



Use o centro de planejamento da VMware

Workload Factory for NetApp Console

NetApp
October 07, 2026

Índice

Use o centro de planejamento da VMware	1
Carregue dados de inventário de VMs para o NetApp Workload Factory	1
Migre para o Amazon Elastic VMware Service	4
Explore a economia para o Amazon Elastic VMware Service com NetApp Workload Factory	4
Crie manualmente um plano de implantação para o Amazon Exchange Virtual Server	5
Crie um plano de implantação para o Amazon Exchange Virtual Server usando o assistente de migração	6
Implante o sistema de arquivos FSx for ONTAP recomendado	8
Migre para o Google Cloud VMware Engine	11
Crie um plano de implantação para Google Cloud VMware Engine usando o migration advisor	11
Migre para o Amazon EC2	16
Crie um plano de implantação para o Amazon EC2 usando o assistente de migração de cargas de trabalho da VMware	16
Implante o sistema de arquivos FSx for ONTAP recomendado	19
Migre para o VMware Cloud on AWS	19
Crie um plano de implantação para o VMware Cloud on AWS usando o VMware workloads migration advisor	19
Implante o sistema de arquivos FSx for ONTAP recomendado	22
Conecte seus sistemas de arquivos FSx for ONTAP ao VMware Cloud on AWS	24
Migre seus dados para a nova infraestrutura com o NetApp Workload Factory for VMware	25
Otimize workloads do VMware no FSx for ONTAP	25
Análise de configuração para configurações do Exchange Virtual Server	25
Implemente configurações Exchange Virtual Server bem arquitetadas	27

Use o centro de planejamento da VMware

Carregue dados de inventário de VMs para o NetApp Workload Factory

Antes de criar um plano de migração, você precisa carregar os dados do inventário de VM.

Passos

1. Faça login no ["NetApp Console"](#).
2. Selecione o menu , **Workloads > VMware**.

O centro de planejamento é exibido. No centro de planejamento, você pode carregar seus dados de inventário de VMs, ver carregamentos anteriores de dados de inventário e planejar uma migração usando qualquer um dos conjuntos de dados de inventário de VMs.

3. Selecione **Carregar inventário de VMs**.
4. Escolha qual método de coleta de dados usar:

Use o RVTools (avaliação rápida)

O RVTools é um aplicativo Windows que interage com o VCenter e o servidor ESX (5.x a 8.0) para coletar informações sobre seus ambientes virtuais VMware. Ele reúne informações sobre VMs, CPU, memória, discos, clusters, hosts ESX, datastores e muito mais. Você pode exportar essas informações para um arquivo xlsx para usar com o migration advisor.

["Saiba mais sobre o RVTools"](#)

Passos

1. Selecione o bloco **RVTools** e selecione **Avançar**.

A página **Prepare for AWS Cloud onboarding** é exibida.

2. Insira um nome para o conjunto de dados do inventário de VM que você criará.
3. Baixe e instale o RVTools 4.4.2 ou superior a partir de ["Site do RVTools"](#)
4. Inicie o RVTools e faça login no o VCenter Server de destino.

Isso coletará informações sobre esse VCenter Server.

5. Exporte suas informações do VMware para um arquivo xlsx ou xls.

Consulte o capítulo sobre "parâmetros de linha de comando" no ["A documentação do RVTools está localizada na seção Recursos"](#) para obter detalhes.

6. Selecione  e escolha o arquivo RVTools que você exportou.
7. Selecione **Upload**.
8. Selecione **Concluir**.

Use o coletor de dados (planejamento detalhado)

O script do coletor de VM do NetApp Migration advisor reúne informações de configuração de VM do seu vCenter, de forma semelhante ao que o RVTools coleta; no entanto, ele captura dados atuais de desempenho da VM para fornecer estatísticas reais de IOPS de leitura e gravação e de throughput. Você pode usar o script em um dos dois modos:

- Coleta de dados por hora
- Coleta diária de dados

Você precisa iniciar o Migration advisor para copiar o script do coletor de VM da janela Codebox.

Antes de começar

O sistema onde você executará o script de coleta deve atender aos seguintes requisitos:

- O Microsoft PowerShell 7.0 ou superior deve estar instalado. Consulte o "[Documentação do Microsoft PowerShell](#)" se você precisar instalar o PowerShell.
- O VMware PowerCLI precisa estar instalado. Consulte a "[Documentação do VMware PowerCLI](#)" se você precisar instalar o PowerCLI.
- A verificação do certificado SSL deve ser desativada.
- PowerShell deve permitir a execução de scripts não assinados.

Observe que, se você planeja coletar estatísticas de longo prazo de suas VMs (estatísticas diárias), é necessário ter ativado o nível de estatísticas 3 ou superior na console de gerenciamento do vSphere (ambiente de gerenciamento VMware).

Passos

1. Selecione o bloco **Coletor de dados** e selecione **Avançar**.

A janela Codebox aparece no lado direito da página.

2. Na janela Codebox, selecione  para salvar o script de coleta de dados do Migration advisor (chamado "list-vms.ps1") no sistema de destino ou selecione  para copiar o script e colá-lo no sistema apropriado.

3. Siga estes passos para capturar as configurações das suas VMs atuais:

- a. Faça login no sistema onde você baixou o coletor de dados, no qual o PowerShell e o PowerCLI estão instalados.
- b. Conecte-se ao seu servidor VMware vCenter executando o seguinte comando:

```
Connect-VIServer -server <server_IP>
```

Substitua <server_IP> pelo endereço IP ou nome do host do seu servidor VMware.

- c. Execute o script de coleta de dados que você baixou e especifique a opção de coleta de dados para estatísticas de VM "hourly" ou "daily".

```
./list-vms.ps1 -PerformanceStatisticsTimePeriod <LastHour |  
LastDay>
```

onde:

- **LastHour** coleta dados de IOPS e taxa de transferência da última hora em intervalos de 20 segundos.
- **LastDay** coleta dados de IOPS e taxa de transferência das últimas 24 horas em intervalos de 5 minutos.

Opcionalmente, você pode executar o script de coleta de dados sem especificar nenhuma opção; isso permite que você selecione o período de coleta de dados no menu interativo.

+ O script gera um arquivo compactado com um carimbo de data/hora no nome no diretório de trabalho atual. O arquivo .zip contém uma lista de todas as VMs e suas propriedades, juntamente com seus dados de IOPS e taxa de transferência.

4. Selecione **Upload**.

Use NetApp Data Infrastructure Insights (planejamento detalhado)

O NetApp Data Infrastructure Insights é uma ferramenta de monitoramento de infraestrutura de nuvem que oferece visibilidade completa da sua infraestrutura. Você precisa habilitar a comunicação temporária via API entre o assistente de migração e o Data Infrastructure Insights para que o assistente de migração possa coletar informações sobre sua infraestrutura VMware.

["Saiba mais sobre o Data Infrastructure Insights"](#)

Passos

1. Selecione o bloco **Data Infrastructure Insights** e selecione **Avançar**.

A página **Prepare for AWS Cloud onboarding** é exibida.

2. Insira um nome para o conjunto de dados do inventário de VM que você criará.
3. Insira o endpoint do locatário para o Data Infrastructure Insights.

Este deve ser o URL que você usa para acessar o Data Infrastructure Insights.

4. Se você ainda não gerou um token de acesso à API para o Data Infrastructure Insights, siga as instruções na página para criar um. Caso contrário, cole seu token de acesso à API na caixa de texto **Inserir token de acesso à API**.
5. Selecione **Upload**.

O Workload Factory coleta informações do Data Infrastructure Insights.

Qual é o próximo passo?

Gerencie os dados carregados do seu inventário de VMs no centro de planejamento ou crie um plano de implantação.

- ["Explore o centro de planejamento de cargas de trabalho da VMware"](#)
- ["Crie um plano de implantação do Amazon VMware Cloud"](#)
- ["Criar um plano de implantação do Amazon Elastic VMware Service"](#)
- ["Criar um plano de implantação do Amazon EC2"](#)
- ["Crie um plano de implantação do Google Cloud VMware Engine"](#)

Migre para o Amazon Elastic VMware Service

Explore a economia para o Amazon Elastic VMware Service com NetApp Workload Factory

Explore a economia potencial ao migrar suas cargas de trabalho VMware para o Amazon Elastic VMware Service (EVS). A calculadora permite comparar os custos de usar o Amazon EVS com e sem o Amazon FSx for NetApp ONTAP como armazenamento.

Se a calculadora de economia determinar que o armazenamento mais econômico é o FSx for ONTAP, você pode criar uma avaliação detalhada, que fornece um plano de migração que você pode revisar antes de usar. Em seguida, você pode usar o Codebox para gerar modelos de infraestrutura como código.

Explore as oportunidades de economia para ambientes do Exchange Virtual Server

Siga estes passos para explorar as economias potenciais de uma migração planejada para um ambiente Amazon Exchange Virtual Server.



Antes de prosseguir, leia o aviso legal na parte inferior da calculadora de economia para entender melhor como as estimativas de preços são calculadas.

Passos

1. Faça login no ["NetApp Console"](#).

2. Selecione o menu , **Workloads > VMware**.

O centro de planejamento é exibido.

3. No menu do VMware, selecione **Explorar economias**. A calculadora de economias é exibida.

No painel **Preferências do ambiente**, você pode selecionar sua região de implantação do Exchange Virtual Server e ajustar o TCO e as previsões de economia adequadamente.

4. Na lista suspensa **Região**, selecione a região de implantação do Exchange Virtual Server para calcular a economia.

5. Ajuste os seguintes controles deslizantes conforme necessário para ver os cálculos de economia em tempo real para os valores que você escolher. Se estiver usando um teclado, você pode fazer pequenos ajustes usando as teclas de seta:

- **CPU física necessária (contagem)**
- **Memória física necessária (GiB)**
- **Armazenamento necessário da VM (TiB)**

6. Em **plano de faturamento do Exchange Virtual Server**, selecione o plano que você utiliza.

7. Faça um dos seguintes procedimentos:

- Para usar o assistente de migração para ["criar um plano de implantação"](#) um ambiente Amazon Exchange Virtual Server, selecione **Planejar migração do Exchange Virtual Server**.
- Selecione **Fechar** para fechar a calculadora de TCO.

