personalizado.

## Parando e iniciando o Operador de Monitoramento do Kubernetes

Para parar o operador de monitoramento do Kubernetes:

```
kubectl -n netapp-monitoring scale deploy monitoring-operator
--replicas=0
```

Para iniciar o operador de monitoramento do Kubernetes:

```
kubectl -n netapp-monitoring scale deploy monitoring-operator --replicas=1
```

## Desinstalação

### Para remover o operador de monitoramento do Kubernetes

Observe que o namespace padrão para o Operador de Monitoramento do Kubernetes é "NetApp-monitoring". Se você tiver definido seu próprio namespace, substitua esse namespace nesses e todos os comandos e arquivos subsequentes.

As versões mais recentes do operador de monitoramento podem ser desinstaladas com os seguintes comandos:

```
kubectl -n <NAMESPACE> delete agent -l installed-by=nkmo-<NAMESPACE>
kubectl -n <NAMESPACE> delete
clusterrole,clusterrolebinding,crd,svc,deploy,role,rolebinding,secret,sa
-l installed-by=nkmo-<NAMESPACE>
```

Se o operador de monitoramento foi implantado em seu próprio namespace dedicado, exclua o namespace:

```
kubectl delete ns <NAMESPACE>
```

Nota: Se o primeiro comando retornar "nenhum recurso encontrado", use as instruções a seguir para desinstalar versões mais antigas do operador de monitoramento.

Execute cada um dos seguintes comandos em ordem. Dependendo da instalação atual, alguns desses comandos podem retornar mensagens 'objeto não encontrado'. Essas mensagens podem ser ignoradas com segurança.

```
kubectl -n <NAMESPACE> delete agent agent-monitoring-netapp
kubectl delete crd agents.monitoring.netapp.com
kubectl -n <NAMESPACE> delete role agent-leader-election-role
kubectl delete clusterrole agent-manager-role agent-proxy-role agent-
metrics-reader <NAMESPACE>-agent-manager-role <NAMESPACE>-agent-proxy-role
<NAMESPACE>-cluster-role-privileged
kubectl delete clusterrolebinding agent-manager-rolebinding agent-proxy-
rolebinding agent-cluster-admin-rolebinding <NAMESPACE>-agent-manager-
rolebinding <NAMESPACE>-agent-proxy-rolebinding <NAMESPACE>-cluster-role-
binding-privileged
kubectl delete <NAMESPACE>-psp-nkmo
kubectl delete ns <NAMESPACE>
```

Se uma restrição de contexto de segurança foi criada anteriormente:

```
kubectl delete scc telegraf-hostaccess
```

## Sobre o Kube-State-metrics

O Operador de Monitoramento do Kubernetes do NetApp instala suas próprias métricas de estado do kube para evitar conflitos com outras instâncias.

Para obter informações sobre métricas Kube-State, ["esta página"](#) consulte .

## Configurar/personalizar o Operador

Essas seções contêm informações sobre como personalizar a configuração do operador, trabalhar com proxy, usar um repositório docker personalizado ou privado ou trabalhar com o OpenShift.

## Opções de configuração

As configurações mais comumente modificadas podem ser configuradas no recurso personalizado *AgentConfiguration*. Você pode editar esse recurso antes de implantar o operador editando o arquivo *operator-config.yaml*. Este arquivo inclui exemplos comentados de configurações. Consulte a lista de ["definições disponíveis"](#) para obter a versão mais recente do operador.

Você também pode editar esse recurso depois que o operador tiver sido implantado usando o seguinte comando:

```
kubectl -n netapp-monitoring edit AgentConfiguration
```

Para determinar se a versão implantada do operador suporta *AgentConfiguration*, execute o seguinte comando:

```
kubectl get crd agentconfigurations.monitoring.netapp.com
```

Se você vir uma mensagem "erro do servidor (NotFound)", seu operador deve ser atualizado antes de poder usar o *AgentConfiguration*.

## Configurando o suporte Proxy

Há dois lugares onde você pode usar um proxy em seu locatário para instalar o Operador de Monitoramento do Kubernetes. Estes podem ser os mesmos ou sistemas proxy separados:

- Proxy necessário durante a execução do snippet de código de instalação (usando "curl") para conectar o sistema onde o snippet é executado ao seu ambiente Data Infrastructure Insights
- Proxy necessário pelo cluster do Kubernetes de destino para se comunicar com seu ambiente Data Infrastructure Insights

Se você usar um proxy para um ou ambos, para instalar o Monitor operacional Kubernetes, primeiro você deve garantir que o proxy esteja configurado para permitir uma boa comunicação com o ambiente Insights da infraestrutura de dados. Se você tiver um proxy e puder acessar o Data Infrastructure Insights do servidor/VM a partir do qual deseja instalar o Operador, o proxy provavelmente estará configurado corretamente.

Para o proxy usado para instalar o Monitor operacional Kubernetes, antes de instalar o Operador, defina as variáveis de ambiente *http\_proxy/https\_proxy*. Para alguns ambientes proxy, você também pode precisar definir a variável *no\_proxy environment*.

Para definir a(s) variável(s), execute as seguintes etapas em seu sistema **antes** de instalar o Operador de Monitoramento do Kubernetes:

1. Defina a(s) variável(s) de ambiente *https\_proxy* e/ou *http\_proxy* para o usuário atual:
  - a. Se o proxy que está sendo configurado não tiver Autenticação (nome de usuário/senha), execute o seguinte comando:

```
export https_proxy=<proxy_server>:<proxy_port>
```

.. Se o proxy que está sendo configurado tiver Autenticação (nome de usuário/senha), execute este comando:

```
export
http_proxy=<proxy_username>:<proxy_password>@<proxy_server>:<proxy_port>
```

Para que o proxy usado para que o cluster do Kubernetes se comunique com o ambiente Data Infrastructure Insights, instale o Operador de Monitoramento do Kubernetes depois de ler todas essas instruções.

Configure a seção proxy do AgentConfiguration no operator-config.yaml antes de implantar o Operador de Monitoramento do Kubernetes.

```
agent:
  ...
  proxy:
    server: <server for proxy>
    port: <port for proxy>
    username: <username for proxy>
    password: <password for proxy>

    # In the noproxy section, enter a comma-separated list of
    # IP addresses and/or resolvable hostnames that should bypass
    # the proxy
    noproxy: <comma separated list>

    isTelegrafProxyEnabled: true
    isFluentbitProxyEnabled: <true or false> # true if Events Log enabled
    isCollectorsProxyEnabled: <true or false> # true if Network
Performance and Map enabled
    isAuProxyEnabled: <true or false> # true if AU enabled
    ...
  ...
```

### Usando um repositório docker personalizado ou privado

Por padrão, o operador de monitoramento do Kubernetes coletará imagens de contêiner do repositório Data Infrastructure Insights. Se você tiver um cluster do Kubernetes usado como destino para monitoramento e esse cluster estiver configurado para extrair apenas imagens de contêiner de um repositório ou Registro de contêiner personalizado ou privado do Docker, configure o acesso aos contêineres necessários pelo Operador de Monitoramento do Kubernetes.

