



Analisar a sustentabilidade do sistema de armazenamento

Digital Advisor

NetApp
February 19, 2026

Índice

- Analisar a sustentabilidade do sistema de armazenamento 1
 - Aprenda sobre sustentabilidade com o Digital Advisor. 1
 - Benefícios da sustentabilidade 1
 - Acesse o painel de Sustentabilidade no Digital Advisor. 2
 - Saiba mais sobre os recursos do painel de Sustentabilidade no Digital Advisor. 4
 - Melhore a pontuação de sustentabilidade do seu sistema de armazenamento com o Digital Advisor.. 8
 - Computação da pontuação de sustentabilidade 8
 - Melhorar a pontuação geral de sustentabilidade 8
 - Melhorar a pontuação de sustentabilidade no nível do cluster 10

Analisar a sustentabilidade do sistema de armazenamento

Aprenda sobre sustentabilidade com o Digital Advisor.

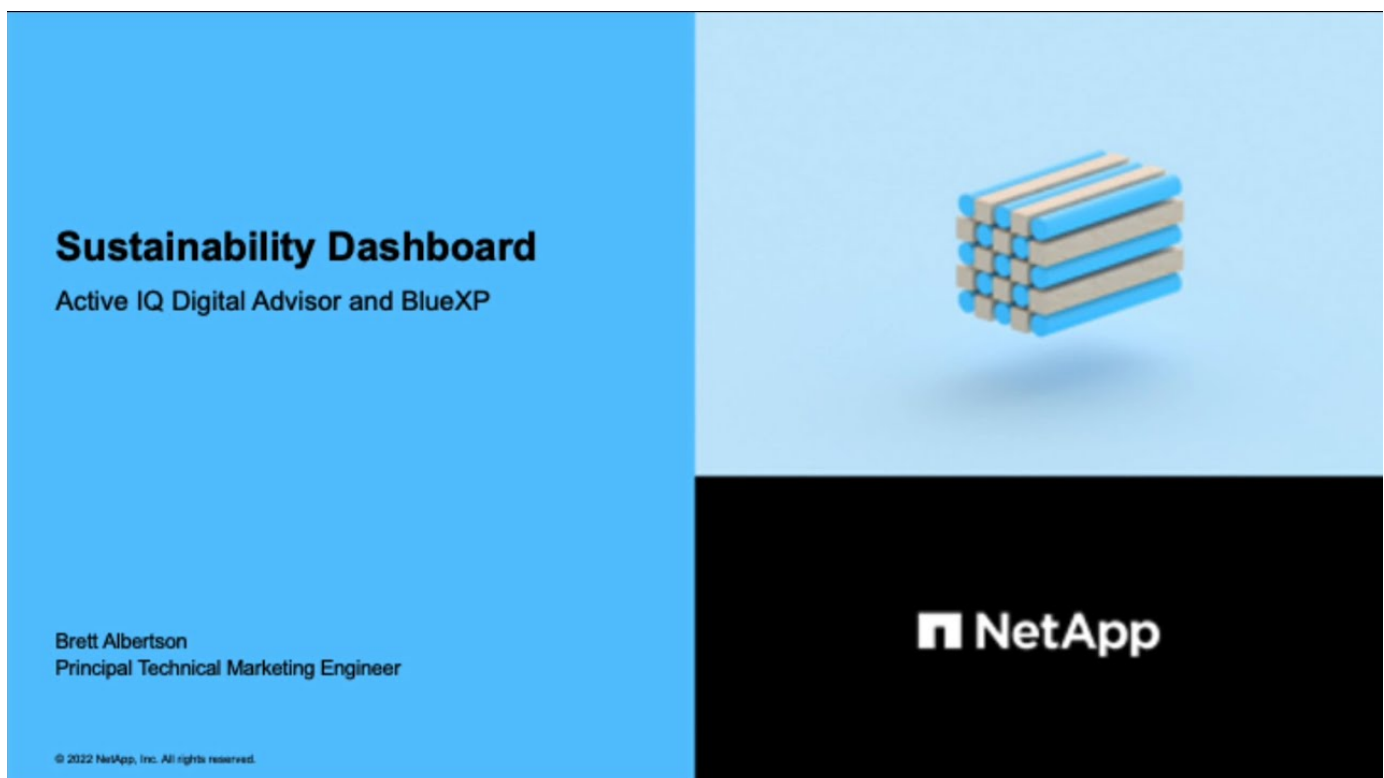
A sustentabilidade permite que você reduza o consumo de energia e trabalhe para atingir seus objetivos ambientais. Isso permite que você alinhe seus sistemas de armazenamento com práticas ecológicas e alcance as metas de sustentabilidade.