Crie manualmente um plano de implantação para o Amazon Exchange Virtual Server

Faça login no NetApp Workload Factory para acessar o centro de planejamento da VMware. A partir daí, você pode criar manualmente um plano de implantação ou um plano de migração para o Amazon Exchange Virtual Server personalizado para suas necessidades.

Você pode especificar manualmente seus requisitos para máquinas virtuais no Amazon Elastic VMware Service e usar sistemas de arquivos personalizados do Amazon FSx for NetApp ONTAP como datastores externos.

Requisitos

- Você precisa de um nome de usuário e senha para acessar o Workload Factory. Se você não tiver acesso, crie uma conta agora. Consulte as instruções ["aqui"](#).
- Você precisa ter uma assinatura do Amazon Elastic VMware Service.

Passos

1. Faça login no ["NetApp Console"](#).
2. Selecione o menu , **Workloads > VMware**.

O centro de planejamento é exibido.
3. Selecione **Criar plano do Exchange Virtual Server manualmente**.
4. Insira os requisitos para o seu ambiente de VM.



Tenha em mente os seguintes requisitos e recomendações de desempenho para migração de máquinas virtuais:

- Uma capacidade mínima de storage de 10TiB é recomendada para o inventário de VMs por motivos de desempenho.
- É necessário um throughput mínimo para os datastores do Amazon Elastic VMware Service, dependendo do número de IOPS necessário que você especificar para esta implantação.
- Dependendo da configuração do sistema de arquivos do FSx for ONTAP, é necessário um número mínimo de datastores externos para que o ambiente do Amazon Elastic VMware Service atinja o desempenho ideal.

5. Quando estiver pronto, selecione **Revisar plano** para revisar o plano de migração.
6. Analise o plano. Expanda cada seção para visualizar os detalhes do plano.

Por padrão, o Workload Factory salva o plano de migração no centro de planejamento. Você pode desmarcar essa opção na parte superior da página.

7. Opcionalmente, você pode exportar o plano de migração como um arquivo PDF ou CSV selecionando **Gerenciar plano** no canto superior direito da página e, em seguida, selecionando **Baixar um relatório (.pdf)** ou **Baixar a implantação de storage de VM (.csv)**.

O arquivo .csv cria um mapa de todas as VMs incluídas no plano de migração, juntamente com seus volumes de storage atribuídos.

8. Quando estiver pronto para provisionar o plano de implantação, selecione **Provision**.

["Implante as cargas de trabalho do VMware no sistema de arquivos recomendado do FSx for ONTAP"](#).

Crie um plano de implantação para o Amazon Exchange Virtual Server usando o assistente de migração

No centro de planejamento do VMware, você pode iniciar o consultor de migração do Amazon Exchange Virtual Server para ajudar a criar um plano de migração personalizado para suas necessidades.

Você pode criar um plano de implantação para migrar máquinas virtuais para o Amazon Elastic VMware Service e usar sistemas de arquivos personalizados do Amazon FSx for NetApp ONTAP como datastores externos. As opções no assistente de migração podem variar dependendo da ferramenta usada para coletar os dados de inventário das VMs.

Requisitos

- Você precisa de um nome de usuário e senha para acessar o Workload Factory. Se você não tiver acesso, crie uma conta agora. Consulte as instruções ["aqui"](#).
- Você precisa ter uma assinatura do Amazon Elastic VMware Service.

Passos

1. Faça login no ["NetApp Console"](#).

2. Selecione o menu , **Workloads > VMware**.

O centro de planejamento é exibido.

3. Selecione na lista o inventário de VM que você deseja usar para criar um plano de implantação e selecione **Start planning** nessa linha.

4. Selecione **Exchange Virtual Server** no menu suspenso que aparece.

O assistente **Preparar para integração com a AWS Cloud** aparece.

5. Insira as informações necessárias.

Especifique

1. Na seção *Carregamento da configuração da VM*, revise as informações sobre o conjunto de dados que você está usando para criar um plano de migração. A seção **Resumo do inventário de VMs** é preenchida a partir do arquivo de inventário para refletir o número de VMs e a capacidade total de storage.
2. Na seção *Considerações sobre o inventário de VMs*, selecione as opções para filtrar a lista de VMs que você deseja migrar:
 - a. **Região**: selecione a região onde os sistemas de arquivos do Amazon FSx for NetApp ONTAP serão implantados. Para obter o melhor desempenho e custo-benefício, essa geralmente é a mesma região em que seu Amazon EC2 SDDC atual está implantado.

b. Escolha um nível de desempenho previsto para as VMs nesta região. Recomendamos que você comece com uma configuração de IOPS menor. Você pode aumentar o IOPS do SSD provisionado após a criação do sistema de arquivos, à medida que as cargas de trabalho forem migradas ou implantadas:

- **Desempenho padrão a alto:** para VMs com taxas médias de E/S entre 20 e 5000 IOPS.
- **Desempenho muito alto:** para VMs com taxas médias de E/S superiores a 5000 IOPS.
- **Desempenho muito baixo:** para VMs com taxas médias de E/S inferiores a 20 IOPS.

3. Na seção *Considerações sobre capacidade e proteção do destino*, selecione uma das opções de armazenamento disponíveis:

a. **Armazenamento de VM a considerar:** Selecione se os datastores criados para cada VM integrada serão dimensionados com base no tamanho atualmente utilizado (recomendado) ou no tamanho provisionado.

Os armazenamentos de dados externos serão implementados usando volumes do sistema de arquivos do Amazon FSx for NetApp ONTAP.

b. **Taxa média de redução de dados:** escolha entre as três taxas de redução de dados mais comuns. Selecione "1:1 - Sem redução", "1:1.25 - redução de 20%" ou "1:1.5 - redução de 33%".

Selecione **Ajude-me a decidir** se você não tiver certeza de qual proporção escolher. A caixa de diálogo *Assistente de proporção de redução de dados* será exibida. Selecione as opções que se aplicam ao seu inventário de máquinas virtuais e ao seu ambiente de storage. O assistente recomendará uma proporção de redução de dados adequada. Selecione **Aplicar** para usar a proporção recomendada.

c. **Percentual de margem de segurança:** insira o percentual de crescimento da capacidade que é adicionado à capacidade dos seus sistemas de arquivos FSx for ONTAP.

Observe que, se você selecionar um valor inferior a 20%, não poderá criar snapshots de volume para proteção e backups de longo prazo.

d. **Proteção de snapshots de VM:** habilite esta opção para proteger as VMs com snapshots.

4. Selecione **Next**.

Selecione

1. Na página **Selecionar máquinas virtuais**, selecione as VMs da lista que você deseja incluir na migração para a AWS. Você pode filtrar a lista pelo estado de energia de cada VM e pelo data center e cluster em que a VM reside.

Na lista de máquinas virtuais (VMs), você pode selecionar quais tipos de informações da VM exibir como colunas. Por exemplo, selecionar *IOPS de leitura de pico* exibe uma coluna com o IOPS de leitura de pico para cada VM.

2. Opcionalmente, você pode optar por otimizar a implantação em termos de custo ou capacidade de recuperação.

- **Custo:** o Workload Factory escolhe VMs da lista que têm menor densidade de E/S. Isso ajuda a reduzir os requisitos de recursos.
- **Capacidade de recuperação:** o Workload Factory seleciona da lista as VMs mais fáceis de copiar rapidamente para o ambiente local. Isso proporciona tempos de recuperação rápidos em caso de interrupções.

3. Selecione **Next**.

Projeto

- Na página **atribuição de armazenamento da instância ClassReview**, revise as informações da VM, as regras de classificação de volume, as atribuições de volume e a lista de volumes que serão migrados como parte da implantação e, em seguida, selecione **Avançar**.

Plano de revisão

1. Na página **Review plan**, analise a estimativa de economia mensal e as estimativas de custo de todas as máquinas virtuais que você planeja migrar.

A parte superior da página estima a economia mensal para os sistemas de arquivos FSx for ONTAP e os volumes EBS. Você pode expandir cada seção para visualizar detalhes sobre a configuração sugerida do sistema de arquivos, o detalhamento da economia estimada, as premissas e os avisos técnicos.

Por padrão, o plano de migração é salvo automaticamente na lista de planos da central de planejamento.

2. Opcionalmente, você pode exportar o plano de migração como um arquivo PDF ou CSV selecionando **Gerenciar plano** no canto superior direito da página e, em seguida, selecionando **Baixar um relatório (.pdf)** ou **Baixar a implantação de storage de VM (.csv)**.

O arquivo .csv cria um mapa de todas as VMs incluídas no plano de migração, juntamente com seus volumes de storage atribuídos.

3. Quando estiver pronto para prosseguir com o plano, selecione **Provision** para iniciar a implantação do sistema de arquivos Amazon FSx for NetApp ONTAP recomendado.

["Implante as cargas de trabalho do VMware no sistema de arquivos recomendado do FSx for ONTAP"](#).

Implante o sistema de arquivos FSx for ONTAP recomendado

Após verificar se o sistema de arquivos FSx for ONTAP recomendado (ou vários sistemas de arquivos, em alguns casos) atende aos seus requisitos exatos, você pode usar o Workload Factory para implantar o sistema no seu ambiente AWS.

Dependendo da política e das permissões que você adicionou à sua conta do Workload Factory, você pode implantar completamente o sistema de arquivos FSx for ONTAP usando o Workload Factory (usando o modo de leitura/gravação). Se você tiver menos permissões (modo somente leitura) ou nenhuma permissão (modo Basic), precisará usar o modelo CloudFormation do Codebox e implantar você mesmo o sistema de arquivos FSx for ONTAP na AWS.

Requisitos

- Você precisa ter uma assinatura do Amazon Elastic VMware Service.
- Você precisa ter as permissões necessárias para criar um sistema de arquivos FSx for ONTAP na sua conta da AWS.

Considerações

- Você pode usar a opção Criação rápida ou Criação avançada. A Criação avançada oferece alguns parâmetros de armazenamento adicionais que você pode personalizar. ["Saiba o que essas duas opções"](#)

oferecem".