Execute o "trecho de recebimento de imagem" do bloco de instalação do Operador de Monitoramento do NetApp. Esse comando fará login no repositório Data Infrastructure Insights, extrairá todas as dependências de imagem do operador e fará logout do repositório Data Infrastructure Insights. Quando solicitado, insira a senha temporária do repositório fornecida. Este comando transfere todas as imagens utilizadas pelo operador, incluindo as funcionalidades opcionais. Veja abaixo quais recursos essas imagens são usadas.

Funcionalidade do operador principal e monitoramento do Kubernetes

- monitoramento de NetApp
- ci-kube-rbac-proxy
- ci-ksm
- ci-telegraf
- distroless-root-user

#### Registro de eventos

- ci-fluente-bit
- ci-kurein-event-exporter

#### Desempenho de rede e mapa

- ci-net-observador

Envie a imagem do docker do operador para o seu repositório docker privado/local/empresarial de acordo com suas políticas corporativas. Certifique-se de que as tags de imagem e os caminhos de diretório para essas imagens em seu repositório sejam consistentes com os do repositório Data Infrastructure Insights.

Edite a implantação do operador de monitoramento no `operator-deployment.yaml` e modifique todas as referências de imagem para usar seu repositório Docker privado.

```
image: <docker repo of the enterprise/corp docker repo>/ci-kube-rbac-
proxy:<ci-kube-rbac-proxy version>
image: <docker repo of the enterprise/corp docker repo>/netapp-
monitoring:<version>
```

Edite o AgentConfiguration no `operator-config.yaml` para refletir o novo local de repo do docker. Crie uma nova `imagePullSecret` para o seu repositório privado, para obter mais detalhes consulte <https://kubernetes.io/docs/tasks/configure-pod-container/pull-image-private-registry/>

```
agent:
  ...
  # An optional docker registry where you want docker images to be pulled
  # from as compared to CI's docker registry
  # Please see documentation link here:
  xref:{relative_path}task_config_telegraf_agent_k8s.html#using-a-custom-or-
  private-docker-repository
  dockerRepo: your.docker.repo/long/path/to/test
  # Optional: A docker image pull secret that maybe needed for your
  private docker registry
  dockerImagePullSecret: docker-secret-name
```

#### Instruções do OpenShift

Se você estiver executando no OpenShift 4,6 ou superior, você deve editar o AgentConfiguration em `operator-config.yaml` para ativar a configuração `runPrivileged`:



```
# Set runPrivileged to true SELinux is enabled on your kubernetes nodes
runPrivileged: true
```

O OpenShift pode implementar um nível adicional de segurança que pode bloquear o acesso a alguns componentes do Kubernetes.

### Tolerações e taints

O *NetApp-ci-telegraf-ds*, o *NetApp-CI-Fluent-bit-ds* e o *NetApp-CI-NET-Observer-L4-DS* DaemonSets devem agendar um pod em cada nó do cluster para coletar corretamente os dados em todos os nós. O operador foi configurado para tolerar alguns **taints** conhecidos. Se você tiver configurado quaisquer taints personalizados em seus nós, impedindo assim que os pods sejam executados em cada nó, você poderá criar uma **tolerância** para essas taints. ["Em AgentConfiguration"](#) Se você tiver aplicado taints personalizados a todos os nós do cluster, também será necessário adicionar as tolerâncias necessárias à implantação do operador para permitir que o pod do operador seja agendado e executado.

Saiba mais sobre o Kubernetes ["Taints e Tolerations"](#).

Volte ao ["Página de Instalação do Operador de Monitoramento do Kubernetes do NetApp"](#)

### Uma Nota sobre Segredos

Para remover a permissão do Operador de Monitoramento do Kubernetes para exibir segredos em todo o cluster, exclua os seguintes recursos do arquivo *operator-setup.yaml* antes de instalar:

```
ClusterRole/netapp-ci<namespace>-agent-secret
ClusterRoleBinding/netapp-ci<namespace>-agent-secret
```

Se for uma atualização, exclua também os recursos do cluster:

```
kubectl delete ClusterRole/netapp-ci-<namespace>-agent-secret-clusterrole
kubectl delete ClusterRoleBinding/netapp-ci-<namespace>-agent-secret-
clusterrolebinding
```

Se a análise de mudança estiver ativada, modifique o *AgentConfiguration* ou *operator-config.yaml* para descomentar a seção de gerenciamento de alterações e inclua *kindsToIgnoreFromWatch*: *"segredos"* na seção Gerenciamento de alterações. Observe a presença e a posição de aspas simples e duplas nesta linha.

```
change-management:
...
# # A comma separated list of kinds to ignore from watching from the
default set of kinds watched by the collector
# # Each kind will have to be prefixed by its apigroup
# # Example: '"networking.k8s.io.networkpolicies,batch.jobs",
"authorization.k8s.io.subjectaccessreviews"'
kindsToIgnoreFromWatch: '"secrets"'
...
```

## Verificando assinaturas de imagem do Operador de Monitoramento do Kubernetes

A imagem para o operador e todas as imagens relacionadas que ele implanta são assinadas pelo NetApp. Você pode verificar manualmente as imagens antes da instalação usando a ferramenta de cografia ou configurar um controlador de admissão do Kubernetes. Para obter mais detalhes, consulte ["Documentação do Kubernetes"](#).

A chave pública usada para verificar as assinaturas de imagem está disponível no bloco de instalação do Operador de Monitoramento em *Opcional: Carregue as imagens do operador para o seu repositório privado > chave Pública de assinatura de imagem*

Para verificar manualmente uma assinatura de imagem, execute as seguintes etapas:

1. Copie e execute o snippet de recebimento de imagem
2. Copie e insira a senha do repositório quando solicitado
3. Armazenar a chave Pública de assinatura de imagem (dii-image-signing.pub no exemplo)
4. Verifique as imagens usando o cosign. Consulte o exemplo a seguir de uso de cosign

```
$ cosign verify --key dii-image-signing.pub --insecure-ignore-sct
--insecure-ignore-tlog <repository>/<image>:<tag>
Verification for <repository>/<image>:<tag> --
The following checks were performed on each of these signatures:
  - The cosign claims were validated
  - The signatures were verified against the specified public key
[{"critical":{"identity":{"docker-
reference":"<repository>/<image>"}, "image":{"docker-manifest-
digest":"sha256:<hash>"},"type":"cosign container image
signature"},"optional":null}]
```

## Solução de problemas

Algumas coisas para tentar se você encontrar problemas para configurar o operador de monitoramento do Kubernetes:

