



## **Seleção um cluster**

### **SolidFire Active IQ**

NetApp  
October 02, 2025


# Índice

- Selecione um cluster ..... 1
  - Painel de visualização de cluster único ..... 1
    - Sistema somente de storage ..... 1
    - Visão geral do sistema NetApp HCI ..... 2
    - Encontre mais informações ..... 4
  - Opções de relatórios para um cluster selecionado ..... 4
    - Capacidade ..... 4
    - Eficiência ..... 5
    - Desempenho ..... 6
    - Utilização de nós ..... 6
    - Registro de erros ..... 6
    - Eventos ..... 6
    - Alertas ..... 7
    - Sessões iSCSI ..... 7
    - Redes virtuais ..... 8
    - Coleção de API ..... 9
    - Encontre mais informações ..... 9

# Selecione um cluster

## Painel de visualização de cluster único

Na página **Dashboard** de um cluster selecionado, você pode visualizar detalhes de alto nível do cluster, incluindo desempenho, capacidade e utilização de computação.

Selecione o menu suspenso **Mostrar Detalhes** para exibir mais informações sobre o cluster ou selecione o ícone ao lado de um cabeçalho para obter informações mais detalhadas sobre  relatórios. Você também pode mover o ponteiro do Mouse sobre linhas de gráfico e dados de relatórios para exibir detalhes adicionais.

Os detalhes disponíveis variam de acordo com o seu sistema:

- [Sistema somente de storage](#)
- [Visão geral do sistema NetApp HCI](#)

### Sistema somente de storage

Para uma solução baseada em armazenamento SolidFire, você pode exibir detalhes e informações de desempenho específicas do cluster quando selecionar **Mostrar detalhes** na página **Painel**.


Rumo	Descrição
Barra de informações	Esta barra superior fornece uma visão geral rápida do estado atual do cluster selecionado. A barra mostra o número de nós, o número de volumes, detalhes de falhas, estatísticas em tempo real sobre eficiência e o status sobre a capacidade de bloco e metadados. Os links desta barra são abertos para os dados correspondentes na IU.
Detalhes do cluster	Expandir a barra de informações selecionando <b>Mostrar Detalhes</b> para mostrar estes valores: <ul style="list-style-type: none"><li>• Versão do elemento</li><li>• Sessões iSCSI</li><li>• Sessões Fibre Channel</li><li>• Total máximo de IOPS configurado</li><li>• Total máximo de IOPS</li><li>• Tipos de nó</li><li>• Criptografia em repouso</li><li>• Vvols</li><li>• Total mínimo de IOPS configurado</li></ul>
Desempenho	Este gráfico mostra o uso de IOPS e taxa de transferência.

Rumo	Descrição
Capacidade	<p>Isso mostra a integridade e a plenitude do cluster da instalação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Provisionado: A capacidade total de todos os volumes criados no sistema.</li> <li>• Físico: A quantidade total de capacidade física (capacidade total de dados de bloco) no sistema para que os dados sejam armazenados (depois de todas as eficiências serem aplicadas).</li> <li>• Capacidade de bloco: A quantidade de capacidade de dados de bloco atualmente em uso.</li> <li>• Capacidade dos metadados: A quantidade de capacidade dos metadados atualmente em uso.</li> <li>• Eficiência: A quantidade de eficiências que o sistema está vendo devido à compactação, deduplicação e thin Provisioning.</li> </ul>

## Visão geral do sistema NetApp HCI

Para uma solução baseada em NetApp HCI, você pode exibir detalhes e informações de desempenho específicas do cluster quando selecionar **Mostrar detalhes** na página **Painel**.

Rumo	Descrição
Barra de informações	Esta barra superior fornece uma visão geral rápida do estado atual do cluster selecionado. A barra mostra o número de nós de computação e storage, o status da computação, o status do storage, o número de máquinas virtuais e o número de volumes associados ao sistema NetApp HCI. Os links desta barra são abertos para os dados correspondentes na IU.