- Na seção "Amazon Elastic VMware Service preferences", você pode escolher o ambiente de virtualização do Exchange Virtual Server para se conectar aos datastores externos. Isso preenche automaticamente alguns campos com as opções de melhores práticas para a implantação. Você pode alterar essas opções conforme necessário.

Passos

1. Na parte inferior da página **Revisar plano**, selecione **Implantar**, e a página Criar um sistema de arquivos FSx for ONTAP será exibida.

A maioria dos campos que definem seu sistema de arquivos FSx for ONTAP já está preenchida com base nas informações fornecidas, mas há alguns campos que você precisa preencher nesta página.

2. Na seção "Configuração geral do sistema de arquivos", insira as seguintes informações:
 - a. **Credenciais da AWS**: selecione ou adicione credenciais que darão ao Workload Factory as permissões necessárias para criar seu sistema de arquivos do FSx for ONTAP diretamente. Você também pode selecionar o código do CloudFormation no Codebox e implantar você mesmo o sistema de arquivos do FSx for ONTAP na AWS.
 - b. **Nome do sistema de arquivos**: Insira o nome que você deseja usar para este sistema de arquivos do FSx for ONTAP.
 - c. **Etiquetas**: opcionalmente, você pode adicionar etiquetas para categorizar este sistema de arquivos do FSx for ONTAP.
3. Na seção "Preferências do Amazon Elastic VMware Service", na lista "ID do ambiente", selecione o ambiente do Exchange Virtual Server ao qual os datastores serão conectados.

Isso preenche automaticamente os seguintes campos:

- **VPC**
 - **Zona de Disponibilidade**
 - **Sub-rede**
 - Na seção **acesso a NFS Datastores**, se você tiver selecionado a opção **somente gerenciamento de host do Exchange Virtual Server**, o campo **gerenciamento de host do Exchange Virtual Server (CIDR)** será preenchido automaticamente.
 - Na seção **Opções de montagem do datastore**, se você optou por montar datastores no cluster Exchange Virtual Server, os campos **endereço do VMware vCenter do cluster EVS** e **ARN secreto das credenciais de administrador do vSphere** são preenchidos automaticamente.
4. Na seção "Rede & segurança", insira as seguintes informações:
 - a. **Região e VPC**: selecione a região e a VPC onde o sistema de arquivos FSx for ONTAP será implantado.
 - b. **Grupo de segurança** (somente criação avançada): ao usar a opção **Criação avançada**, você pode selecionar o grupo de segurança padrão para a VPC do FSx for ONTAP para que todo o tráfego possa acessar o sistema de arquivos do FSx for ONTAP. Você pode criar um novo grupo de segurança ou selecionar um existente.

Se você ativar a opção **Adjust security group configuration to EVS NFS datastores**, o Workload Factory configurará o grupo de segurança de acordo com as configurações dos datastores NFS do Exchange Virtual Server.

Você pode adicionar uma regra de entrada ao grupo de segurança que restringe quais outros serviços da AWS podem acessar o sistema de arquivos FSx for ONTAP. Isso reduzirá o número de serviços abertos. Estas são as portas e protocolos mínimos:

Protocolos	Portas	Propósito
TCP, UDP	111	Portmapper (usado para negociar quais portas são usadas nas solicitações NFS)
TCP, UDP	635	NFS mountd (recebe solicitações de montagem NFS)
TCP, UDP	2049	Tráfego de rede NFS
TCP, UDP	4045	Network Lock Manager (NLM, lockd): gerencia solicitações de bloqueio.
TCP, UDP	4046	Monitor de status da rede (NSM, statd): notifica os clientes NFS sobre reinicializações do servidor para gerenciamento de bloqueios.

a. **Zona de disponibilidade:** selecione a zona de disponibilidade e a sub-rede.

Para evitar cobranças por tráfego entre zonas de disponibilidade, você deve selecionar a mesma zona de disponibilidade em que seu VMware SDDC está implantado.

b. **Criptografia** (somente em **Advanced create**): ao usar a opção **Advanced create**, você pode selecionar o nome da chave de criptografia da AWS na lista suspensa.

c. **Acesso aos datastores NFS** (somente criação avançada): ao usar a opção **criação avançada**, você pode selecionar se todos os hosts podem acessar os datastores ou se apenas o host de gerenciamento do Exchange Virtual Server pode acessar os datastores.

5. Na seção "Detalhes do sistema de arquivos", insira as seguintes informações:

a. **credenciais do ONTAP:** insira o nome de usuário e a senha do ONTAP.

b. **Credenciais da VM de armazenamento** (somente para criação avançada): insira e confirme a senha da VM de armazenamento. A senha pode ser específica para este sistema de arquivos, ou você pode usar a mesma senha inserida para as credenciais do ONTAP.

6. Na seção "Conexão do cluster Exchange Virtual Server", insira as seguintes informações:

a. **Opções de montagem do datastore:** opcionalmente, habilite a opção **Montar datastores no cluster Exchange Virtual Server** para conectar automaticamente os datastores ao cluster Amazon Exchange Virtual Server. Essa opção também faz com que o Workload Factory configure as configurações do host VMware ESXi para que correspondam às recomendações de melhores práticas do ONTAP. Antes de implantar o sistema de arquivos, você pode revisar os detalhes do plano na seção **Resumo** para ver as configurações que foram alteradas.

b. **Detalhes do console do cluster Exchange Virtual Server vSphere:** insira o endereço IP ou o FQDN do servidor VMware vCenter que deve se conectar ao Amazon Exchange Virtual Server.

c. **ARN secreto das credenciais do administrador do vSphere:** selecione o ARN secreto das credenciais do administrador do vSphere. Essas credenciais são usadas para montar datastores e configurar as definições recomendadas do VMware.

Se o Amazon Exchange Virtual Server não estiver disponível nesta região ou se a sua conta não tiver permissões para recuperar a lista de ARNs de segredos disponíveis, você poderá inserir manualmente um valor de ARN de segredo.

7. Na seção **Resumo**, você pode ver o sistema de arquivos do FSx for ONTAP e a configuração do datastore que o consultor de migração do VMware projetou com base nas suas informações.

8. Selecione **Criar** para implantar o sistema de arquivos do FSx for ONTAP. Esse processo pode levar até 2 horas.

Opcionalmente, na janela Codebox, você pode selecionar **Redirecionar para CloudFormation** para criar o sistema de arquivos e a configuração de VM recomendada usando uma stack do CloudFormation.

Em ambos os casos, você pode monitorar o progresso da criação no CloudFormation.

Resultado

O sistema de arquivos FSx for ONTAP foi implantado. Agora você pode usar o modelo do AWS CloudFormation no Codebox para implantar a configuração de VM recomendada em seu ambiente do Amazon Elastic VMware Service.

Migre para o Google Cloud VMware Engine

Crie um plano de implantação para Google Cloud VMware Engine usando o migration advisor

A partir do centro de planejamento da VMware, você pode iniciar o migration advisor do Google Cloud VMware Engine para ajudar a criar um plano de migração personalizado para suas necessidades.

Você pode criar um plano de implantação para migrar máquinas virtuais para o Google Cloud VMware Engine e usar volumes personalizados do Google Cloud NetApp como datastores NFS externos. As opções no assistente de migração podem variar dependendo da ferramenta usada para coletar os dados de inventário de máquinas virtuais.

Requisitos

- Você precisa ter "[carregou um inventário de VMs](#)".
- Você precisa de um nome de usuário e senha para acessar a Workload Factory. Se você não tiver acesso, crie uma conta agora. Consulte as instruções "[aqui](#)".
- Você precisa ter uma assinatura do Google Cloud VMware Engine em uma região onde ambos os serviços Google Cloud VMware Engine e Google Cloud NetApp Volumes estejam disponíveis.

Passos

1. Faça login no "[NetApp Console](#)".
2. Selecione o menu , **Workloads > VMware**.

O centro de planejamento é exibido.
3. Selecione **Google Cloud** no menu suspenso.
4. Na tabela de inventário de máquinas virtuais, selecione **Start planning** ao lado do inventário que você deseja usar para fazer um plano de implantação.

O assistente **Preparar para a integração com o Google Cloud** é exibido.

5. Insira as informações necessárias.

Configurar preferências de migração

1. Na seção *Carregamento da configuração da VM*, revise as informações sobre o conjunto de dados que você está usando para criar um plano de migração. A seção **Resumo do inventário de VMs** é preenchida a partir do arquivo de inventário para refletir o número de VMs e a capacidade total de storage.
2. Na seção *Considerações sobre o inventário de VMs*, selecione as opções para filtrar a lista de VMs e configurar como o plano de migração é estruturado:
 - a. **Considerações sobre o inventário de VMs**: selecione quais VMs incluir com base em seu estado de energia:
 - **Ligado** (selecionado por padrão)
 - **Desligado**
 - **Suspenso**
 - b. **Armazenamento de VM a considerar**: Escolha como dimensionar os datastores do Google Cloud NetApp Volumes:
 - **Utilizado**: Dimensione os datastores com base na capacidade realmente utilizada das VMs.
 - **Provisionado** (padrão): dimensiona os datastores com base na capacidade total provisionada das VMs.
 - c. **Memória da máquina virtual a considerar**: Escolha como calcular os recursos de computação necessários para o cluster do Google Cloud VMware Engine:
 - **Utilizado**: Calcule com base no uso real de memória pelas máquinas virtuais.
 - **Provisionado** (padrão): calcular com base na memória total alocada às VMs.
 - d. **Estimativa de desempenho de máquinas virtuais**: Esta opção aparece somente quando você usa o RVTools como fonte de dados. Selecione o nível de desempenho esperado:
 - **Baixo**: 50 IOPS em média por máquina virtual.
 - **Padrão**: 200 IOPS em média por VM (selecionado por padrão).
 - **Alto**: 800 IOPS em média por máquina virtual.
3. Na seção *Região de implantação do Google Cloud VMware Engine*:
 - a. **Região**: Selecione a região do Google Cloud onde o Google Cloud VMware Engine e o Google Cloud NetApp Volumes serão implementados. Somente as regiões onde ambos os serviços estão disponíveis aparecem na lista.
4. Na seção *Considerações sobre capacidade de storage e proteção da VM*:
 - a. **Porcentagem de margem de capacidade**: Insira a porcentagem de capacidade adicional a adicionar para crescimento. O valor padrão é 20%, que também é o mínimo recomendado.