Problema:	Tente isto:
Não vejo um hiperlink/conexão entre o meu volume persistente do Kubernetes e o dispositivo de armazenamento de back-end correspondente. Meu volume persistente do Kubernetes é configurado usando o nome de host do servidor de armazenamento.	Siga as etapas para desinstalar o agente Telegraf existente e reinstalar o agente Telegraf mais recente. Você precisa estar usando o Telegraf versão 2,0 ou posterior, e o storage de cluster do Kubernetes precisa ser monitorado ativamente pelo Data Infrastructure Insights.
Estou vendo mensagens nos logs que se assemelham ao seguinte: E0901 15 352:21 v1:39,962145 1 k8s reflector.go:178] k8s.io/kube-State-metrics/internal/store/builder.go:352: Falha ao listar *v1.MutatingWebhookConfiguration: O servidor não conseguiu encontrar o recurso solicitado E0901 15:k8s:43,168161 1 reflector.go:178] 21.io/kube-State-State-lease	Essas mensagens podem ocorrer se você estiver executando o kube-State-metrics versão 2.0.0 ou superior com versões do Kubernetes abaixo de 1,20. Para obter a versão do Kubernetes: <i>Kubectl version</i> para obter a versão do kube-State-metrics: <i>Kubectl get deploy/kube-State-metrics -o jsonpath leases'</i> para evitar que essas mensagens aconteçam, os usuários podem modificar sua implantação do kube-State-metrics para desativar os seguintes: <i>Mutatinghookhookhooks</i>
Vejo mensagens de erro do Telegraf semelhantes às seguintes, mas o Telegraf inicia e executa: Oct 11 14:23:41 ip-172-31-39-47 systemd[1]: Iniciou o agente de servidor orientado a plug-in para relatar métricas no InfluxDB. Oct 11 14:23:41 ip-172-31-39-47 telegraf[1827]: Tempo 2021-10-11T14:23:41Z" não foi possível criar o diretório de cache. /Etc/telegraf/.cache/floco de neve, err: Mkdir /etc/telegraf/.CA che: Permissão negada. Ignorado. Func"gostonflake.(*defaultLogger).Errorf" file "log.go:120" Oct:10 ip-23-41Z-39-47 telegraf[1827]: 2021" 31"erro de 11 14:23:41:172". Abra /etc/telegraf/.cache/floco de neve/ocsp_response_cache.json: nenhum arquivo ou diretório desse tipo de arquivo ou diretório.(*defaultLogger).Errorf" arquivo "log.go:120 23" Oct 2021 41Z:10 ip-172-31-39-47 telegraf[1827]: 11 14-23:41 A iniciar o Telegraf 1.19.3	Este é um problema conhecido. <a href="#">"Este artigo do GitHub"</a> Consulte para obter mais detalhes. Enquanto o Telegraf estiver ativo e em execução, os usuários podem ignorar essas mensagens de erro.
No Kubernetes, meu(s) pod(s) Telegraf está relatando o seguinte erro: "Erro no processamento de informações de mountstats: Failed to open mountstats file: /Hostfs/proc/1/mountstats, error: Open /hostfs/proc/1/mountstats: Permission denied"	Se o SELinux estiver habilitado e aplicando, provavelmente impedirá que o(s) pod(s) Telegraf acesse o arquivo /proc/1/mountstats no nó Kubernetes. Para superar essa restrição, edite a configuração do agentConfiguration e ative a configuração RUNGED Privileged. Para mais detalhes, consulte as Instruções do OpenShift.

Problema:	Tente isto:
No Kubernetes, meu pod Telegraf ReplicaSet está relatando o seguinte erro: [inputs.prometheus] erro no plugin: Não foi possível carregar o par de chaves /etc/kupere/pki/etcd/Server.crt:/etc/kuGES/pki/etcd/Server.key: Open /etc/kuurge/pki/etcd/Server.crt: nenhum arquivo ou diretório	O pod Telegraf ReplicaSet destina-se a ser executado em um nó designado como mestre ou para o etcd. Se o pod ReplicaSet não estiver sendo executado em um desses nós, você receberá esses erros. Verifique se seus nós master/etcd têm manchetes neles. Se o fizerem, adicione as tolerâncias necessárias ao Telegraf ReplicaSet, telegraf-rs. Por exemplo, edite o ReplicaSet... kubectl edit rs telegraf-RS ...e adicione as tolerâncias apropriadas à especificação. Em seguida, reinicie o pod ReplicaSet.
Tenho um ambiente PSP/PSA. Isso afeta meu operador de monitoramento?	Se o seu cluster Kubernetes estiver em execução com a Política de Segurança do Pod (PSP) ou a admissão de Segurança do Pod (PSA), você deverá fazer o upgrade para o Operador de Monitoramento do Kubernetes mais recente. Siga estes passos para atualizar para o Operador atual com suporte para PSP/PSA: 1. <a href="#">Desinstalar</a> o operador de monitoramento anterior: kubectl delete agent-monitoring-NetApp -n NetApp-monitoring kubectl delete ns NetApp-monitoring kubectl delete crd agents.monitoring.NetApp.com kubectl delete clusterrole agent-manager-role agent-proxy-role agent-rolebinding cluster-rolebinding.-rolebinding 2. <a href="#">Instale</a> a versão mais recente do operador de monitorização.
Deparei-me com problemas ao tentar implementar o Operador e tenho PSP/PSA em utilização.	1. Edite o agente usando o seguinte comando: Kubectl -n <name-space> edit Agent 2. Marque "Segurança-política-ativada" como "falsa". Isso desativará as políticas de Segurança do Pod e a admissão de Segurança do Pod e permitirá que o Operador implante. Confirme usando os seguintes comandos: Kubectl Get PSP (deve mostrar a Política de Segurança Pod removida) kubectl get all -n <namespace>
grep -i psp (deve mostrar que nada é encontrado)	Erros "ImagePullBackoff" vistos
Esses erros podem ser vistos se você tiver um repositório docker personalizado ou privado e ainda não tiver configurado o Operador de Monitoramento do Kubernetes para reconhecê-lo adequadamente. <a href="#">Leia mais</a> sobre a configuração para repositório personalizado/privado.	Estou tendo um problema com a implantação do meu operador de monitoramento e a documentação atual não me ajuda a resolvê-lo.

Problema:	Tente isto:
<p>Capture ou anote a saída dos comandos a seguir e entre em Contato com a equipe de suporte técnico.</p> <pre>kubectl -n netapp-monitoring get all kubectl -n netapp-monitoring describe all kubectl -n netapp-monitoring logs &lt;monitoring-operator-pod&gt; --all -containers=true kubectl -n netapp-monitoring logs &lt;telegraf-pod&gt; --all -containers=true</pre>	<p>Os pods NET-Observer (Workload Map) no namespace Operator estão em CrashLoopBackOff</p>
<p>Esses pods correspondem ao coletor de dados do mapa de workload para observabilidade de rede. Tente estes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique os logs de um dos pods para confirmar a versão mínima do kernel. Por exemplo: <pre>---- [ci-tenant-id]:"your-tenant-id","Collector-cluster":"your-k8s-cluster-name","ambiente":"prod","nível":"erro","msg":"falhou na validação. Razão: A versão 3.10.0 do kernel é menor que a versão mínima do kernel de 4.18.0","Time":"2022-11-09T08:23:08Z" ----</pre> </li> <li>• os pods do Net-Observer requerem que a versão do kernel do Linux seja pelo menos 4.18.0. Verifique a versão do kernel usando o comando "uname -r" e certifique-se de que eles são &gt; 4.18.0</li> </ul>	<p>Os pods estão em execução no namespace do operador (padrão: Monitoramento NetApp), mas nenhum dado é exibido na IU para mapa de workload ou métricas do Kubernetes em consultas</p>
<p>Verifique a configuração de hora nos nós do cluster K8S. Para uma auditoria precisa e relatórios de dados, é altamente recomendável sincronizar a hora na máquina do agente usando o Network Time Protocol (NTP) ou o Simple Network Time Protocol (SNTP).</p>	<p>Alguns dos pods net-observer no namespace Operador estão no estado pendente</p>
<p>NET-Observer é um DaemonSet e executa um pod em cada nó do cluster k8s.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observe o pod que está no estado pendente e verifique se ele está enfrentando um problema de recurso para CPU ou memória. Certifique-se de que a memória e a CPU necessárias estão disponíveis no nó.</li> </ul>	<p>Estou vendo o seguinte em meus logs imediatamente após instalar o Operador de Monitoramento do Kubernetes: [inputs.prometheus] erro no plugin: Erro ao fazer solicitação HTTP para <a href="http://kube-state-metrics.&lt;namespace&gt;.svc.cluster.local:8080/metrics">http://kube-state-metrics.&lt;namespace&gt;.svc.cluster.local:8080/metrics</a>: Get <a href="http://kube-state-metrics.&lt;namespace&gt;.svc.cluster.local:8080/metrics">http://kube-state-metrics.&lt;namespace&gt;.svc.cluster.local:8080/metrics</a>: Dial tcp: Lookup kube-State-metrics.&lt;namespace&gt;.svc.cluster.local: nenhum host</p>