Você pode visualizar a pontuação de sustentabilidade e o uso projetado de energia, carbono direto e calor no painel de Sustentabilidade. Você pode ajustar a porcentagem de mitigação de carbono para locais específicos. Você também pode visualizar a pontuação de sustentabilidade no nível do cluster. Com base na pontuação de sustentabilidade, você pode avaliar a postura de sustentabilidade e implementar as ações recomendadas pela NetApp para melhorar a pontuação. Para saber mais sobre o painel de Sustentabilidade, acesse "[Visão geral do painel de sustentabilidade](#)".



A sustentabilidade é compatível com sistemas Cloud Volumes ONTAP, AFF (A-Series e C-Series), e-Series, FAS e StorageGRID.

Você pode ver o vídeo a seguir para entender o painel Sustentabilidade:



Benefícios da sustentabilidade

A sustentabilidade oferece os seguintes benefícios:

- Acelere o desempenho reduzindo o número de dispositivos de armazenamento para armazenar a mesma quantidade de dados.

- Reduzir os custos de storage otimizando a utilização dos sistemas de storage.
- Reduzir as pegadas de carbono usando energia renovável em data centers.
- Melhorar a eficiência energética através da implementação de políticas energeticamente eficientes.

Acesse o painel de Sustentabilidade no Digital Advisor.

O painel de sustentabilidade fornece relatórios e pontuações habilitados para AIOps com insights acionáveis para melhorar sua postura de sustentabilidade. Você pode acessar o painel de sustentabilidade por meio do NetApp Console ou do Digital Advisor.