Se você selecionar menos de 20% de margem livre, a proteção contra instantâneos será desativada automaticamente.

- b. **Proteção de snapshots de VM**: Habilite esta opção (habilitada por padrão) para proteger VMs com snapshots usando a política de snapshots padrão do ONTAP.
5. Selecione **Next**.

Selecione uma configuração de cluster

1. Na página **Selecionar a configuração de cluster preferida do Google Cloud VMware Engine**, configure as preferências do seu cluster do Google Cloud VMware Engine e revise as configurações

recomendadas.

2. Na seção *Preferências de arquitetura*:

- a. **Permitir tipos de nó do Google Cloud VMware Engine VE2:** quando ativado (padrão), os tipos de nó VE1 e VE2 são considerados. Desative esta opção para limitar as configurações apenas a nós VE1.
- b. **Permitir volumes padrão do Google Cloud NetApp Volumes:** Quando desativado (padrão), somente os níveis de serviço Premium e Extreme são usados na configuração, o que é a prática recomendada. Os volumes Premium e Extreme oferecem disponibilidade regional, tornando-os resilientes a falhas de zonas de disponibilidade. Os volumes padrão oferecem apenas disponibilidade zonal e não são protegidos contra falhas de zonas de disponibilidade. Habilite esta opção para incluir volumes com nível de serviço padrão, o que pode reduzir custos para cargas de trabalho de baixo desempenho onde a resiliência em nível de zona de disponibilidade não é necessária.

3. Na seção *Configuração do cluster*, revise as configurações de cluster do Google Cloud VMware Engine disponíveis:

As configurações são classificadas por custo total estimado (do menor para o maior) e mostram diferentes combinações de:

- Tipos de nó do Google Cloud VMware Engine (VE1 ou VE2)
- Custo total estimado
- Economia estimada
- Contagem de nós
- Configurações de tolerância de falhas do VSAN: FTT (Fault Tolerance Type) e FTM (Fault Tolerance Method)
- Excesso de capacidade de storage em TiB
- Tipo de nó somente storage

4. Selecione sua configuração de cluster preferida clicando no botão de opção ao lado dela.

A primeira configuração (de menor custo) é selecionada por padrão.

5. Selecione **Next**.

Selecione um layout de máquina virtual

1. Na página **Seleção automática de VM**, revise o layout ideal da máquina virtual selecionado automaticamente com base na sua capacidade de storage externa e preferências.
2. Consulte a seção *VM inventory*, que exibe:

- Contagem total de máquina virtual
- Capacidade total (provisionada ou utilizada com base na sua seleção anterior)

Você pode expandir a seção para ver os seguintes detalhes:

- IOPS médio agregado
- Taxa de transferência agregada (MB/s)
- IOPS de pico agregado
- Taxa de transferência máxima agregada (MB/s)

3. Na seção *Preferências de seleção de VM*, escolha o método de otimização:

- **Custo** (padrão): Atribui as VMs com a maior densidade de I/O ao armazenamento vSAN, o que ajuda a minimizar os custos do Google Cloud NetApp Volumes, atendendo aos requisitos de desempenho.
- **Proteção**: Atribui as VMs com maior capacidade de storage aos datastores externos do Google Cloud NetApp Volumes, o que proporciona melhor capacidade de recuperação por meio dos recursos de snapshot e replicação do Google Cloud NetApp Volumes.

4. Consulte a seção *Configuração do armazenamento de dados externo*, que mostra como as VMs e a capacidade são distribuídas entre Google Cloud NetApp Volumes e o storage vSAN.

Você pode expandir a seção para visualizar os seguintes detalhes: * IOPS médio agregado * Taxa de transferência agregada (MB/s) * IOPS de pico agregado * Taxa de transferência de pico agregada (MB/s)

5. Na tabela *VMs selecionadas para Google Cloud NetApp Volumes NFS datastores*, você pode:

- Veja as VMs selecionadas automaticamente com base no método de otimização escolhido.
- Selecione ou desmarque manualmente máquinas virtuais individuais usando as caixas de seleção.
- Filtre as VMs por cluster, sistema operacional ou datacenter.
- Classifique as máquinas virtuais por qualquer coluna visível (como VM name, capacidade provisionada, average read IOPS).
- Mostre ou oculte colunas adicionais clicando .



Se você modificar manualmente a seleção de VM, poderá reverter para a seleção automática com base na sua preferência de otimização selecionando **Reset**.

6. Selecione **Next**.

Revisar atribuições de datastore NFS

1. Na página **Revisar atribuição de armazenamento de instância**, revise o layout detalhado do datastore e as atribuições de máquinas virtuais.

2. Use as abas **Total** e **Por datastore** para alternar entre uma visão agregada e os detalhes por datastore.

3. Na aba **Total**:

a. Analise o gráfico de *Análise da capacidade de storage* que exibe:

- Capacidade lógica do Google Cloud NetApp Volumes
- Capacidade provisionada da VM
- Espaço livre da máquina virtual (se a capacidade provisionada foi selecionada)
- Capacidade total disponível
- Capacidade do buffer de snapshots (se a proteção de snapshots estiver ativada)

b. Consulte a seção *Informações detalhadas* que mostra:

- Capacidade total de VMs provisionadas
- Capacidade total disponível
- Espaço livre (se a capacidade provisionada foi selecionada)
- Capacidade lógica total para todos os pools de storage do Google Cloud NetApp Volumes
- Google Cloud NetApp Volumes contagem e tipos de pool de storage

- Contagem geral de VMs e capacidade provisionada
- Média agregada de IOPS da máquina virtual (quando disponível)
- Densidade média de I/O (com dica explicativa do cálculo)
- Taxa de transferência média agregada da máquina virtual (quando disponível)

4. Nas abas **Por datastore**:

- Selecione uma guia de datastore para visualizar seus detalhes.
- Analise os detalhes desse repositório de dados, que incluem:
 - Gráfico de detalhamento de capacidade
 - Propriedades do datastore:
 - Capacidade total utilizada pelas VMs
 - Capacidade total disponível
 - Espaço livre (se a capacidade provisionada foi selecionada)
 - Capacidade lógica do datastore
 - Nível de serviço (Standard, Premium, Extremo)
 - Contagem geral de VMs e capacidade provisionada
 - Média agregada de IOPS da máquina virtual (quando disponível)
 - Densidade média de E/S do datastore (quando disponível)
 - Taxa de transferência média agregada da máquina virtual (quando disponível)
- Analise a tabela *Virtual machines*, que mostra todas as VMs atribuídas a este datastore, com colunas para nome da VM, capacidade, cluster, sistema operacional, IOPS, throughput e outras propriedades.

5. Selecione **Next**.

Revise e salve seu plano de implantação

- Na página **Review your migration plan**, revise e personalize seu plano de implantação antes de salvá-lo.
- No menu suspenso, escolha seu plano de preços:
 - **Sob demanda** (padrão): preço por uso



Os preços exibidos na página de avaliação são ajustados com base no plano selecionado.

3. Revise a seção *Economia estimada*:

- Os gráficos de comparação de alternativas de configuração do *Google Cloud VMware Engine* comparam:
 - Custo mensal estimado da configuração do Google Cloud VMware Engine somente com vSAN (nós de computação + nós somente de storage)
 - Custo mensal estimado do Google Cloud VMware Engine vSAN + datastore externo (nós de computação + Google Cloud NetApp Volumes datastores externos)
 - Percentual de economia e valor em dólares
- A tabela *Detalhamento da economia estimada* compara as duas configurações com detalhes sobre a quantidade de nós, capacidade de storage, informações do pool de NetApp Volumes do Google Cloud e economia de custos mensal e anual.

4. Revise a seção *Google Cloud NetApp Volumes configuração sugerida*. Destaca:
 - Contagem e tipos de pool de storage
 - Capacidade total do pool de storage
 - Contagem de datastores (volumes)
 - Taxa de transferência agregada dos datastores
 - Custo mensal estimado
 - i. A seção *Detalhes da configuração sugerida* fornece uma análise por nível de serviço (Standard, Premium, Extreme) com contagem de pools de storage, capacidades, contagem de datastores, detalhes de throughput, margem de capacidade, buffer de snapshot e custo mensal total estimado.
 - ii. A seção *Análise de custos estimados* detalha os custos por nível de serviço (Standard, Premium, Extreme), incluindo custos de capacidade, capacidade fria, dados replicados, uso de backup e capacidade de backup, com um custo mensal total estimado.
 - iii. A tabela *Volume configuration* lista cada volume planejado do Google Cloud NetApp Volumes com detalhes como nome, tipo de pool, protocolo (NFSv3), capacidade, headroom, política de snapshot e política de tiering.
5. Analise as seções *Suposições de design da solução* e *Aviso Legal*.
6. Quando estiver satisfeito com o plano de migração, você terá algumas opções:
 - Selecione **Manage plan** na parte superior da página.
 - Escolha um dos seguintes downloads:
 - **Baixe um relatório:** Um documento PDF abrangente com todos os detalhes do plano
 - **Download implantação de storage:** Um arquivo CSV que mapeia as máquinas virtuais aos seus datastores atribuídos
7. Selecione **Provision** para provisionar os datastores NFS do Google Cloud NetApp Volumes usando Terraform Infrastructure-as-Code.

Uma caixa de código exibe o código Terraform gerado. Você pode copiar o código para a área de transferência ou baixá-lo como um arquivo para executar em seu próprio ambiente Terraform.
8. Selecione **Criar** para criar os datastores NFS do Google Cloud NetApp Volumes.

Migre para o Amazon EC2

Crie um plano de implantação para o Amazon EC2 usando o assistente de migração de cargas de trabalho da VMware

Faça login no NetApp Workload Factory para acessar o consultor de migração da VMware. Você seguirá as etapas do assistente para criar um plano de implantação ou um plano de migração personalizado para suas necessidades.

Observe que você precisa de um nome de usuário e senha para acessar o Workload Factory. Caso não tenha acesso, crie uma conta agora. Consulte as instruções ["aqui"](#).