Problema:	Tente isto:
Normalmente, essa mensagem só é vista quando um novo operador é instalado e o pod <i>telegraf-rs</i> está ativo antes do pod <i>ksm</i> estar ativo. Essas mensagens devem parar quando todos os pods estiverem em execução.	Não vejo nenhuma métrica sendo coletada para os CronJobs do Kubernetes que existem no meu cluster.
Verifique a versão do Kubernetes (isto é <code>kubectl version, </code> ). Se for v1,20.x ou inferior, esta é uma limitação esperada. A versão kube-State-metrics implantada com o Operador de Monitoramento do Kubernetes suporta apenas v1.CronJob. Com o Kubernetes 1,20.x e abaixo, o recurso CronJob está em v1beta.CronJob. Como resultado, as métricas de estado do kube não conseguem encontrar o recurso CronJob.	Depois de instalar o operador, os pods telegraf-ds entram em CrashLoopBackOff e os logs do pod indicam "su: Authentication failure".
Edite a seção telegraf em <i>AgentConfiguration</i> e defina <i>dockerMetricCollectionEnabled</i> como false. Para obter mais detalhes, consulte o <a href="#">"opções de configuração"</a> . ... spec: ... telegraf: ... - Name: docker run-mode : - DaemonSet substituições: - Chave: DOCKER_UNIX_SOCKET_PLACEHOLDER valor: unix:///run/docker.sock ...	Vejo mensagens de erro repetitivas semelhantes às seguintes nos meus logs do Telegraf: E! [Agent] erro ao gravar em outputs.http: Post "/https://<tenant_url>/rest/v1/Lake/ingest/influxdb": Prazo de contexto excedido (Client.Timeout excedido enquanto aguarda cabeçalhos)
Edite a seção telegraf em <i>AgentConfiguration</i> e aumente <i>outputTimeout</i> para 10s. Para obter mais detalhes, consulte o <a href="#">"opções de configuração"</a> .	Estou faltando dados <i>involvedobject</i> para alguns Registros de eventos.
Certifique-se de que seguiu os passos indicados na <a href="#">"Permissões"</a> seção acima.	Por que estou vendo dois pods de operador de monitoramento em execução, um chamado NetApp-CI-monitoring-operator-<pod> e o outro chamado Monitoring-operator-<pod>?
A partir de 12 de outubro de 2023, o Data Infrastructure Insights refatorou a operadora para melhor atender nossos usuários; para que essas alterações sejam totalmente adotadas, você <a href="#">retire o operador antigo</a> deve e <a href="#">instale o novo</a> .	Os eventos do meu kubernetes pararam inesperadamente de reportar ao Data Infrastructure Insights.
Recuperar o nome do pod de exportador de eventos:  <pre>`kubectl -n netapp-monitoring get pods`</pre>	grep event-exporter

Problema:	Tente isto:
awk '{print \$1}'	<p>sed 's/event-exporter./event-exporter/'  Deve ser "NetApp-CI-event-exporter" ou "event-exporter". Em seguida, edite o agente de monitoramento <code>kubectl -n netapp-monitoring edit agent</code> e defina o valor para <code>LOG_FILE</code> para refletir o nome do pod de exportador de eventos apropriado encontrado na etapa anterior. Mais especificamente, <code>LOG_FILE</code> deve ser definido como <code>"/var/log/containers/NetApp-CI-event-exporters.log"</code> ou <code>"/var/log/containers/event-exporters*.log"</code></p> <pre>.... fluent-bit: ... - name: event-exporter-ci substitutions: - key: LOG_FILE values: - /var/log/containers/netapp-ci-event-exporter*.log ... ....</pre> <p>Alternativamente, pode-se <a href="#">desinstalar</a> também e <a href="#">reinstalar</a> o agente.</p>
Estou vendo POD(s) implantado(s) pelo Operador de Monitoramento do Kubernetes travarem devido a recursos insuficientes.	Consulte o Operador de Monitoramento do Kubernetes " <a href="#">opções de configuração</a> " para aumentar os limites de CPU e/ou memória conforme necessário.
Uma imagem ausente ou uma configuração inválida fez com que os pods de métricas de estado do NetApp-ci-kube falhassem na inicialização ou se preparassem. Agora o StatefulSet está preso e as alterações de configuração não estão sendo aplicadas aos pods NetApp-CI-kube-State-metrics.	O StatefulSet está em um " <a href="#">quebrado</a> " estado. Depois de corrigir quaisquer problemas de configuração, salte os pods NetApp-CI-kube-State-metrics.
Os pods de métricas de estado do NetApp-ci-kube falham ao iniciar depois de executar uma atualização do Operador do Kubernetes, lançando o ErrImagePull (falha ao puxar a imagem).	Tente redefinir os pods manualmente.
"Evento descartado como sendo mais antigo do que maxEventAgeSeconds" mensagens estão sendo observadas para o meu cluster Kubernetes em Log Analysis.	Modifique o Operador <i>agentConfiguration</i> e aumente o <i>event-exporter-maxEventAgeds</i> (ou seja, para 60s), <i>event-exporter-kubeQPS</i> (ou seja, para 100) e <i>event-exporter-kubeBurst</i> (ou seja, para 500). Para obter mais detalhes sobre essas opções de configuração, consulte a " <a href="#">opções de configuração</a> " página.

Problema:	Tente isto:
<p>Telegraf avisa ou trava por causa de memória bloqueável insuficiente.</p>	<p>Tente aumentar o limite de memória bloqueável para o Telegraf no sistema operacional/nó subjacente. Se aumentar o limite não for uma opção, modifique a configuração do agente NKMO e defina <i>desprotegido</i> como <i>true</i>. Isto instruirá o Telegraf a não tentar reservar páginas de memória bloqueadas. Embora isso possa representar um risco de segurança, pois segredos descryptografados podem ser trocados para o disco, ele permite a execução em ambientes onde não é possível reservar memória bloqueada. Para obter mais detalhes sobre as opções de configuração <i>desprotegidas</i>, consulte a <a href="#">"opções de configuração"</a> página.</p>
<p>Vejo mensagens de aviso do Telegraf que se assemelham às seguintes: <i>W! [Inputs.diskio] não é possível reunir o nome do disco para "vdc": Erro ao ler /dev/vdc: nenhum arquivo ou diretório</i></p>	<p>Para o Operador de Monitoramento do Kubernetes, essa mensagem de aviso é benigna e pode ser ignorada com segurança. Alternativamente, edite a seção telegraf em AgentConfiguration e defina <i>runDsPrivileged</i> como <i>true</i>. Para obter mais detalhes, consulte <a href="#">"opções de configuração do operador"</a> a .</p>