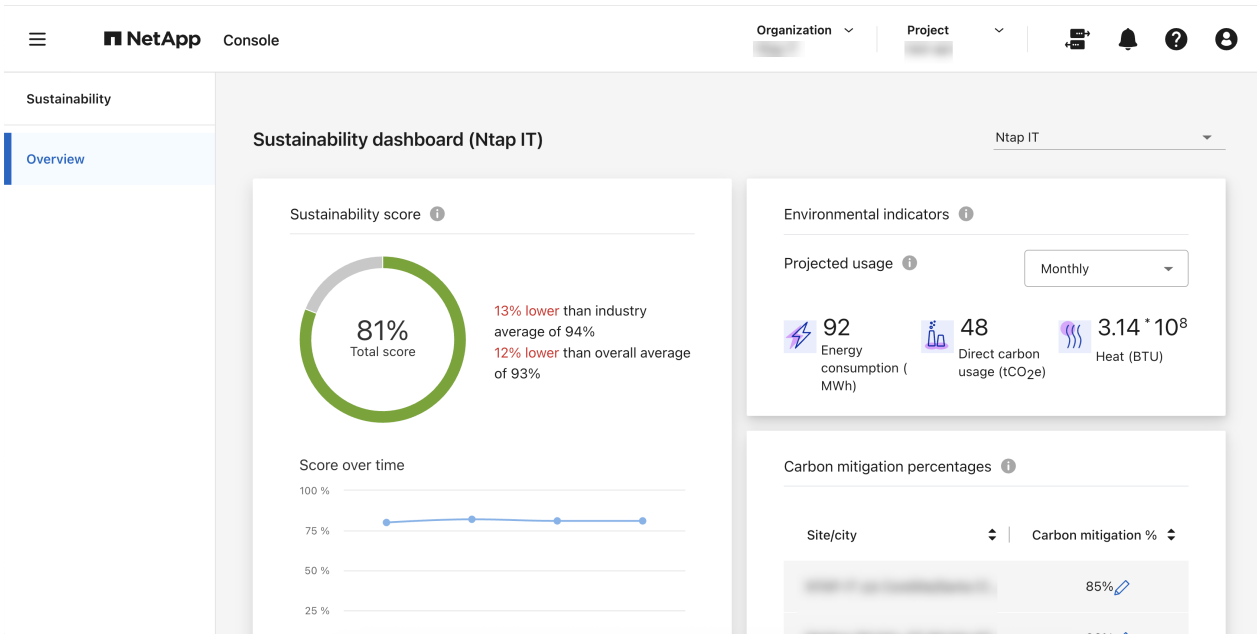
Console NetApp

Para fazer login no Console, você pode usar suas credenciais do Site de Suporte da NetApp ou pode se inscrever para um login no Console da NetApp usando seu e-mail e uma senha. Saiba mais sobre ["fazendo login no Console"](#).

Passos

1. Abra um navegador da web e vá para o ["Console"](#). A página de login do Console é exibida.
2. Efetue login no Console.
3. Na navegação à esquerda do Console, selecione **Saúde > Sustentabilidade**. O painel de Sustentabilidade é exibido.

+



Se o painel Sustentabilidade não estiver configurado, a opção **Adicionar conta NSS** será exibida. Forneça suas credenciais do site de suporte da NetApp (NSS) para visualizar seu painel de sustentabilidade e os sistemas associados à sua conta.

Consultor digital

Para fazer login no consultor digital, você pode usar as credenciais do site de suporte da NetApp.

Passos

1. Abra um navegador da Web e vá para a ["Consultor digital"](#) página de login.
2. Forneça seu nome de usuário e senha e clique em **entrar**.
3. Na navegação à esquerda, selecione **Sustentabilidade**.

STORAGE HEALTH

Dashboard

AutoSupport

Performance

ClusterViewer

Sustainability

Capacity and Efficiency

Keystone Advisor

Health Check

Cloud Recommendations

Valuable Insights

SALES TOOLS

Account Intelligence

Fusion

IB Console

PE and TCO Calculator

Ntap IT > Sustainability

Sustainability

Sustainability score

82%

Total score

12% lower than industry average of 94%

11% lower than overall average of 93%

Score over time

100 %

75 %

50 %

25 %

0 %

31 Aug

07 Sep

14 Sep

21 Sep

Environmental indicators

Projected usage

Monthly

92

Energy consumption (MWh)

47

Direct carbon usage (tCO₂e)

3.14 * 10⁸

Heat (BTU)

Carbon mitigation percentages

Site/city	Carbon mitigation %
NetApp Inc.Morrisville7301 Kit Creek ...	88%
NetApp Inc.Hillsboro3825 Alcielek Pla...	85%

i

A opção **Sustentabilidade** é desativada se a lista de observação não estiver configurada. Para ativá-la, você pode criar uma lista de observação ou realizar uma pesquisa usando nome do cliente, nome do site, nome do grupo, StorageGRID, nome do host, cluster, número de série ou ID do sistema. ["Saiba mais sobre a watchlist"](#).

Saiba mais sobre os recursos do painel de Sustentabilidade no Digital Advisor.

O dashboard de sustentabilidade fornece uma avaliação ambiental de seus sistemas de storage e insights práticos para melhorias na forma de ações recomendadas pela NetApp.

NetApp

Console

Organization

Project

🖨️

🔔

❓

👤

Sustainability

Overview

Sustainability dashboard (Ntap IT)

Ntap IT

Sustainability score

81%

Total score

13% lower than industry average of 94%

12% lower than overall average of 93%

Score over time

100 %

75 %

50 %

25 %

Environmental indicators

Projected usage

Monthly

92

Energy consumption (MWh)

48

Direct carbon usage (tCO₂e)

3.14 * 10⁸

Heat (BTU)

Carbon mitigation percentages

Site/city	Carbon mitigation %
	85%
	86%



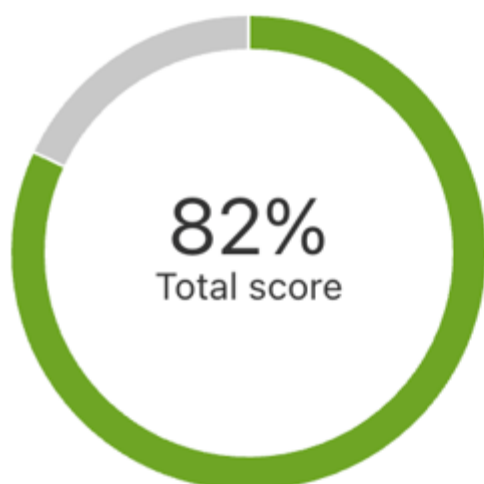
O AutoSupport deve ser habilitado para o cálculo preciso da pontuação de sustentabilidade.