Crie um plano de implantação baseado em um ambiente vSphere local

Você pode migrar suas configurações atuais de máquinas virtuais em ambientes locais do vSphere para máquinas virtuais no Amazon EC2 e usar sistemas de arquivos personalizados do Amazon FSx for NetApp

ONTAP como datastores externos.

Requisitos

- Você precisa ter "carregou um inventário de VMs".

Passos

1. Faça login no "NetApp Console".

2. Selecione o menu , **Workloads > VMware**.

O centro de planejamento é exibido.

3. Se você ainda não carregou um inventário de VMs, selecione **Carregar inventário de VMs** e siga as instruções em "Fazer upload dos dados de inventário de VMs".
4. Selecione um conjunto de dados de inventário de VM na lista e abra o menu **Start planning** para esse conjunto de dados.
5. Selecione **computação nativa da AWS**.

A página **Prepare for AWS Cloud onboarding** é exibida.

6. Na seção *VM configuration upload*, selecione  e selecione o arquivo .xlsx criado pelo RVTools.

A seção **Detalhes da coleta de dados** fornece o intervalo de datas e o número de horas de dados coletados usando o coletor de dados do Onboarding Advisor.

A seção **Resumo do inventário de VMs** é preenchida a partir do arquivo de inventário para refletir o número de VMs e a capacidade total de storage.

7. Na seção *Considerações sobre o inventário de VMs*, selecione as opções para filtrar a lista de VMs que você deseja migrar.
- a. **Região:** selecione a região onde os sistemas de arquivos do Amazon FSx for NetApp ONTAP serão implantados. Para obter o melhor desempenho e custo-benefício, essa geralmente é a mesma região em que seu Amazon EC2 SDDC atual está implantado.
 - b. Escolha um nível de desempenho previsto para as VMs nesta região. Recomendamos que você comece com uma configuração de IOPS menor. Você pode aumentar o IOPS do SSD provisionado após a criação do sistema de arquivos, à medida que as cargas de trabalho forem migradas ou implantadas:
 - **Desempenho padrão a alto:** para VMs com taxas médias de E/S entre 20 e 5000 IOPS.
 - **Desempenho muito alto:** para VMs com taxas médias de E/S superiores a 5000 IOPS.
 - **Desempenho muito baixo:** para VMs com taxas médias de E/S inferiores a 20 IOPS.

8. Na seção *Considerações sobre capacidade de destino e proteção*, selecione entre algumas opções de storage.

- a. **Armazenamento de VM a considerar:** Selecione se os datastores criados para cada VM integrada serão dimensionados com base no tamanho atualmente utilizado (recomendado) ou no tamanho provisionado.

Os armazenamentos de dados externos serão implementados usando volumes do sistema de arquivos do Amazon FSx for NetApp ONTAP.

- b. **Taxa média de redução de dados:** escolha entre as três taxas de redução de dados mais comuns.

Selecione "1:1 - Sem redução", "1:1.25 - redução de 20%" ou "1:1.5 - redução de 33%".

Selecione **Ajude-me a decidir** se você não tiver certeza de qual proporção escolher. A caixa de diálogo *Assistente de proporção de redução de dados* será exibida. Selecione as opções que se aplicam ao seu inventário de máquinas virtuais e ao seu ambiente de storage. O assistente recomendará uma proporção de redução de dados adequada. Selecione **Aplicar** para usar a proporção recomendada.

- c. **Percentual de margem de segurança**: insira o percentual de crescimento da capacidade que é adicionado à capacidade dos seus sistemas de arquivos FSx for ONTAP.

Observe que, se você selecionar um valor inferior a 20%, não poderá criar snapshots de volume para proteção e backups de longo prazo.

- d. **Proteção de snapshots de VM**: habilite esta opção para proteger as VMs com snapshots.

9. Selecione **Next**.

10. Na página **Escopo**, selecione as VMs da lista que você deseja incluir na migração para a AWS. Você pode filtrar a lista pelo estado de energia de cada VM e pelo data center e cluster em que a VM reside.

Na lista de VMs, você pode selecionar quais tipos de informações da VM exibir como colunas. Por exemplo, selecionar *Tipo de instância estimado* exibe uma coluna com o tipo de instância estimado do Amazon EC2 para cada VM, com base nos requisitos de recursos da VM.

11. Selecione **Next**.

12. Na página **Classificar**, revise as informações da VM, as regras de classificação de volume, as atribuições de volume e a lista de volumes que serão migrados como parte da implantação e, em seguida, selecione **Avançar**.



Se um volume tiver requisitos de capacidade ou desempenho que excedam os recursos de um sistema de arquivos Amazon FSx for NetApp ONTAP em uma região específica, o assistente de migração recomenda que o volume seja implantado em um sistema de arquivos Amazon EBS.

13. Na página **Package**, revise as instâncias do EC2 e os volumes atribuídos a diferentes clusters do FSx for ONTAP e, em seguida, selecione **Next**.
14. Na página **Review plan**, analise a estimativa de economia mensal e as estimativas de custo de todas as máquinas virtuais que você planeja migrar.

A parte superior da página estima a economia mensal para os sistemas de arquivos FSx for ONTAP e os volumes EBS. Você pode expandir cada seção para visualizar detalhes sobre a configuração sugerida do sistema de arquivos, o detalhamento da economia estimada, as premissas e os avisos técnicos.

Por padrão, o plano de migração é salvo automaticamente na lista de planos da central de planejamento.

Quando estiver satisfeito com o plano de migração, você terá algumas opções:

- Selecione **Baixar plano > Baixar um relatório** para baixar o plano de implantação em formato .pdf e distribuir o plano para revisão.
- Selecione **Baixar plano > Baixar implantação de storage da instância** para baixar o plano de implantação do datastore externo em formato .csv, para que você possa usá-lo para criar sua nova infraestrutura de dados inteligente baseada em nuvem.
- Selecione **Provision** para iniciar a implantação do sistema de arquivos Amazon FSx for NetApp

ONTAP recomendado.

Implante o sistema de arquivos FSx for ONTAP recomendado

Após verificar se o sistema de arquivos FSx for ONTAP recomendado (ou vários sistemas de arquivos, em alguns casos) atende aos seus requisitos exatos, você pode usar o Workload Factory para implantar o sistema no seu ambiente AWS.

Siga as instruções em ["Crie um sistema de arquivos do FSx for ONTAP na NetApp Workload Factory"](#) para implantar o sistema de arquivos FSx for ONTAP de acordo com a configuração recomendada pela Workload Factory. Você pode usar as etapas de **Advanced create** nas instruções para personalizar totalmente o sistema de arquivos.

Migre para o VMware Cloud on AWS

Crie um plano de implantação para o VMware Cloud on AWS usando o VMware workloads migration advisor

Faça login no NetApp Workload Factory para acessar o consultor de migração da VMware. Você seguirá as etapas do assistente para criar um plano de implantação ou um plano de migração personalizado para suas necessidades.

Ao migrar para a VMware Cloud, você pode usar o assistente de migração para migrar seu ambiente local atual do vSphere para a VMWare cloud.

Observe que você precisa de um nome de usuário e senha para acessar o Workload Factory. Caso não tenha acesso, crie uma conta agora. Consulte as instruções ["aqui"](#).

Crie um plano de implantação baseado em um ambiente vSphere local

Você pode migrar as configurações atuais das suas máquinas virtuais em ambientes locais do vSphere para máquinas virtuais no VMware Cloud on AWS e usar sistemas de arquivos personalizados do Amazon FSx for NetApp ONTAP como armazenamentos de dados externos.

Requisitos

- Você deve ter criado o arquivo de inventário a partir dos seus sistemas existentes usando o coletor de VM do assistente de migração (arquivo .csv) ou usando o RVTools (arquivo .xlsx).
- Você precisa ter acesso ao arquivo de inventário do sistema no qual está fazendo login no Workload Factory.

Passos

1. Faça login no ["NetApp Console"](#).
2. Selecione o menu , **Workloads > VMware**.

O centro de planejamento é exibido.

3. Selecione **Planejar e criar VMC**.
4. Selecione o tipo de arquivo de inventário que você usará para preencher o Workload Factory com sua configuração atual de VM e selecione **Avançar**.

- Selecione **Usar o coletor de dados VMware do assistente de migração** para usar o arquivo .csv que você criou usando o coletor de dados VMware.
- Selecione **Usar RVTools** para usar o arquivo .xlsx que você criou usando o RVTools.

A página "Preparar para a integração com a VMware Cloud" é exibida.

5. Na seção *Upload VM configuration*, selecione  e selecione o arquivo que você deseja usar.

- Selecione o arquivo .csv ao usar o coletor de VM do Migration advisor.
- Selecione o arquivo .xlsx ao usar o RVTools.

A seção de resumo das VMs é preenchida a partir do arquivo de inventário para refletir o número de VMs e a capacidade de storage total.

6. Na seção *Considerações sobre o inventário de VMs*, selecione as opções para filtrar a lista de VMs que você deseja migrar.
- Considerar VMs:** indique quais VMs serão extraídas do arquivo .csv com base no seu estado de energia operacional. Você pode incluir todas as VMs ou apenas aquelas que estão ligadas, desligadas ou suspensas.
 - Armazenamento de VM a considerar:** Selecione se os datastores criados para cada VM integrada serão dimensionados com base no tamanho atualmente utilizado (recomendado) ou no tamanho provisionado.

Os armazenamentos de dados externos serão implementados usando volumes do sistema de arquivos do Amazon FSx for NetApp ONTAP.

- Memória da VM a considerar:** selecione se a memória alocada para cada VM integrada será dimensionada com base no tamanho atualmente utilizado (recomendado) ou no tamanho provisionado.

7. Na seção *Configuração de implantação do VMware Cloud on AWS*, insira os detalhes sobre a configuração necessária do VMware Cloud on AWS.

- Região:** selecione a região onde as VMs e os sistemas de arquivos Amazon FSx for NetApp ONTAP serão implantados.

Para obter desempenho ideal e eficiência de custo, normalmente essa é a mesma região em que seu SDDC existente no VMware Cloud on AWS está implantado.