Problema:	Tente isto:
<p>Meu pod fluent-bit está falhando com os seguintes erros: [2024 10/16 14:10/16 14 16:16 2024 23:23] [error] [/src/fluent-bit/plugins/in_tail/tail_fs_inotify.c:360 errno.24] muitos arquivos abertos [2024/10/16 14:16:23] [error] falha na inicialização tail,0 [Engine] [input]</p>	<p>Tente alterar suas configurações <i>fsnotify</i> no cluster:</p> <pre> sudo sysctl fs.inotify.max_user_instances (take note of setting)  sudo sysctl fs.inotify.max_user_instances=&lt;something larger than current setting&gt;  sudo sysctl fs.inotify.max_user_watches (take note of setting)  sudo sysctl fs.inotify.max_user_watches=&lt;something larger than current setting&gt; </pre> <p>Reinicie o Fluent-bit.</p> <p>Observação: Para tornar essas configurações persistentes entre as reinicializações do nó, você precisa colocar as seguintes linhas em <i>/etc/sysctl.conf</i></p> <pre> fs.inotify.max_user_instances=&lt;something larger than current setting&gt; fs.inotify.max_user_watches=&lt;something larger than current setting&gt; </pre>
<p>Os pods do telegraf DS estão relatando erros relacionados ao plugin de entrada kufere não fazer solicitações HTTP devido à incapacidade de validar o certificado TLS. Por exemplo: E! Erro no plugin: Erro ao fazer solicitação HTTP para "&lt;a href="https://&amp;lt;kubelet_IP&amp;gt;:10250/stats/summary": " class="bare"&gt;https://&amp;lt;kubelet_IP&amp;gt;:10250/stats/summary":&lt;/a&gt; obter "&lt;a href="https://&amp;lt;kubelet_IP&amp;gt;:10250/stats/summary": " class="bare"&gt;https://&amp;lt;kubelet_IP&amp;gt;:10250/stats/summary":&lt;/a&gt; tls: Falha ao verificar certificado: X509: Não é possível validar o certificado para &amp;lt;kubelet_IP&amp;gt; porque ele não contém SANs IP</p>	<p>Isso ocorrerá se o kubelet estiver usando certificados autoassinados e/ou o certificado especificado não incluir o &lt;kubelet_IP&gt; na lista certificados <i>Assunto Nome alternativo</i>. Para resolver isso, o usuário pode modificar o "<a href="#">configuração do agente</a>" e definir <i>telegraf:insecureK8sSkipVerify</i> como <i>true</i>. Isso configurará o plugin de entrada telegraf para ignorar a verificação. Como alternativa, o usuário pode configurar o kubelet para "<a href="#">ServerTLSBootstrap</a>"o , que acionará uma solicitação de certificado da API 'certificates.k8s.io'.</p>

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página ou no ["Matriz de suporte do Data Collector"](#).

## Memcached Data Collector

O Data Infrastructure Insights usa esse coletor de dados para coletar métricas do memcached.

### Instalação

1. A partir de **Observability > Collectors**, clique em \* Data Collector\*. Escolha memcached.  
  
Selecione o sistema operacional ou a plataforma na qual o agente Telegraf está instalado.
2. Se você ainda não instalou um Agente para coleção ou deseja instalar um Agente para um sistema operacional ou plataforma diferente, clique em *Mostrar instruções* para expandir as ["Instalação do agente"](#) instruções.
3. Selecione a chave de acesso do agente para uso com este coletor de dados. Você pode adicionar uma nova chave de acesso ao agente clicando no botão \* chave de acesso ao agente\*. Prática recomendada: Use uma chave de acesso de agente diferente somente quando você quiser agrupar coletores de dados, por exemplo, por SO/Plataforma.
4. Siga as etapas de configuração para configurar o coletor de dados. As instruções variam dependendo do tipo de sistema operacional ou Plataforma que você está usando para coletar dados.



## Memcached Configuration

Gathers Memcached metrics.

### What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Windows

### Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

+ Agent Access Key

\*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

### Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Copy the contents below into a new .conf file under the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\ folder. For example, copy the contents to the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\cloudinsights-memcached.conf file.

```
[[inputs.memcached]]
  ## USER-ACTION: Provide comma-separated list of Memcached IP(s) and port(s).
  ## Please specify actual machine IP address, and refrain from using a loopback address
  (i.e. localhost or 127.0.0.1).
  ## When configuring with multiple Memcached servers, enter them in the format ["server1"
```

- 2 Replace <INSERT\_MEMCACHED\_ADDRESS> with the applicable Memcached server address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 3 Replace <INSERT\_MEMCACHED\_PORT> with the applicable Memcached server port.
- 4 Restart the Telegraf service.

```
Stop-Service -Name telegraf -ErrorAction SilentlyContinue; Start-Service -Name telegraf
```

## Configuração

As informações podem ser encontradas no ["Memcached wiki"](#).

## Objetos e contadores

Os seguintes objetos e seus contadores são coletados:

Objeto:	Identificadores:	Atributos:	Pontos de dados:
Memcached	Servidor de namespace	Nome do nó IP	Aceitar conexões manipuladas solicitações de autenticação autenticações falhadas bytes usados bytes leitura (por seg) bytes escritos (por seg) CAS Badaval acessos CAS falhas de descarga Reqs (por seg) obter Reqs (por seg) Definir Reqs (por seg) toque Reqs (por seg) falhas de Acesso Total de acessos por seg. Falhas de acessos por seg. Solicitações de Segurança falhas de Segurança Total de acessos por seg. Falhas de acessos por seg. Falhas de acessos por seg

## Solução de problemas

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página.

## MongoDB Data Collector

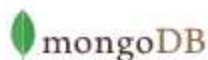
O Data Infrastructure Insights usa esse coletor de dados para coletar métricas do MongoDB.

### Instalação

1. A partir de **Observability > Collectors**, clique em \* Data Collector\*. Escolha MongoDB.

Selecione o sistema operacional ou a plataforma na qual o agente Telegraf está instalado.

2. Se você ainda não instalou um Agente para coleção ou deseja instalar um Agente para um sistema operacional ou plataforma diferente, clique em *Mostrar instruções* para expandir as ["Instalação do agente"](#) instruções.
3. Selecione a chave de acesso do agente para uso com este coletor de dados. Você pode adicionar uma nova chave de acesso ao agente clicando no botão \* chave de acesso ao agente\*. Prática recomendada: Use uma chave de acesso de agente diferente somente quando você quiser agrupar coletores de dados, por exemplo, por SO/Plataforma.
4. Siga as etapas de configuração para configurar o coletor de dados. As instruções variam dependendo do tipo de sistema operacional ou Plataforma que você está usando para coletar dados.



## MongoDB Configuration

Gathers MongoDB metrics.