Rumo	Descrição
Detalhes da instalação	<p>Expanda a barra de informações selecionando <b>Mostrar Detalhes</b> para mostrar estes valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Versão do elemento</li> <li>• Hipervisor</li> <li>• Instância do vCenter associada</li> <li>• Data center associado</li> <li>• Total máximo de IOPS configurado</li> <li>• Total máximo de IOPS</li> <li>• Tipos de nós de computação</li> <li>• Tipos de nós de storage</li> <li>• Criptografia em repouso</li> <li>• Vvols</li> <li>• Sessões iSCSI</li> <li>• Total mínimo de IOPS configurado</li> <li>• Rebalanceamento de IOPS</li> </ul> <div>  <p>A partir dos clusters do Elemento 12.8, um campo adicional <b>Rebalanceamento de IOPS</b> é fornecido. Se a opção para todo o cluster estiver habilitada, cada volume mostrará esse parâmetro. O valor deste campo é verdadeiro ou falso. Este campo é usado para balancear fatias de acordo com a carga real, em vez das configurações mínimas de IOPS.</p> </div>
Utilização de computação	O uso da CPU e da memória são representados neste gráfico.
Capacidade de storage	<p>Isso mostra a integridade e a plenitude do cluster da instalação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Provisionado: A capacidade total de todos os volumes criados no sistema.</li> <li>• Físico: A quantidade total de capacidade física (capacidade total de dados de bloco) no sistema para que os dados sejam armazenados (depois de todas as eficiências serem aplicadas).</li> <li>• Capacidade de bloco: A quantidade de capacidade de dados de bloco atualmente em uso.</li> <li>• Capacidade dos metadados: A quantidade de capacidade dos metadados atualmente em uso.</li> <li>• Eficiência: A quantidade de eficiências que o sistema está vendo devido à compactação, deduplicação e thin Provisioning.</li> </ul>
Desempenho de storage	IOPS e taxa de transferência são representados neste gráfico.

## Encontre mais informações

["Documentação do produto NetApp"](#)

# Opções de relatórios para um cluster selecionado

Saiba mais sobre o menu suspenso **Reporting** no painel lateral:

- [Capacidade](#)
- [Eficiência](#)
- [Desempenho](#)
- [Utilização de nós](#)
- [Registro de erros](#)
- [Eventos](#)
- [Alertas](#)
- [Sessões iSCSI](#)
- [Redes virtuais](#)
- [Coleção de API](#)

## Capacidade

Na página **capacidade** do menu suspenso **Relatório** para um cluster selecionado, você pode exibir detalhes sobre o espaço geral do cluster que é provisionado em volumes. As barras de informações de capacidade fornecem o estado atual e as previsões da capacidade de armazenamento de blocos e metadados para o cluster. Os gráficos correspondentes fornecem métodos adicionais para analisar os dados do cluster.



Para obter detalhes sobre os níveis de gravidade e a plenitude do cluster, consulte ["Documentação do Element Software"](#).

As descrições a seguir fornecem detalhes sobre a capacidade do bloco, a capacidade dos metadados e o espaço provisionado no cluster selecionado.

Capacidade de bloco		
Rumo	Descrição	Previsão
Capacidade utilizada	Capacidade utilizada atual do bloco de cluster.	Não aplicável
Limiar de aviso	O limite de aviso atual.	Previsão para quando o limite de aviso será atingido.
Limiar de erro	O limite de erro atual.	Previsão para quando o limite de erro será atingido.
Capacidade total	A capacidade total para o bloco.	Previsão para quando o limite crítico será atingido.
Estado atual	Estado atual do bloco.	Para obter detalhes sobre os níveis de gravidade, consulte o <a href="#">"Documentação do Element Software"</a> .

Capacidade de bloco		
Capacidade de metadados		
Rumo	Descrição	
Capacidade utilizada	A capacidade do cluster de metadados usada para esse cluster.	Capacidade total
A capacidade total de metadados disponível para esse cluster e a previsão do limite crítico.	Estado atual	O estado atual da capacidade de metadados para esse cluster.
Espaço provisionado		
Rumo	Descrição	
Espaço provisionado	A quantidade de espaço atualmente provisionada no cluster.	Espaço máximo provisionado

## Eficiência

Na página **Efficiency** do menu suspenso **Reporting** do cluster para um cluster selecionado, você pode exibir detalhes sobre provisionamento de thin, deduplicação e compactação no cluster quando você move o ponteiro do Mouse sobre pontos de dados no gráfico.