- Requisitos de desempenho estimados da VM:** esta opção está disponível apenas ao usar o RVTools. O coletor de VM do Migration advisor captura essas informações do seu ambiente. Forneça os seguintes parâmetros médios de desempenho por máquina virtual que você deseja aplicar às novas VMs que serão implantadas:

- **IOPS médios por VM:** insira o número de IOPS necessário para seus sistemas de arquivos. Se você não tiver certeza, poderá usar o padrão de 3 IOPS por GiB de storage SSD para os sistemas de arquivos do Amazon FSx for ONTAP. Por exemplo, se você implantar 2.000 GiB de capacidade, isso será convertido em 6.000 IOPS. Recomendamos que você comece com uma configuração menor de IOPS. Você pode aumentar os IOPS de SSD provisionados após a criação do sistema de arquivos, à medida que as cargas de trabalho forem migradas ou implantadas.
- **Tamanho médio do bloco de E/S:** o tamanho de cada bloco que contém operações de leitura ou gravação. O tamanho padrão é 4 KB. Um tamanho de bloco maior pode ser melhor para cargas de trabalho de leitura sequencial grande e gravação sequencial. Um tamanho de bloco menor pode oferecer melhor desempenho para cargas de trabalho que realizam pequenas gravações aleatórias em arquivos esparsos ou em arquivos grandes.

- **Proporção média de gravação:** a porcentagem de operações que são operações de gravação para suas cargas de trabalho. A proporção padrão é de 30% de gravações e 70% de leituras.

8. Na seção *Considerações sobre a capacidade de storage da VM*, selecione entre algumas opções de storage.

- a. **Taxa média de redução de dados:** escolha entre os três valores comuns de seleção de redução de dados. Selecione "1:1 - Sem redução", "1:1.25 - Redução de 20%" ou "1:1.5 - Redução de 33%".
- b. **Percentual de margem de segurança:** insira o percentual de crescimento da capacidade que é adicionado à capacidade dos seus sistemas de arquivos FSx for ONTAP.

Observe que, se você selecionar um valor inferior a 20%, não será possível criar snapshots de volume para proteção e backups de longo prazo.

9. Selecione **Next** e a página "VMware cloud on AWS node configuration" é exibida.

Esta página permite que você defina a configuração do cluster do VMware cloud on AWS usando uma análise de economia estimada e o tipo de nó recomendado. Você pode configurar o seguinte:

- a. **Arquitetura vSAN:** selecione se deseja usar a arquitetura vSAN Express Storage Architecture (ESA) ou a arquitetura vSAN Original Storage Architecture (OSA).
- b. **Tolerância a falhas do vSAN:** selecione o nível de tolerância de falhas necessário para as VMs. Você pode escolher "Auto", que é recomendado, ou selecionar um dos vários níveis de RAID.
 - RAID-1 (FTT 1): consiste em uma cópia exata (ou espelhamento) de um conjunto de dados em 2 ou mais discos.
 - RAID-5 (FTT 1): consiste em striping em nível de bloco com paridade distribuída, as informações de paridade são distribuídas entre 3 ou mais discos, e ele pode sobreviver à falha de um único disco.
 - RAID-5 (FTT 2): consiste em striping em nível de bloco com paridade distribuída, as informações de paridade são distribuídas entre 4 ou mais discos, e ele pode sobreviver a quaisquer duas falhas simultâneas de disco.
 - RAID-6 (FTT 2): estende o RAID 5 adicionando outro bloco de paridade; portanto, utiliza striping em nível de bloco com dois blocos de paridade distribuídos em todos os discos membros. Ele requer 4 ou mais discos e pode sobreviver a quaisquer duas falhas simultâneas de disco.
- c. **Lista de seleção de configuração de nós:** selecione um tipo de instância EC2 para os nós.

10. Selecione **Avançar** e a página "Selecionar máquinas virtuais" exibirá as VMs que correspondem aos critérios fornecidos na página anterior.

- a. Na seção *Critérios de seleção*, selecione os critérios para as VMs que você planeja implantar:
 - Com base na otimização de custos e desempenho
 - Com base na capacidade de restaurar facilmente seus dados com snapshots locais para cenários de recuperação
 - Com base em ambos os conjuntos de critérios: o menor custo, ao mesmo tempo em que oferece boas opções de recuperação
- b. Na seção *Máquinas virtuais*, as VMs que correspondem aos critérios fornecidos na página anterior são selecionadas (marcadas). Selecione ou desmarque VMs se desejar integrar/migrar menos ou mais VMs nesta página.

A seção **Implantação recomendada** será atualizada se você fizer alguma alteração. Observe que, ao selecionar a caixa de seleção na linha de cabeçalho, você pode selecionar todas as VMs nesta página.

c. Selecione **Next**.

11. Na página **Datastore deployment plan**, revise o número total de VMs e datastores recomendados para a migração.

a. Selecione cada Datastore listado na parte superior da página para ver como os datastores e as VMs serão provisionados.

A parte inferior da página mostra a VM de origem (ou várias VMs) para as quais esta nova VM e o datastore serão provisionados.

b. Depois de entender como seus datastores serão implantados, selecione **Avançar**.

12. Na página **Revisar plano de implantação**, revise o custo mensal estimado para todas as VMs que você planeja migrar.

A parte superior da página descreve o custo mensal de todas as VMs implantadas e dos sistemas de arquivos FSx for ONTAP. Você pode expandir cada seção para ver detalhes de "Configuração recomendada do sistema de arquivos Amazon FSx for ONTAP", "Detalhamento do custo estimado", "Configuração de volume", "Suposições de dimensionamento" e "Avisos legais" técnicos.

13. Quando estiver satisfeito com o plano de migração, você terá algumas opções:

- Selecione **Deploy** para implantar os sistemas de arquivos FSx for ONTAP para dar suporte às suas VMs. ["Aprenda como implantar um sistema de arquivos FSx for ONTAP"](#).
- Selecione **Baixar plano > Implantação de VM** para baixar o plano de migração em formato .csv e usá-lo para criar sua nova infraestrutura de dados inteligente baseada em nuvem.
- Selecione **Baixar plano > Relatório do plano** para baixar o plano de migração em formato .pdf para que você possa distribuir o plano para revisão.
- Selecione **Exportar plano** para salvar o plano de migração como um modelo no formato .json. Você poderá importar o plano posteriormente para usá-lo como modelo ao implantar sistemas com requisitos semelhantes.

Implante o sistema de arquivos FSx for ONTAP recomendado

Após verificar se o sistema de arquivos FSx for ONTAP recomendado (ou vários sistemas de arquivos, em alguns casos) atende aos seus requisitos exatos, você pode usar o Workload Factory para implantar o sistema no seu ambiente AWS.

Dependendo da política e das permissões que você adicionou à sua conta do Workload Factory, você pode implantar completamente o sistema de arquivos FSx for ONTAP usando o Workload Factory (usando o modo de leitura/gravação). Se você tiver menos permissões (modo somente leitura) ou nenhuma permissão (modo básico), precisará usar as informações do CloudFormation no Codebox e implantar o sistema de arquivos FSx for ONTAP por conta própria na AWS.

Requisitos para implantações no VMware Cloud on AWS

- Para implantar sistemas de arquivos FSx for ONTAP, você deve estar usando o VMware Cloud on AWS Software-Defined Data Center (SDDC) versão 1.20 ou superior.
- Você não deve implantar o sistema de arquivos do FSx for ONTAP na mesma VPC usada durante a implantação do SDDC. Em vez disso, você deve implantá-lo em uma nova Amazon VPC que você possui para habilitar a integração do VMware Cloud on AWS com Amazon FSx for NetApp ONTAP.
- Você deve implantar o sistema de arquivos FSx for ONTAP na mesma região da AWS que seu SDDC.

Passos

1. Na parte inferior da página **Revisar plano**, selecione **Implantar**, e a página Criar um sistema de arquivos FSx for ONTAP será exibida.

A maioria dos campos que definem seu sistema de arquivos FSx for ONTAP já está preenchida com base nas informações fornecidas, mas há alguns campos que você precisa preencher nesta página.

Você pode usar a opção Criação rápida ou Criação avançada. A Criação avançada oferece alguns parâmetros de armazenamento adicionais que você pode personalizar. ["Saiba o que essas duas opções oferecem"](#).

2. **Credenciais da AWS:** selecione ou adicione credenciais que darão ao Workload Factory as permissões necessárias para criar seu sistema de arquivos do FSx for ONTAP diretamente. Você também pode selecionar o código do CloudFormation no Codebox e implantar você mesmo o sistema de arquivos do FSx for ONTAP na AWS.
3. **Nome do sistema de arquivos:** Insira o nome que você deseja usar para este sistema de arquivos do FSx for ONTAP.
4. **Etiquetas:** opcionalmente, você pode adicionar etiquetas para categorizar este sistema de arquivos FSx for ONTAP.
5. Na seção "Rede & segurança", insira as seguintes informações:

- a. **Região e VPC:** selecione a região e a VPC onde o sistema de arquivos FSx for ONTAP será implantado.

Se você estiver implantando no VMware Cloud on AWS, certifique-se de implantá-lo em uma VPC diferente da VPC onde o VMware Cloud on AWS está implantado.

- b. **Grupo de segurança:** ao usar a opção **Advanced create**, você pode selecionar o grupo de segurança padrão para a VPC do FSx for ONTAP, para que todo o tráfego possa acessar o sistema de arquivos do FSx for ONTAP.

Você pode adicionar uma regra de entrada que restringe quais outros serviços da AWS podem acessar o sistema de arquivos do FSx for ONTAP. Isso bloqueará a quantidade de serviços que ficam abertos. Estas são as portas e os protocolos mínimos:

Protocolos	Portas	Propósito
TCP, UDP	111	Portmapper (usado para negociar quais portas são usadas nas solicitações NFS)
TCP, UDP	635	NFS mountd (recebe solicitações de montagem NFS)
TCP, UDP	2049	Tráfego de rede NFS
TCP, UDP	4045	Network Lock Manager (NLM, lockd): gerencia solicitações de bloqueio.
TCP, UDP	4046	Monitor de status da rede (NSM, statd): notifica os clientes NFS sobre reinicializações do servidor para gerenciamento de bloqueios.