Pontuação de Sustentabilidade: Exibe a pontuação total indicando a sustentabilidade ambiental de seus sistemas de armazenamento. Você pode avaliar o nível de sustentabilidade dos seus sistemas de storage com base na faixa a seguir:

- 76 - 100: Indica que a sustentabilidade é uma prioridade máxima.
- 51 - 75: Indica um alto nível de investimento em iniciativas de sustentabilidade.
- 26 - 50: Indica um bom progresso em direção a iniciativas de sustentabilidade.
- Menos de 25: Indica a necessidade de melhoria nas práticas de sustentabilidade.

Você pode ver a representação gráfica da pontuação por até 5 semanas, que é atualizada semanalmente. Você também pode ver a razão para o aumento ou diminuição da pontuação de sustentabilidade passando o Mouse sobre o gráfico.

Sustainability score



12% lower than industry average of 94%

11% lower than overall average of 93%

Score over time



Indicadores ambientais: Exibe projeções para sua energia, uso direto de carbono e emissão de calor para avaliar a saúde ambiental de seus sistemas de armazenamento. Essas projeções são baseadas em valores de energia real, se não estiverem disponíveis, típicos. Você pode visualizar essas projeções mensalmente, trimestralmente ou anualmente selecionando a opção desejada no menu suspenso no canto superior direito desta seção.

Porcentagens de mitigação de carbono: Exibe a porcentagem de mitigação de carbono em cada local/cidade, e os valores de linha de base apresentados são baseados em sua localização. Você pode ajustar a porcentagem de mitigação de carbono para locais específicos clicando no  ícone localizado ao lado dos valores percentuais, e os números de carbono serão ajustados automaticamente de acordo.

Carbon mitigation percentages

Site/city	Carbon mitigation %
	72% 
	72% 

Ações recomendadas: Exibe a lista de ações recomendadas para melhorar a pontuação de sustentabilidade de seus sistemas de armazenamento. Essas ações podem ser tomadas imediatamente ou mais tarde. Para obter mais informações sobre como melhorar a pontuação de sustentabilidade, "[Melhorar a pontuação de sustentabilidade](#)" consulte .

Sistemas: Exibe parâmetros ambientais na tabela que podem ajudar a identificar clusters para migração para um armazenamento mais eficiente. A partir desta tabela, você pode:

- Veja a pontuação de sustentabilidade ao nível do cluster, selecione o nome do cluster para acessar **ClusterViewer**, tome ações específicas recomendadas para melhorar a sustentabilidade. Para obter mais informações, "[Melhorar a pontuação de sustentabilidade no nível do cluster](#)" consulte .

Systems (142)  

System	Site	Last AutoSupport Date	Sustainability score	Capacity utilization (
		Sep 23, 2025	N/A	195 TiB (100%)
		 Jun 09, 2025	N/A	N/A
		 Jun 09, 2025	N/A	262 TiB (100%)
		Sep 23, 2025	N/A	262 TiB (100%)
		 Jun 09, 2025	N/A	262 TiB (100%)

1 - 50 of 142 << < 1 > >>

- Habilite o monitoramento na coluna **Potência em tempo real** para visualizar os detalhes de energia em tempo real no nível do cluster. Para obter mais informações, consulte "[Data Infrastructure Insights](#)" .

Melhore a pontuação de sustentabilidade do seu sistema de armazenamento com o Digital Advisor.

O painel de sustentabilidade fornece ações recomendadas que você pode implementar para melhorar a pontuação geral de sustentabilidade e a pontuação de sustentabilidade em nível de cluster.