### What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

 RHEL & CentOS

### Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

[+ Agent Access Key](#)

\*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

### Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Open mongod.conf. Locate the line beginning with "bindIp", and append the address of the node on which the Telegraf agent resides. After saving the change, restart the MongoDB server.
- 2 Copy the contents below into a new .conf file under the /etc/telegraf/telegraf.d/ directory. For example, copy the contents to the /etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-mongodb.conf file.

```
[[inputs.mongodb]]
  ## An array of URLs of the form:
  ## "mongodb://" [user ":" pass "@"] host [ ":" port]
  ## For example:
  ## mongodb://user:auth_key@10.10.3.30:27017,
  ## mongodb://10.10.3.30:27017
```

- 3 Replace <INSERT\_MONGODB\_ADDRESS> with the applicable MongoDB server address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 4 Replace <INSERT\_MONGODB\_PORT> with the applicable MongoDB port.
- 5 Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

## Configuração

As informações podem ser encontradas no ["Documentação do MongoDB"](#).

## Objetos e contadores

Os seguintes objetos e seus contadores são coletados:

Objeto:	Identificadores:	Atributos:	Pontos de dados:
MongoDB	Nome do namespace de host		
Banco de dados MongoDB	Nome do banco de dados		

## Solução de problemas

Informações podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página.

## MySQL Data Collector

O Data Infrastructure Insights usa esse coletor de dados para coletar métricas do MySQL.

### Instalação

1. A partir de **Observability > Collectors**, clique em \* Data Collector\*. Escolha MySQL.

Selecione o sistema operacional ou a plataforma na qual o agente Telegraf está instalado.

2. Se você ainda não instalou um Agente para coleção ou deseja instalar um Agente para um sistema operacional ou plataforma diferente, clique em *Mostrar instruções* para expandir as ["Instalação do agente"](#) instruções.
3. Selecione a chave de acesso do agente para uso com este coletor de dados. Você pode adicionar uma nova chave de acesso ao agente clicando no botão \* chave de acesso ao agente\*. Prática recomendada: Use uma chave de acesso de agente diferente somente quando você quiser agrupar coletores de dados, por exemplo, por SO/Plataforma.
4. Siga as etapas de configuração para configurar o coletor de dados. As instruções variam dependendo do tipo de sistema operacional ou Plataforma que você está usando para coletar dados.





## MySQL Configuration

Gathers MySQL metrics.

### What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Windows

### Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

+ Agent Access Key

\*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

### Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Copy the contents below into a new .conf file under the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\ folder. For example, copy the contents to the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\cloudinsights-mysql.conf file.

```
[[inputs.mysql]]
  ## USER-ACTION: Provide comma-separated list of mysql credentials, IP(s), and port(s)
  ## e.g. servers = ["user:passwd@tcp(127.0.0.1:3306)?tls=false"]
  ## Please specify actual machine IP address, and refrain from using a loopback address
  (i.e. localhost or 127.0.0.1).
```

- 2 Review and verify the contents of the configuration file.
- 3 Replace <INSERT\_USERNAME> and <INSERT\_PASSWORD> with the applicable MySQL credentials.
- 4 Replace <INSERT\_PROTOCOL> with the applicable MySQL connection protocol. The typical protocol is tcp.
- 5 Replace <INSERT\_MYSQL\_ADDRESS> with the applicable MySQL server address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 6 Replace <INSERT\_MYSQL\_PORT> with the applicable MySQL server port. The typical port is 3306.
- 7 Modify the 'tls' parameter in accordance to the MySQL server configuration.
- 8 Restart the Telegraf service.

```
Stop-Service -Name telegraf -ErrorAction SilentlyContinue; Start-Service -Name telegraf
```

## Configuração

As informações podem ser encontradas no ["Documentação do MySQL"](#).

## Objetos e contadores

Os seguintes objetos e seus contadores são coletados:

Objeto:	Identificadores:	Atributos:	Pontos de dados:
MySQL	Servidor de namespace MySQL	Nome do nó IP	Clientes abortados (por seg) conexões abortadas (por seg) bytes RX (por seg) bytes TX (por seg) comandos Admin (por seg) comandos Alter comandos de evento Alter comandos de função Alter comandos de instância Alter comandos de procedimento Alter

## Solução de problemas

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página.

## Netstat Data Collector

O Data Infrastructure Insights usa esse coletor de dados para coletar métricas do Netstat.

### Instalação

1. A partir de **Observability > Collectors**, clique em \* Data Collector\*. Escolha Netstat.  
  
Selecione o sistema operacional ou a plataforma na qual o agente Telegraf está instalado.
2. Se você ainda não instalou um Agente para coleção ou deseja instalar um Agente para um sistema operacional ou plataforma diferente, clique em *Mostrar instruções* para expandir as ["Instalação do agente"](#) instruções.
3. Selecione a chave de acesso do agente para uso com este coletor de dados. Você pode adicionar uma nova chave de acesso ao agente clicando no botão \* chave de acesso ao agente\*. Prática recomendada: Use uma chave de acesso de agente diferente somente quando você quiser agrupar coletores de dados, por exemplo, por SO/Plataforma.
4. Siga as etapas de configuração para configurar o coletor de dados. As instruções variam dependendo do tipo de sistema operacional ou Plataforma que você está usando para coletar dados.



## Netstat Configuration

Gathers netstat metrics of the host where telegraf agent is installed.

---

### What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Windows

### Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)
+ Agent Access Key

\*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring [Show Instructions](#)

### Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- Copy the contents below into a new .conf file under the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\ folder. For example, copy the contents to the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\cloudinsights-netstat.conf file.

```
# Read TCP metrics such as established, time wait and sockets counts.
[[inputs.netstat]]
# no configuration
[inputs.netstat.tags]
  CloudInsights = "true"
```
- Restart the Telegraf service.

```
Stop-Service -Name telegraf -ErrorAction SilentlyContinue; Start-Service -Name telegraf
```

## Configuração

### Objetos e contadores

Os seguintes objetos e seus contadores são coletados:

Objeto:	Identificadores:	Atributos:	Pontos de dados:
Netstat	UUID de nó	Nome do nó IP	

### Solução de problemas

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página.

## Nginx Data Collector

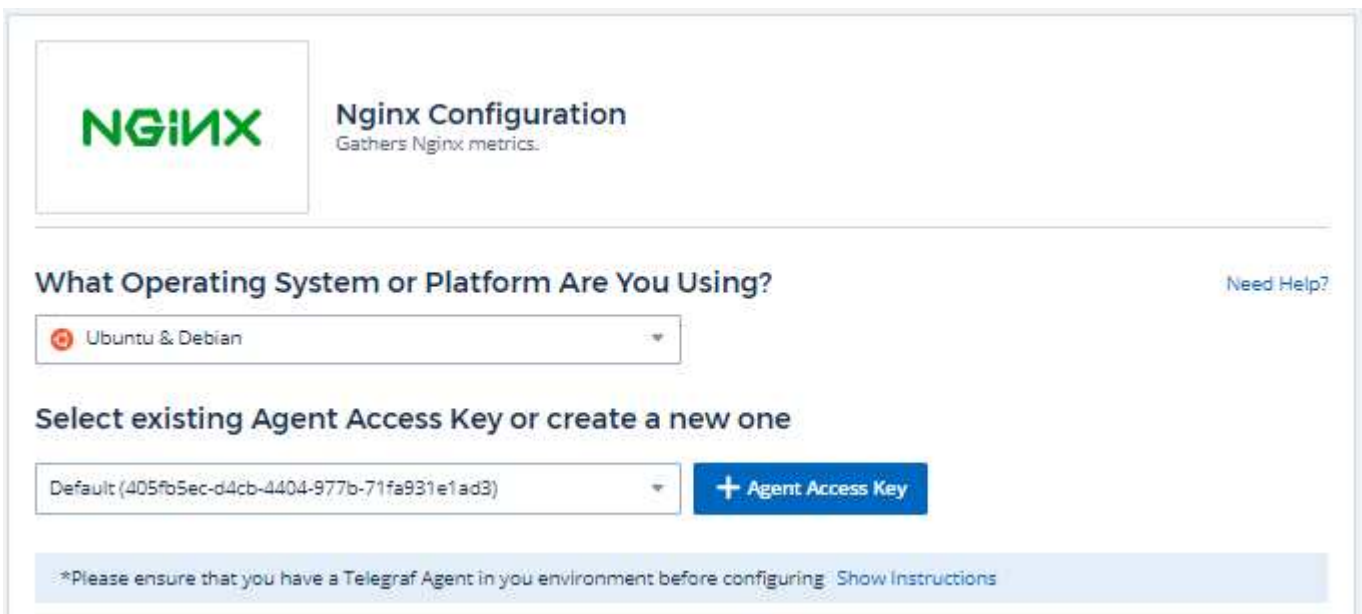
O Data Infrastructure Insights usa esse coletor de dados para coletar métricas do nginx.