- a. **Zona de disponibilidade:** selecione a zona de disponibilidade e a sub-rede.

Para evitar cobranças por tráfego entre zonas de disponibilidade, você deve selecionar a mesma zona de disponibilidade em que seu VMware SDDC está implantado.

- b. **Criptografia:** ao usar a opção **Advanced create**, você pode selecionar o nome da chave de criptografia da AWS na lista suspensa.

- c. **Controle de acesso ao datastore:** ao usar a opção **Criação avançada**, você pode selecionar se todos os hosts podem acessar os datastores ou se apenas determinados nós do cluster vSphere em uma sub-rede específica podem acessar os datastores.
6. Na seção "Detalhes do sistema de arquivos", insira as seguintes informações:
 - a. **Credenciais do ONTAP:** insira e confirme a senha do ONTAP.
 - b. **Credenciais da VM de armazenamento** (somente para criação avançada): insira e confirme a senha da VM de armazenamento. A senha pode ser específica para este sistema de arquivos, ou você pode usar a mesma senha inserida para as credenciais do ONTAP.
7. Na seção **Resumo**, você pode ver o sistema de arquivos do FSx for ONTAP e a configuração do datastore que o consultor de migração do VMware projetou com base nas suas informações.
8. Selecione **Criar** para implantar o sistema de arquivos do FSx for ONTAP. Esse processo pode levar até 2 horas.

Opcionalmente, na janela Codebox, você pode selecionar **Redirecionar para CloudFormation** para criar o sistema de arquivos usando uma stack do CloudFormation.

Em ambos os casos, você pode monitorar o progresso da criação no CloudFormation.

Resultado

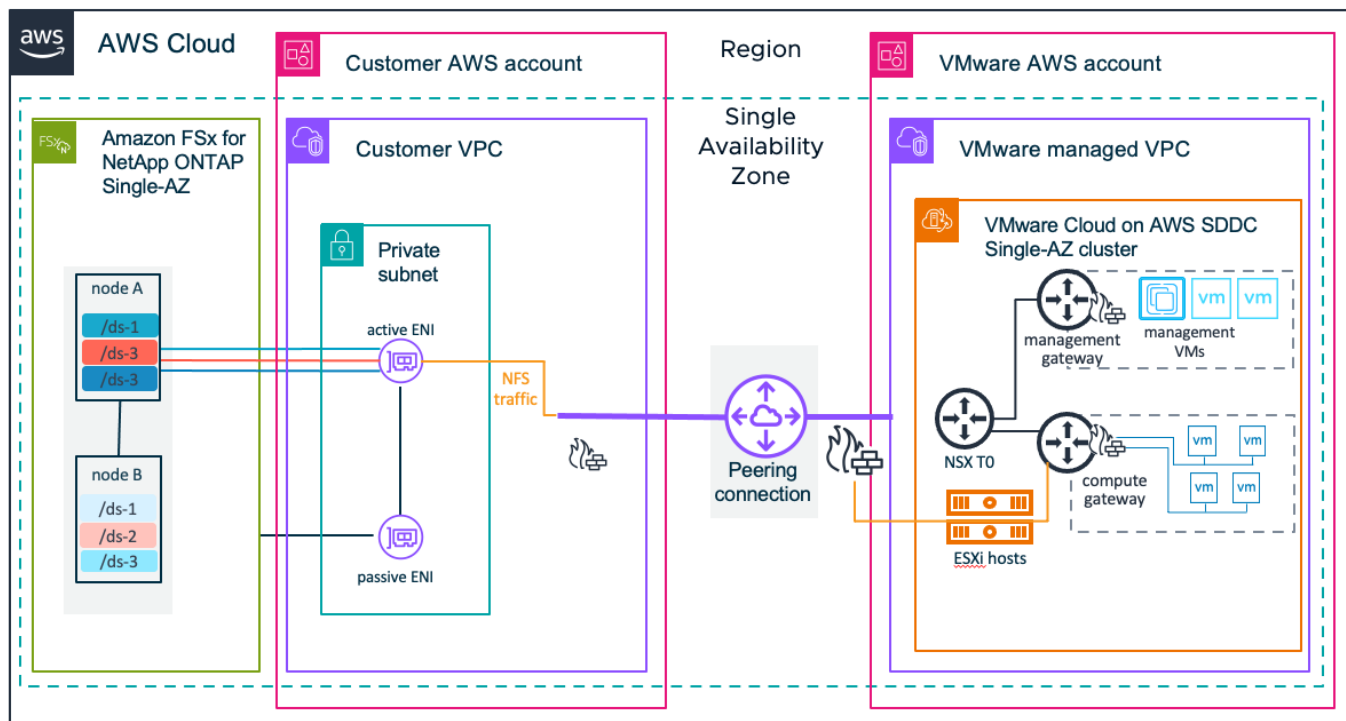
O sistema de arquivos do FSx for ONTAP foi implantado.

Conecte seus sistemas de arquivos FSx for ONTAP ao VMware Cloud on AWS

Após implantar os sistemas de arquivos FSx for ONTAP, você precisa conectar esse sistema à sua infraestrutura VMware Cloud on AWS. Seu Software-Defined Data Center (SDDC) oferece opções de rede para se conectar ao sistema de arquivos FSx for ONTAP usando o recurso de peering de VPC para estender a conectividade de rede aos volumes de armazenamento NFS externos.

["Consulte a documentação de peering da Amazon VPC para obter detalhes"](#)

O diagrama a seguir mostra como usar o peering de VPC para conectar clusters de SDDC de Zona de Disponibilidade (AZ) única a implantações de AZ única do FSx for ONTAP.



Migre seus dados para a nova infraestrutura com o NetApp Workload Factory for VMware

Use uma ferramenta como o VMware Hybrid Cloud Extension (HCX) para mover seus dados do armazenamento das suas máquinas virtuais antigas para os volumes do FSx for NetApp ONTAP conectados às suas novas máquinas virtuais. A funcionalidade principal do VMware HCX permite que você migre cargas de trabalho do seu data center local para o seu Software-Defined Data Center (SDDC) de forma transparente.

"[Consulte a documentação do VMware HCX](#)" para obter detalhes.

Qual é o próximo passo?

Agora que você migrou seus dados para o VMware Cloud on AWS e os datastores externos do Amazon FSx for NetApp ONTAP, você pode fazer backup e proteger os dados importantes no seu sistema de arquivos do FSx for ONTAP para garantir que seus dados estejam sempre disponíveis.

Para obter informações sobre como gerenciar seu sistema de arquivos do FSx for ONTAP, acesse a documentação "[Documentação do Amazon FSx for NetApp ONTAP](#)" para ver os recursos de backup e proteção que você pode usar.

Otimize workloads do VMware no FSx for ONTAP

Análise de configuração para configurações do Exchange Virtual Server

A Workload Factory analisa regularmente as configurações do Amazon Elastic VMware Service (Exchange Virtual Server) para identificar desalinhamentos com as melhores práticas. Use os resultados para melhorar o desempenho, a eficiência de custos e a conformidade.

Principais funcionalidades incluem:

- Análise diária de configuração
- Validações automáticas de melhores práticas
- Observabilidade proativa
- Insights para ação

Como funciona

O Workload Factory analisa diariamente suas cargas de trabalho em execução em implantações de storage de nuvem compatíveis. A análise fornece status de boa arquitetura, insights e recomendações.

Após a conclusão da análise diária, as configurações aparecem como "otimizadas" ou "não otimizadas" no painel "Well-architected" da implantação. Você encontrará problemas de configuração por categoria e uma lista de problemas de configuração e recomendações. Você pode revisar as recomendações para problemas de configuração. Alguns problemas podem ser corrigidos automaticamente pelo Workload Factory, enquanto outros exigem intervenção manual. Nesse caso, o NetApp Workload Factory fornece instruções detalhadas para ajudar você a implementar as alterações recomendadas.

Você pode descartar a análise de configurações que não se aplicam aos seus ambientes. Isso evita alertas desnecessários e resultados de otimização imprecisos.

Você também pode criar regras personalizadas em linguagem simples para validar seus ambientes em relação aos padrões da sua organização e às melhores práticas da NetApp. Teste as regras com uma simulação e, em seguida, agende a execução delas em todos os seus ambientes. ["Saiba mais sobre regras personalizadas"](#).

Por que isso importa

O NetApp Workload Factory aplica as melhores práticas a grandes ambientes de storage, banco de dados e VMware, combinando avaliação contínua com insights de recomendações e remediação. As correções automatizadas aplicadas no NetApp Console reduzem erros humanos, garantem gerenciamento uniforme e preservam o desempenho e a confiabilidade em toda a sua infraestrutura de cargas de trabalho.

Requisitos de análise

Para uma análise completa da configuração, você deve fazer o seguinte:

- Associe um link. A conectividade de links permite que o Workload Factory analise todas as configurações do sistema de arquivos, como proteção de dados e desempenho.

["Aprenda como associar um link existente ou criar e associar um novo link"](#).

- Conceda permissões de *visualização*, *planejamento* e *análise* para cargas de trabalho VMware.

["Aprenda como conceder permissões a uma conta da AWS"](#)

- Você deve ter pelo menos um ambiente do Amazon Elastic VMware Service descoberto em sua conta da AWS.

Melhores práticas e recomendações para cargas de trabalho do Exchange Virtual Server

Workload Factory fornece as melhores práticas e recomendações para operar cargas de trabalho do Amazon Elastic VMware Service (Exchange Virtual Server) com arquitetura adequada. A análise de arquitetura

adequada avalia as configurações do Exchange Virtual Server para ajudar a garantir que seus ambientes VMware estejam otimizados para confiabilidade, segurança, excelência operacional, otimização de custos e eficiência de desempenho. Na guia de status de arquitetura adequada no VMware, você encontrará insights e recomendações para ajudar a implementar as melhores práticas de arquitetura adequada para seus ambientes Exchange Virtual Server.

A análise bem arquitetada categoriza as configurações nos seguintes pilares da estrutura: *reliability* e *security*.

Confiabilidade

A confiabilidade garante que as workloads executem suas funções pretendidas de forma correta e consistente, mesmo quando ocorrem interrupções.