Todas as eficiências combinadas são calculadas por simples multiplicação dos valores fatoriais relatados.

As descrições a seguir fornecem detalhes sobre as eficiências calculadas no cluster selecionado.

Rumo	Descrição
Eficiência geral	A eficiência global do thin Provisioning, deduplicação e compactação se multiplicou juntas. Esses cálculos não levam em conta o recurso de hélice dupla incorporado ao sistema.
Deduplicação e compactação	O efeito combinado do espaço economizado com o uso de deduplicação e compactação.
Thin Provisioning	A quantidade de espaço economizada usando esse recurso. Esse número reflete o delta entre a capacidade alocada para o cluster e a quantidade de dados realmente armazenados.
Deduplicação	O multiplicador de proporção da quantidade de espaço que foi salvo não armazenando dados duplicados no cluster.
Compactação	O efeito da compressão de dados nos dados armazenados no cluster. Diferentes tipos de dados são compactados a taxas diferentes. Por exemplo, os dados de texto e a maioria dos documentos são facilmente compactados para um espaço menor, mas as imagens de vídeo e gráficas normalmente não o fazem.

## Desempenho

Na página **Performance** do menu suspenso **Reporting** para um cluster selecionado, você pode exibir detalhes sobre o uso do IOPS, a taxa de transferência e a utilização do cluster selecionando a categoria e a filtragem com base no período de tempo.

## Utilização de nós

Na página **Utilização do nó** do menu suspenso **Relatórios** de um cluster selecionado, você pode selecionar e visualizar cada nó.

A partir do Elemento 12.8, as informações de utilização do nó estão disponíveis como `nodeHeat` usando o `getNodeStats` e `listNodeStats` Métodos de API. O `nodeHeat` objeto é um membro do `nodeStats` objeto e exibe informações de utilização do nó com base na proporção do IOPS total primário ou do IOPS total em relação ao IOPS configurado, calculado em média ao longo do tempo. O gráfico de utilização do nó mostra isso como uma porcentagem derivada da métrica `recentPrimaryTotalHeat`.

## Registro de erros

Na página **Registro de erros** do menu pendente **Relatório** para um cluster selecionado, pode visualizar informações sobre erros não resolvidos ou que foram comunicados pelo cluster. Essas informações podem ser filtradas e exportadas para um arquivo CSV (valores separados por vírgulas). Para obter detalhes sobre os níveis de gravidade, consulte o ["Documentação do Element Software"](#).

As seguintes informações são comunicadas para o cluster selecionado.

Rumo	Descrição
ID	ID para uma avaria no grupo de instrumentos.
Data	A data e a hora em que a avaria foi registrada.
Gravidade	Isso pode ser aviso, erro, crítico ou prática recomendada.
Tipo	Pode ser nó, unidade, cluster, serviço ou volume.
ID de nó	ID do nó para o nó a que esta avaria se refere. Incluído para falhas de nó e unidade; caso contrário, definido como - (traço).
Nome do nó	O nome do nó gerado pelo sistema.
ID da unidade	ID da unidade para a unidade à qual esta avaria se refere. Incluído para avarias de condução; caso contrário, definido para - (tablier).
Resolvido	Apresenta se a causa do erro foi resolvida.
Tempo de resolução	Exibe a hora em que um problema foi resolvido.
Código de erro	Um código descritivo que indica o que causou a falha.
Detalhes	Descrição da avaria com detalhes adicionais.

## Eventos

Na página **Eventos** do menu suspenso **Relatórios** de um cluster selecionado, você pode selecionar entre as guias **Eventos** e **gcEvents** para visualizar informações sobre os principais eventos que ocorreram no cluster. Por padrão, selecionar **Eventos** mostra todos os eventos, exceto **gcEvents**, para melhorar a legibilidade. Para ver todos os eventos, incluindo **gcEvents**, selecione a aba **gcEvents**. Essas informações podem ser filtradas e



exportadas para um arquivo CSV.