## Instalação

1. A partir de **Observability > Collectors**, clique em \* Data Collector\*. Escolha nginx.

Selecione o sistema operacional ou a plataforma na qual o agente Telegraf está instalado.

2. Se você ainda não instalou um Agente para coleção ou deseja instalar um Agente para um sistema operacional ou plataforma diferente, clique em *Mostrar instruções* para expandir as ["Instalação do agente"](#) instruções.
3. Selecione a chave de acesso do agente para uso com este coletor de dados. Você pode adicionar uma nova chave de acesso ao agente clicando no botão \* chave de acesso ao agente\*. Prática recomendada: Use uma chave de acesso de agente diferente somente quando você quiser agrupar coletores de dados, por exemplo, por SO/Plataforma.
4. Siga as etapas de configuração para configurar o coletor de dados. As instruções variam dependendo do tipo de sistema operacional ou Plataforma que você está usando para coletar dados.



**NGINX** Nginx Configuration  
Gathers Nginx metrics.

---

**What Operating System or Platform Are You Using?** [Need Help?](#)

Ubuntu & Debian

**Select existing Agent Access Key or create a new one**

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3) [+ Agent Access Key](#)

\*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring [Show Instructions](#)

## Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 If you already have a URL enabled to provide Nginx metrics, go directly to the plugin configuration.
- 2 Nginx metrics are available through a status page when the HTTP stub status module is enabled. Refer to the below link for verifying/enabling `http_stub_status_module`.

```
http://nginx.org/en/docs/http/nginx_http_stub_status_module.html
```

- 3 After verifying the module is enabled, modify the Nginx configuration to set up a locally-accessible URL for the status page:

```
server {  
    listen    <PORT NUMBER>;  
    Please specify actual machine IP address, and refrain from using a loopback address (i.e.  
    localhost or 127.0.0.1)  
    server_name <IP ADDRESS>;  
    location /nginx_status {  
        stub_status on;  
    }  
}
```

- 4 Reload the configuration:

```
nginx -s reload
```

- 5 Copy the contents below into a new `.conf` file under the `/etc/telegraf/telegraf.d/` directory. For example, copy the contents to the `/etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-nginx.conf` file.

```
[[inputs.nginx]]  
  ## USER-ACTION: Provide Nginx status url  
  ## Please specify actual machine IP address where nginx_status is enabled, and refrain from  
  using a loopback address (i.e. localhost or 127.0.0.1).  
  ## When configuring with multiple Nginx servers, enter them in the format ["url1", "url2",  
  "url3"]
```

- 6 Replace `<INSERT_NGINX_ADDRESS>` with the applicable Nginx address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 7 Replace `<INSERT_NGINX_PORT>` with the applicable Nginx port.
- 8 Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

## Configuração

A coleção de métricas nginx requer que o nginx "[http\\_stub\\_status\\_module](#)" seja ativado.

Informações adicionais podem ser encontradas no "[Documentação do nginx](#)".

## Objetos e contadores

Os seguintes objetos e seus contadores são coletados:

Objeto:	Identificadores:	Atributos:	Pontos de dados:
Nginx	Servidor de namespace	Porta de nome do nó IP do nó	Aceita solicitações de leitura tratadas ativas aguardando escrita

## Solução de problemas

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página.

## PostgreSQL Data Collector

O Data Infrastructure Insights usa esse coletor de dados para coletar métricas do PostgreSQL.

### Instalação

1. A partir de **Observability > Collectors**, clique em \* Data Collector\*. Escolha PostgreSQL.  
  
Selecione o sistema operacional ou a plataforma na qual o agente Telegraf está instalado.
2. Se você ainda não instalou um Agente para coleção ou deseja instalar um Agente para um sistema operacional ou plataforma diferente, clique em *Mostrar instruções* para expandir as ["Instalação do agente"](#) instruções.
3. Selecione a chave de acesso do agente para uso com este coletor de dados. Você pode adicionar uma nova chave de acesso ao agente clicando no botão \* chave de acesso ao agente\*. Prática recomendada: Use uma chave de acesso de agente diferente somente quando você quiser agrupar coletores de dados, por exemplo, por SO/Plataforma.
4. Siga as etapas de configuração para configurar o coletor de dados. As instruções variam dependendo do tipo de sistema operacional ou Plataforma que você está usando para coletar dados.



## PostgreSQL Configuration

Gathers PostgreSQL metrics.

### What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

RHEL & CentOS

### Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

[+ Agent Access Key](#)

\*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring [Show Instructions](#)

### Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Copy the contents below into a new .conf file under the /etc/telegraf/telegraf.d/ directory. For example, copy the contents to the /etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-postgresql.conf file.

```
[[inputs.postgresql]]
# USER-ACTION: Provide credentials for access, address of PostgreSQL server, port for
PostgreSQL server, one DB for access
address = "postgres://<INSERT_USERNAME>:<INSERT_PASSWORD>@<INSERT_POSTGRESQL_ADDRESS>:
<INSERT_POSTGRESQL_PORT>/<INSERT_DB>"
```

- 2 Replace <INSERT\_USERNAME> and <INSERT\_PASSWORD> with the applicable PostgreSQL credentials.
- 3 Replace <INSERT\_POSTGRESQL\_ADDRESS> with the applicable PostgreSQL address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 4 Replace <INSERT\_POSTGRESQL\_PORT> with the applicable PostgreSQL port.
- 5 Replace <INSERT\_DB> with the applicable PostgreSQL database.
- 6 Modify 'Namespace' if needed for server disambiguation (to avoid name clashes).
- 7 Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

## Configuração

As informações podem ser encontradas no ["Documentação do PostgreSQL"](#).