Para obter os melhores resultados do painel, você deve habilitar o AutoSupport. Se o AutoSupport não estiver habilitado, os dados serão baseados nas especificações do produto. Para obter detalhes de energia em tempo real, você precisa habilitar o Data Infrastructure Insights. Para obter mais informações sobre como habilitar o Data Infrastructure Insights, consulte "[Data Infrastructure Insights](#)".

Computação da pontuação de sustentabilidade

O escore de sustentabilidade é calculado com base em um conjunto de regras relacionadas aos sistemas de storage, com cada regra abordando riscos específicos e fornecendo ações recomendadas para mitigação. Cada regra recebe uma pontuação para refletir sua importância. Por exemplo, se houver três regras associadas aos sistemas de armazenamento: Manter a temperatura ambiente, garantir a utilização ideal da capacidade e usar uma fonte de alimentação de titânio, com pontuações de 30, 40 e 30 pontos, respectivamente. Adicionar essas pontuações dá um total de 100 pontos, que atua como denominador.

Se os sistemas de storage atendessem perfeitamente a todos os critérios, alcançaria uma pontuação de sustentabilidade de 100%. Se os sistemas tiverem um desempenho na metade do nível ideal, pode atingir uma pontuação de 50%. O total de pontos serve como padrão, e é usado para comparar o desempenho real com o desempenho ideal. Você pode implementar as ações recomendadas para melhorar o cumprimento dessas regras, o que melhorará a pontuação de sustentabilidade.



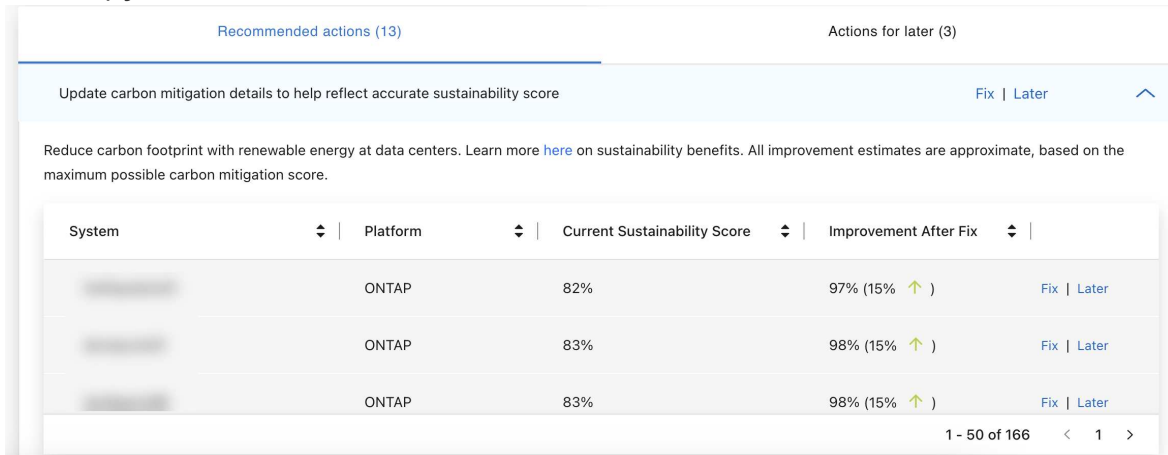
A pontuação de sustentabilidade é inicialmente calculada no nível do cluster e, em seguida, é agregada em outros níveis, como o nível do cliente ou da lista de observação.

Melhorar a pontuação geral de sustentabilidade

Você pode seguir estes passos para melhorar a pontuação geral de sustentabilidade e que se concentra nos esforços de sustentabilidade a nível da empresa:

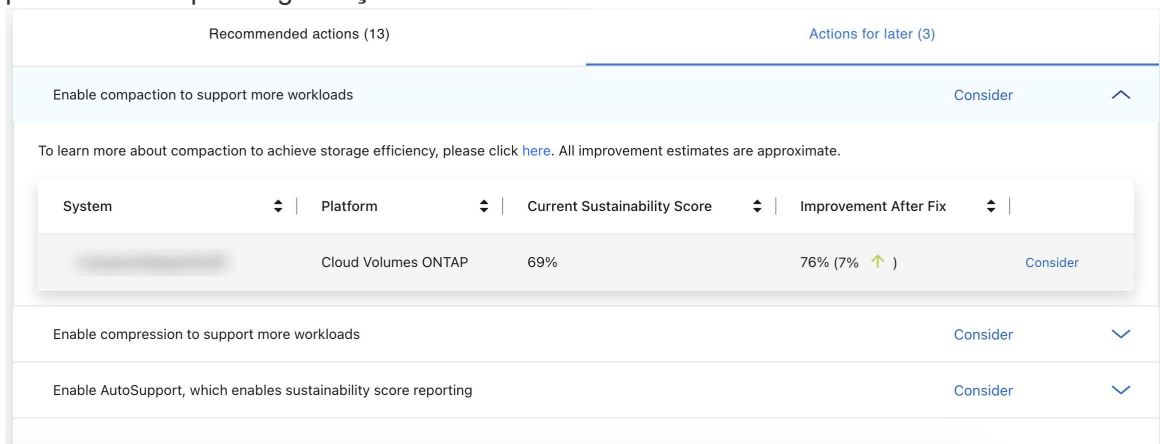
Console NetApp

1. Acesse **Sustentabilidade** na categoria **Saúde** disponível na navegação à esquerda do Console.
2. Vá para a guia **ações recomendadas**.
 - Você pode selecionar **Fix** para executar essas ações imediatamente ou selecionar **Later** para abordar essas ações posteriormente.
 - Se você planeja abordar as ações imediatamente, selecione **Fix**.
 - Expande a vista da ação recomendada selecionada. Você também pode expandir a exibição de ação recomendada usando a seta para baixo. Na visualização expandida, você pode ver o nome do cluster, a pontuação de sustentabilidade e o aumento subsequente se continuar com a opção **Fix**. E



System	Platform	Current Sustainability Score	Improvement After Fix	
	ONTAP	82%	97% (15% ↑)	Fix Later
	ONTAP	83%	98% (15% ↑)	Fix Later
	ONTAP	83%	98% (15% ↑)	Fix Later

- Se você pretende abordar as ações mais tarde, selecione **Later**.
 - Se você selecionar **Later**, ela move a ação recomendada selecionada para a guia **ações para mais tarde**. A ação selecionada será adiada por 30 dias. Após 30 dias, essa ação será movida para a guia **ações recomendadas**.
 - Você também pode revisar as ações adiadas a qualquer momento e clicar em **considerar** para movê-las para a guia **ações recomendadas**. E



System	Platform	Current Sustainability Score	Improvement After Fix	
	Cloud Volumes ONTAP	69%	76% (7% ↑)	Consider
Enable compression to support more workloads				Consider
Enable AutoSupport, which enables sustainability score reporting				Consider

Consultor digital

1. Vá para **Sustentabilidade** na categoria **INTEGRIDADE DO ARMAZENAMENTO** disponível na navegação à esquerda do painel do Digital Advisor.
2. Vá para a guia **ações recomendadas**.
 - Você pode selecionar **Fix** para executar essas ações imediatamente ou selecionar **Later** para

abordar essas ações posteriormente.

- Se você planeja abordar as ações imediatamente, selecione **Fix**.
 - A vista da ação recomendada selecionada expande-se. Você também pode expandir a exibição de ação recomendada usando a seta para baixo. Na visualização expandida, você pode ver o nome do cluster, a pontuação de sustentabilidade e o aumento subsequente se continuar com a opção **Fix**. E

The screenshot shows the 'Recommended actions (13)' panel. The first action, 'Update carbon mitigation details to help reflect accurate sustainability score', is expanded. It includes a description: 'Reduce carbon footprint with renewable energy at data centers. Learn more [here](#) on sustainability benefits. All improvement estimates are approximate, based on the maximum possible carbon mitigation score.' Below this is a table with columns: System, Platform, Current Sustainability Score, Improvement After Fix, and a 'Fix | Later' button.

System	Platform	Current Sustainability Score	Improvement After Fix	
[Redacted]	ONTAP	82%	97% (15% ↑)	Fix Later
[Redacted]	ONTAP	83%	98% (15% ↑)	Fix Later
[Redacted]	ONTAP	83%	98% (15% ↑)	Fix Later

At the bottom right of the table, it says '1 - 50 of 166' with navigation arrows.