- **resiliência do Exchange Virtual Server**

Certifique-se de que os nós do seu cluster Exchange Virtual Server estejam distribuídos corretamente entre os grupos de posicionamento de partições. Todos os nós devem ser membros de um único grupo de posicionamento de partições configurado com quatro ou mais partições. O posicionamento correto das partições garante que os nós do seu cluster Exchange Virtual Server estejam distribuídos por várias partições de hardware com isolamento de falhas dentro de uma zona de disponibilidade da AWS. O desalinhamento pode resultar em perda significativa de poder de processamento ou tempo de inatividade caso uma partição falhe.

Segurança

A segurança enfatiza proteger dados, sistemas e ativos por meio de avaliações de risco e estratégias de mitigação.

- **Gerenciamento de nós de cluster**

Certifique-se de que os nós do seu cluster Exchange Virtual Server tenham a proteção adequada contra parada e encerramento do EC2 configurada. Os nós ESXi do Exchange Virtual Server devem ser gerenciados exclusivamente usando vCenter ou outras ferramentas de gerenciamento em nível VMware. Sem as proteções adequadas no nível do EC2, os nós podem ser interrompidos ou encerrados acidentalmente a partir do console do EC2, o que pode levar à indisponibilidade de dados da máquina virtual ou perda de dados.

O que vem a seguir

["Implementar configurações bem arquitetadas"](#)

Implemente configurações Exchange Virtual Server bem arquitetadas

Utilize a análise de configuração do Workload Factory para revisar o status de arquitetura adequada das suas configurações do Amazon Elastic VMware Service (Exchange Virtual Server) e corrigir problemas que afetam a confiabilidade, segurança e custo.

Sobre esta tarefa

Análises diárias automáticas de todos os ambientes Exchange Virtual Server (EVS) descobertos, utilizando APIs da AWS, analisam sua configuração do Exchange Virtual Server e identificam possíveis problemas que podem afetar a disponibilidade, resiliência, segurança ou otimização de custos. Os resultados são organizados por área de configuração, com cada resultado incluindo status, níveis de gravidade, detalhes dos recursos afetados e procedimentos de correção passo a passo.

Principais recursos incluem:

- **Verificações diárias automáticas:** Todos os ambientes Exchange Virtual Server (EVS) detectados são verificados automaticamente uma vez por dia para garantir que as informações permaneçam atualizadas.
- **Digitalização baseada na API da AWS:** As digitalizações usam APIs da AWS e não exigem credenciais do vSphere ou conectividade com o seu vCenter.
- **Orientações detalhadas sobre a resolução de problemas:** Cada problema identificado inclui uma explicação clara, nível de gravidade e procedimentos de resolução passo a passo.
- **Visualização apenas de insights:** Fornece resultados e recomendações detalhadas, sem opções automatizadas de resolução de problemas.

Compreendendo insights bem arquitetados

A guia Well-architected exibe o seguinte:

- **Nome da configuração:** a área de configuração que está sendo avaliada.
- **Tags:** Rótulos que indicam as áreas de impacto (como Disponibilidade, Resiliência, Segurança).
- **Status:** "Otimizado" (nenhum problema encontrado) ou "Não otimizado" (problemas encontrados).
- **Gravidade:** o nível de importância da descoberta (por exemplo, Aviso).
- **Tipo de recurso:** O tipo de recurso da AWS que está sendo avaliado.
- **Impacted resources count:** O número de recursos afetados pelo problema.

Frequência de varredura

Varreduras bem arquitetadas são realizadas automaticamente para todas as configurações Exchange Virtual Server (EVS) detectadas. Detalhes importantes sobre o agendamento de varreduras:

- As verificações ocorrem uma vez por dia para cada configuração do Exchange Virtual Server.
- As verificações para diferentes configurações podem ocorrer em momentos diferentes.
- Se uma verificação falhar em uma configuração, as verificações para outras configurações na mesma conta ainda serão tentadas.
- O cartão de data e hora na aba de status Well-architected mostra quando a última verificação foi concluída para a configuração atual.



A execução sob demanda de varreduras bem arquitetadas não é suportada atualmente. Todas as varreduras são realizadas automaticamente na programação diária.

Antes de começar

- Você precisa ter "[adicionadas credenciais da AWS](#)" com permissões de *Visualização, planejamento e análise* para cargas de trabalho do VMware.
- Você deve ter pelo menos um ambiente do Amazon Elastic VMware Service descoberto em sua conta da AWS.

Acesse a aba de status bem arquitetado

Passos

1. Faça login no "[NetApp Console](#)".

2. Selecione o menu , **Workloads > VMware**.

O centro de planejamento é exibido.

3. No menu do VMware, selecione **Inventory**.
4. Na lista **Ambientes de virtualização**, selecione o ambiente Exchange Virtual Server (EVS) descoberto para o qual deseja visualizar informações bem arquitetadas.
5. Selecione a guia **Well-architected status**.

Os seguintes elementos são exibidos:

- **Carimbo de data/hora da análise diária automática:** mostra quando a última verificação foi realizada para este ambiente.
- **Configurações:** Organiza as descobertas por área de configuração e exibe seu status e detalhes.

Visualizar avaliações bem arquitetadas

Gerenciamento de nós de cluster

Esta verificação avalia se os nós do seu cluster Exchange Virtual Server têm a proteção adequada contra parada e encerramento do EC2 configurada.

Status:

- **Otimizado:** Todos os nós Exchange Virtual Server têm tanto a proteção contra parada do EC2 quanto a proteção contra término configuradas.
- **Não otimizado:** Pelo menos um nó Exchange Virtual Server não possui proteção contra parada do EC2 ou proteção contra encerramento configurada.

Por que isso é importante:

Os nós ESXi do Exchange Virtual Server devem ser gerenciados exclusivamente usando vCenter ou outras ferramentas de gerenciamento em nível VMware. Sem as proteções adequadas no nível do EC2, os nós podem ser interrompidos ou encerrados acidentalmente a partir do console do EC2, o que pode levar à indisponibilidade de dados da máquina virtual ou perda de dados.

Para visualizar as descobertas detalhadas:

1. Na aba de status Well-architected, localize **Cluster node management**.
2. Selecione **View** para abrir a caixa de diálogo de resultados.

A caixa de diálogo exibe:

- **Findings summary:** Uma explicação detalhada do problema detectado em seu ambiente.
- **Grade de recursos:** Uma tabela que mostra todos os nós Exchange Virtual Server e seu status de proteção, incluindo:
 - Identificador do nó
 - Status de proteção contra parada do EC2
 - Status de proteção contra encerramento do EC2

- **Ação necessária:** procedimentos passo a passo para resolução de problemas.
- **Recomendação:** Orientação sobre melhores práticas.

Remediação:

Para solucionar esse problema, habilite a proteção contra parada e encerramento para seus Exchange Virtual Server nós:

- Siga o procedimento especificado em ["Documentação da AWS para habilitar a proteção contra interrupções"](#).
- Siga o procedimento especificado em ["Documentação da AWS para habilitar a proteção contra encerramento"](#).

Resiliência do ambiente Exchange Virtual Server

Esta verificação avalia se os nós do seu cluster Exchange Virtual Server estão distribuídos corretamente entre os grupos de posicionamento de partições.

Status:

- **Otimizado:** Todos os nós são membros de um único grupo de posicionamento de partição configurado com quatro ou mais partições.
- **Não otimizado** se qualquer uma das seguintes condições for verdadeira:
 - Os nós são membros de mais de um grupo de placement.
 - Pelo menos um nó é membro de um grupo de placement não particionado.
 - Todos os nós são membros de um grupo de posicionamento particionado com menos de quatro partições.

Por que isso é importante:

O posicionamento correto das partições garante que os nós do seu cluster Exchange Virtual Server estejam distribuídos por várias partições de hardware com isolamento de falhas dentro de uma zona de disponibilidade da AWS. O desalinhamento pode resultar em perda significativa de poder de processamento ou tempo de inatividade caso uma partição falhe.

Para visualizar as descobertas detalhadas:

1. Na aba de status "Bem arquitetado", localize **resiliência do ambiente Exchange Virtual Server**.
2. Selecione **View** para abrir a caixa de diálogo de resultados.

A caixa de diálogo exibe:

- **Resumo das conclusões:** Uma explicação detalhada do desalinhamento do particionamento.
- **Grade de recursos:** Uma tabela que mostra os nós do ambiente Exchange Virtual Server com:
 - Identificador do nó
 - Nome do grupo de colocação
 - Tipo de grupo de colocação
 - Contagem de partições do placement group
- **Ação necessária:** procedimentos de remediação passo a passo

- **Recomendação:** Orientação sobre melhores práticas

Remediação:

Para solucionar problemas de particionamento:

- Ao adicionar novos nós ao ambiente Exchange Virtual Server, provisione os novos nós usando um grupo de posicionamento particionado com pelo menos quatro partições.
- Se os nós do cluster estiverem sendo substituídos, certifique-se de que os nós de substituição sejam provisionados usando um grupo de particionamento com pelo menos quatro partições.
- Procure consolidar todos os nós Exchange Virtual Server em um único grupo de posicionamento alinhado com as recomendações acima.

Recomendação de melhores práticas:

Ao criar ou expandir um ambiente Exchange Virtual Server, provisione todos os nós do cluster usando um único grupo de posicionamento particionado configurado com quatro ou mais partições.

O que vem a seguir

Após revisar seus insights bem arquitetados e implementar as mudanças recomendadas:

- Monitore diariamente a aba de status bem arquitetado para se manter informado sobre o status do seu ambiente.
- Siga os procedimentos de correção para quaisquer resultados "Não otimizados".
- Revise a documentação da AWS e da NetApp para obter práticas recomendadas adicionais.
- Considere implementar as recomendações antes de expandir seu ambiente Exchange Virtual Server.

Links relacionados

- ["Crie um plano de implantação para o Amazon Exchange Virtual Server usando o assistente de migração"](#)
- ["Implante o sistema de arquivos FSx for ONTAP recomendado"](#)
- ["Documentação de placement groups da AWS"](#)

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 SOBRESSALENTE; 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.