## Objetos e contadores

Os seguintes objetos e seus contadores são coletados:

Objeto:	Identificadores:	Atributos:	Pontos de dados:
Servidor PostgreSQL	Servidor de Banco de dados de namespace	IP do nó de nome do nó	Buffers alocados Buffers backend Buffers backend File Sync Buffers Checkpoints Limpar Checkpoints Sync Time Checkpoints Write Time Checkpoints Checkpoints Requests Checkpoints Checkpoints Timed Max written clean
Banco de dados PostgreSQL	Servidor de Banco de dados de namespace	IP nó Nome nó OID base dados	Blocos de tempo de leitura blocos de tempo de gravação blocos de tempo hits blocos lê conflitos deadlocks número do cliente arquivos temporários bytes arquivos de temperatura número linhas excluídas linhas recuperadas linhas inseridas linhas retornadas transações atualizadas transações confirmadas Rollbacked

## Solução de problemas

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página.

## Puppet Agent Data Collector

O Data Infrastructure Insights usa esse coletor de dados para coletar métricas do Puppet Agent.

### Instalação

1. A partir de **Observability > Collectors**, clique em \* Data Collector\*. Escolha Puppet.  
Selecione o sistema operacional ou a plataforma na qual o agente Telegraf está instalado.
2. Se você ainda não instalou um Agente para coleção ou deseja instalar um Agente para um sistema operacional ou plataforma diferente, clique em *Mostrar instruções* para expandir as ["Instalação do agente"](#) instruções.
3. Selecione a chave de acesso do agente para uso com este coletor de dados. Você pode adicionar uma nova chave de acesso ao agente clicando no botão \* chave de acesso ao agente\*. Prática recomendada: Use uma chave de acesso de agente diferente somente quando você quiser agrupar coletores de dados, por exemplo, por SO/Plataforma.
4. Siga as etapas de configuração para configurar o coletor de dados. As instruções variam dependendo do tipo de sistema operacional ou Plataforma que você está usando para coletar dados.



## Puppet Agent Configuration

Gathers Puppet agent metrics.

### What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Windows

### Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

+ Agent Access Key

\*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring [Show Instructions](#)

### Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Copy the contents below into a new .conf file under the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\ folder. For example, copy the contents to the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\cloudinsights-puppetagent.conf file.

```
## Reads last_run_summary.yaml file and converts to measurements
[[inputs.puppetagent]]
  ## Location of puppet last run summary file
  ## USER-ACTION: Modify the location if last_run_summary.yaml is on different path
  location = "/var/lib/puppet/state/last_run_summary.yaml"
```

- 2 Modify 'location' if last\_run\_summary.yaml is on different path
- 3 Modify 'Namespace' if needed for puppet agent disambiguation (to avoid name clashes).
- 4 Restart the Telegraf service.

```
Stop-Service -Name telegraf -ErrorAction SilentlyContinue; Start-Service -Name telegraf
```

## Configuração

As informações podem ser encontradas no ["Documentação da marionete"](#)

## Objetos e contadores

Os seguintes objetos e seus contadores são coletados:

Objeto:	Identificadores:	Atributos:	Pontos de dados:
---------	------------------	------------	------------------



Agente de fantoche	UUID nó namespace	Nome do nó localização nó versão IP Configstring versão Puppet	Alterações Total Eventos falhas Eventos sucesso Eventos recursos totais recursos alterados recursos Falha recursos Falha ao reiniciar recursos recursos Outofsync recursos reiniciados recursos programados recursos ignorados tempo total tempo de ancoragem tempo de recuperação da configuração tempo tempo tempo do cron tempo Exec tempo do arquivo tempo do arquivo tempo do pacote tempo horário do pacote horário do serviço tempo do Sshaughhorizedkey tempo Total do Usuário
--------------------	-------------------	--	--

## Solução de problemas

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página.

## Redis Data Collector

O Data Infrastructure Insights usa esse coletor de dados para coletar métricas do Redis. Redis é um armazenamento de estrutura de dados em memória de código aberto usado como um banco de dados, cache e corretor de mensagens, suportando as seguintes estruturas de dados: Strings, hashes, listas, conjuntos e muito mais.

## Instalação

1. A partir de **Observability > Collectors**, clique em \* Data Collector\*. Escolha Redis.

Selecione o sistema operacional ou a plataforma na qual o agente Telegraf está instalado.

2. Se você ainda não instalou um Agente para coleção ou deseja instalar um Agente para um sistema operacional ou plataforma diferente, clique em *Mostrar instruções* para expandir as ["Instalação do agente"](#) instruções.
3. Selecione a chave de acesso do agente para uso com este coletor de dados. Você pode adicionar uma nova chave de acesso ao agente clicando no botão \* chave de acesso ao agente\*. Prática recomendada: Use uma chave de acesso de agente diferente somente quando você quiser agrupar coletores de dados, por exemplo, por SO/Plataforma.
4. Siga as etapas de configuração para configurar o coletor de dados. As instruções variam dependendo do tipo de sistema operacional ou Plataforma que você está usando para coletar dados.





## Redis Configuration

Gathers Redis metrics.

### What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Windows

### Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

+ Agent Access Key

\*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

### Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Configure Redis to accept connections from the address of the node on which the Telegraf agent resides. Open the Redis configuration file.

```
vi /etc/redis.conf
```



- 2 Locate the line that begins with 'bind 127.0.0.1', and append the address of the node on which the Telegraf agent resides

```
bind 127.0.0.1 <NODE_IP_ADDRESS>
```



- 3 Copy the contents below into a new .conf file under the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\ folder. For example, copy the contents to the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\cloudinsights-redis.conf file.

```
# Read metrics from one or many redis servers
[[inputs.redis]]
  ## specify servers via a url matching:
  ## [protocol://][:password]@address[:port]
  ## e.g.
  ## http://username:password@127.0.0.1:6379
```



- 4 Replace <INSERT\_REDIS\_ADDRESS> with the applicable Redis address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 5 Replace <INSERT\_REDIS\_PORT> with the applicable Redis port.
- 6 Restart the Telegraf service.

```
Stop-Service -Name telegraf -ErrorAction SilentlyContinue; Start-Service -Name telegraf
```



## Configuração

As informações podem ser encontradas no "[Documentação Redis](#)".

Objetos e contadores

Os seguintes objetos e seus contadores são coletados:

Objeto:	Identificadores:	Atributos:	Pontos de dados:
Redis	Servidor de namespace		

Solução de problemas

Informações adicionais podem ser encontradas na ["Suporte"](#) página.

Referência do ícone do objeto

Ícones de objeto usados em Insights de infraestrutura de dados.

Ícones de infra-estrutura:

Storage

BSA

Backend Storage Array

BV

Backend Volume

D

Disk

IV

Internal Volume

M

Masking

P

Path

Q

Q-Tree

Qu

Quota

Sh

Share

S

Storage

SN

Storage Node

SP

Storage Pool

T

Tape

V

Volume

VSA

Virtual Storage Array

VV

Virtual Volume

Networking

F

Fabric

INP

ISCSI Network Portal

IS

ISCSI Session

NAS

NAS

NPV

NPV Switch

NPV

NPV Chassis

P

Port

S

Switch

Z

Zone

ZM

Zone Members

Compute

DS

Datastore

H

Host

VM

Virtual Machine

VMDK

VMDK

Application

A

Application

Misc.

?

Unknown

?

Generic

!

Violation

!

Failure

Ícones do Kubernetes:



Cluster



Namespace



Workload



Node



Pod

Ícones de mapa e monitoramento de desempenho de rede do Kubernetes:



## **Informações sobre direitos autorais**

Copyright © 2025 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 SOBRESSAIENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO 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.