- Se você pretende abordar as ações mais tarde, selecione **Later**.
 - Se você selecionar **Later**, ela move a ação recomendada selecionada para a guia **ações para mais tarde**. A ação selecionada será adiada por 30 dias. Após 30 dias, essa ação será movida para a guia **ações recomendadas**.
 - Você também pode revisar as ações adiadas a qualquer momento e clicar em **considerar** para movê-las para a guia **ações recomendadas**. E

The screenshot shows the 'Actions for later (3)' panel. It lists three deferred actions:

System	Platform	Current Sustainability Score	Improvement After Fix	
[Redacted]	Cloud Volumes ONTAP	69%	76% (7% ↑)	Consider
Enable compression to support more workloads				Consider
Enable AutoSupport, which enables sustainability score reporting				Consider

Melhorar a pontuação de sustentabilidade no nível do cluster

Você pode seguir estas etapas para melhorar a pontuação de sustentabilidade em nível de cluster que se concentra em melhorar a sustentabilidade de um cluster específico:

Console NetApp

1. Acesse **Sustentabilidade** na categoria **Saúde** disponível na navegação à esquerda do Console.
2. Vá para a tabela **Sistemas**.
3. Clique no número de ações da coluna **ações recomendadas** para o cluster de destino.

Systems (142)

System	Sustainability score	Recommended actions	Kg CO2/TiB	Typical power
	84%	1 Actions	0.02	4
	72%	5 Actions	0.02	1.58
	71%	4 Actions	0.02	4
	71%	4 Actions	0.02	4
	N/A	1 Actions	0	1

1 - 50 of 142

- Você pode selecionar **Fix** para executar essas ações imediatamente ou selecionar **Later** para abordar essas ações posteriormente.

Review Recommended actions for

Recommended actions (1)	Actions for Later (0)
Enable AutoSupport, which enables sustainability score reporting (E-Series)	Fix Later

Dismiss

- Se você selecionar **Later**, ela move a ação recomendada selecionada para a guia **ações para mais tarde**. A ação selecionada será adiada por 30 dias. Após 30 dias, essa ação será movida para a guia **ações recomendadas**.
- Você também pode revisar as ações adiadas a qualquer momento e clicar em **considerar** para movê-las para a guia **ações recomendadas**.



Você pode adicionar ou remover os parâmetros ambientais na tabela **Sistemas** usando o  ícone e pode exportar esta tabela no formato de valores separados por vírgula (.csv) usando o  ícone.

Consultor digital

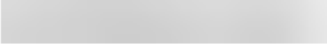
1. Acesse **Sustentabilidade** disponível na navegação à esquerda do painel do Digital Advisor .
2. Vá para a guia **ações recomendadas**.
3. Vá para a tabela **Sistemas**.
4. Clique no número de ações da coluna **ações recomendadas** para o cluster de destino.

Systems (142)  

System	Sustainability score	Recommended actions	Kg CO2/TiB	Typical power
	84%	1 Actions	0.02	4
	72%	5 Actions	0.02	1.58
	71%	4 Actions	0.02	4
	71%	4 Actions	0.02	4
	N/A	1 Actions	0	1

1 - 50 of 142 << < 1 > >>

- Você pode selecionar **Fix** para executar essas ações imediatamente ou selecionar **Later** para abordar essas ações posteriormente.

Review Recommended actions for 

Recommended actions (1)	Actions for Later (0)
Enable AutoSupport, which enables sustainability score reporting (E-Series)	Fix Later

[Dismiss](#)

- Se você selecionar **Later**, ela move a ação recomendada selecionada para a guia **ações para mais tarde**. A ação selecionada será adiada por 30 dias. Após 30 dias, essa ação será movida para a guia **ações recomendadas**.

- Você também pode revisar as ações adiadas a qualquer momento e clicar em **considerar** para movê-las para a guia **ações recomendadas**.



Você pode adicionar ou remover os parâmetros ambientais na tabela **Sistemas** usando o  ícone e pode exportar esta tabela no formato de valores separados por vírgula (.csv) usando o  ícone.

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2026 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 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.