As seguintes informações são comunicadas para o cluster selecionado.

Rumo	Descrição
ID do evento	ID exclusivo associado a cada evento.
Hora do evento	A hora em que o evento ocorreu.
Tipo	O tipo de evento que está sendo registrado, por exemplo, eventos de API, eventos de clone ou eventos de gc. Veja o " <a href="#">Documentação do Element Software</a> " para mais informações.
Mensagem	Mensagem associada ao evento.
ID de serviço	O serviço que relatou o evento (se aplicável).
ID de nó	O nó que relatou o evento (se aplicável).
ID da unidade	A unidade que relatou o evento (se aplicável).
Detalhes	Informações que ajudam a identificar por que o evento ocorreu.

## Alertas

Na página **Alertas** do menu suspenso **Relatório** para um cluster selecionado, você pode exibir alertas de cluster não resolvidos ou resolvidos. Essas informações podem ser filtradas e exportadas para um arquivo CSV. Para obter detalhes sobre os níveis de gravidade, consulte o "[Documentação do Element Software](#)".

As seguintes informações são comunicadas para o cluster selecionado.

Rumo	Descrição
Acionado	A hora em que o alerta foi acionado no SolidFire Active IQ, não no próprio cluster.
Último notificado	A hora em que o e-mail de alerta mais recente foi enviado.
Resolvido	Mostra se a causa do alerta foi resolvida.
Política	Este é o nome da política de alerta definido pelo usuário.
Gravidade	Gravidade atribuída no momento em que a política de alerta foi criada.
Destino	O endereço de e-mail ou endereços selecionados para receber o e-mail de alerta.
Gatilho	A configuração definida pelo usuário que acionou o alerta.

## Sessões iSCSI


Na página **sessões iSCSI** do menu suspenso **Relatório** para um cluster selecionado, você pode exibir detalhes sobre o número de sessões ativas no cluster e o número de sessões iSCSI que ocorreram no cluster.

Expanda o exemplo de sessões iSCSI



Você pode mover o ponteiro do Mouse sobre um ponto de dados no gráfico para encontrar o número de sessões para um período de tempo definido:

- Sessões ativas: O número de sessões iSCSI conetadas e ativas no cluster.
- Sessões ativas de pico: O número máximo de sessões iSCSI que ocorreram no cluster nas últimas 24 horas.

 Esses dados incluem sessões iSCSI geradas por nós FC.

Redes virtuais

Na página **redes virtuais** do menu suspenso **relatórios** para um cluster selecionado, você pode exibir as seguintes informações sobre redes virtuais configuradas no cluster.

Rumo	Descrição
ID	ID exclusivo da rede VLAN. Isto é atribuído pelo sistema.
Nome	Nome exclusivo atribuído pelo usuário para a rede VLAN.
ID DA VLAN	Tag VLAN atribuída quando a rede virtual foi criada.
SVIP	Endereço IP virtual de armazenamento atribuído à rede virtual.
Máscara de rede	Máscara de rede para esta rede virtual.

Rumo	Descrição
Gateway	Endereço IP exclusivo de um gateway de rede virtual. A VRF deve estar ativada.
VRF ativado	Mostra se o encaminhamento e encaminhamento virtuais estão ativados ou não.
IPS utilizado	O intervalo de endereços IP de rede virtual usado para a rede virtual.

## Coleção de API

Na página **coleção de API** do menu suspenso **relatórios** para um cluster selecionado, você pode exibir os métodos de API usados pelo NetApp SolidFire Active IQ. Para obter descrições detalhadas desses métodos, consulte o ["Documentação da API do Element Software"](#).



Além desses métodos, o SolidFire Active IQ faz algumas chamadas de API internas usadas pelo suporte e pela engenharia da NetApp para monitorar a integridade do cluster. Essas chamadas não são documentadas, pois podem causar interrupções na funcionalidade do cluster se usadas incorretamente. Se você precisar de uma lista completa de coleções de API do SolidFire Active IQ, entre em Contato com o suporte da NetApp.

## Encontre mais informações

["Documentação do produto NetApp"](#)

## **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 SOBRESSALIENTES; 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 DOCUMENTOS, 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.