



# Realização de tarefas manuais de pós-transição

## ONTAP 7-Mode Transition

NetApp  
October 22, 2024

# Índice

Realização de tarefas manuais de pós-transição .....	1
Configurando zonas usando o plano de zona FC .....	1
A recuperar de uma transição LUN com falha .....	2
Visualização de configurações de SAN transicionadas .....	3
Limitações com cópias Snapshot de 7 modos de LUNs gerenciadas pelo SnapDrive e pelo SnapManager após a transição .....	4
Configurando cronogramas de tarefas do cron no site remoto após a transição de uma configuração do MetroCluster .....	5
Excluindo cópias Snapshot de volume de 7 modos de volumes transferidos .....	6
Consolidação de cronogramas cron a partir de volumes transferidos .....	6

# Realização de tarefas manuais de pós-transição

Depois que a transição de armazenamento for concluída com êxito e a transição for concluída, você deverá executar algumas tarefas pós-transição para configurar recursos que não são transferidos, antes de habilitar o acesso do cliente aos volumes ONTAP.

## Passos

1. Manual: Execute as etapas necessárias para configurar recursos que não foram transferidos, conforme listado no relatório de pré-verificação.

Por exemplo, você deve configurar manualmente o IPv6 e o FPolicy após a transição.

2. Exclua ou consolide as configurações que são transferidas.

A ferramenta de transição de 7 modos cria uma nova instância para todas as configurações que são transferidas do modo 7D. Portanto, pode haver várias instâncias de algumas configurações, como cronogramas cron, que podem precisar ser consolidadas ou excluídas manualmente.

3. Transição DE SAN: Reconfigure manualmente os hosts.

["Transição e remediação DE host SAN"](#)

4. Verifique se o SVM está pronto para fornecer dados aos clientes, verificando o seguinte:
  - Os volumes do SVM são on-line e leitura/gravação.
  - Os endereços IP no SVM estão ativos e acessíveis a partir dos servidores de nomes.
5. Redirecione o acesso do cliente para os volumes ONTAP.

## Informações relacionadas

["Documentação do NetApp: ONTAP 9"](#)

## Configurando zonas usando o plano de zona FC

Depois de concluir a transição, você deve configurar as zonas usando o plano de zona FC para agrupar os hosts e destinos iniciadores para fornecer acesso a dados do cluster.

- Os hosts do cluster e do iniciador devem estar conectados ao switch.
- O arquivo de script de zona FC deve estar acessível.

## Passos

1. Faça login na CLI do switch.
2. Copie e execute os comandos de zona necessários, um de cada vez.

O exemplo a seguir executa os comandos de zona no switch:

```
switch1:admin>config terminal
# Enable NPIV feature
feature npiv
zone name auto_transition_igroup_d31_194bf3 vsan 10
member pwn 21:00:00:c0:dd:19:4b:f3
member pwn 20:07:00:a0:98:32:99:07
member pwn 20:09:00:a0:98:32:99:07
.....
.....
.....
copy running-config startup-config
```

Os hosts do iniciador podem acessar dados do cluster.

## A recuperar de uma transição LUN com falha

Se a transição de volumes com LUNs falhar, você pode usar o comando `lun transition 7-mode show` para verificar quais LUNs não foram transferidos para o ONTAP e, em seguida, determinar uma ação corretiva.

### Passos

1. Alterar para nível de privilégio avançado:

```
set -privilege advanced
```

2. Verifique quais LUNs falharam:

```
lun transition 7-mode show
```

3. Reveja os registros do EMS e determine a ação corretiva que tem de tomar.
4. Execute as etapas necessárias mostradas na mensagem EMS para corrigir a falha.
5. Se algum LUN suportado falhou na transição, então para concluir a transição:

```
lun transition start
```

6. Exibir o status de transição dos volumes:

```
lun transition show
```

O status da transição pode ser um dos seguintes valores:

- `active`: O volume está em uma relação de transição ativa do SnapMirror e ainda não foi transferido.
- `complete`: Todos os LUNs suportados são transferidos para este volume.
- `failed`: A transição LUN falhou para o volume.
- `none`: O volume não continha LUNs para a transição de sistemas 7-Mode.

```
cluster1::*> lun transition show
Vserver          Volume          Transition Status
-----
vs1              vol0            none
                vol1            complete
                vol2            failed
                vol3            active
```

## Visualização de configurações de SAN transicionadas

Os números de série LUN e as IDs de LUN dos volumes SAN mudam após a transição. Para exibir as configurações de SAN transicionadas, você pode gerar o mapeamento dos LUNs antigos para os novos LUNs transicionados usando a CLI da ferramenta de transição de 7 modos e exportar as informações de mapeamento de LUN para um `.csv` arquivo.

A redução de storage deve ter sido concluída com sucesso.

### Passos

1. Para gerar informações de mapeamento LUN, execute o seguinte comando a partir da CLI:

```
transition cbt export lunmap -p project_name -o file_path
```

```
C:\Program Files\NetApp\7-Mode Transition Tool>transition cbt export
lunmap -s SanWorkLoad -o c:/Libraires/Documents/7-to-C-LUN-MAPPING.csv
Successfully exported 7 to C LUN mapping for 'SanWorkLoad'
```

O exemplo a seguir mostra um exemplo de arquivo de mapeamento LUN:

```
7-Mode Storage System,192.168.43.49,  
vfiler,finance,
```

```
cDOT Storage System,192.168.32.97,  
SVM,finance,
```

```
LUN#,Source LUN Path,7-Mode Serial Number,Source Igroups,Source mapping  
LUN ID,Destination LUN Path,Serial Number,Destination Igroup,Destination  
mapping LUN ID
```

```
LUN#1,/vol/vol_SANdataset_sm_0/lun-  
inventory,dtY5B4tFAaAF,WinGrp,0,/vol/vol_SANdataset_sm_0/lun-  
inventory,7SQ8p$DQ12rX,WinGrp,0
```

```
LUN#1,/vol/vol_SANdataset_sm_0/lun-  
inventory,dtY5B4tFAaAF,WinGrp2,3,/vol/vol_SANdataset_sm_0/lun-  
inventory,7SQ8p$DQ12rX,WinGrp2,3
```

```
LUN#1,/vol/vol_SANdataset_sm_0/lun-  
inventory,dtY5B4tFAaAF,WinGrp3,4,/vol/vol_SANdataset_sm_0/lun-  
inventory,7SQ8p$DQ12rX,WinGrp3,4
```

```
LUN#2,/vol/vol_SANdataset_sm_0/lun-  
payroll,dtY5B4tFAaAC,LnxGrp1,2,/vol/vol_SANdataset_sm_0/lun-  
payroll,7SQ8p$DQ12rT,LnxGrp1,4
```

```
LUN#2,/vol/vol_SANdataset_sm_0/lun-  
payroll,dtY5B4tFAaAC,LnxGrp2,2,/vol/vol_SANdataset_sm_0/lun-  
payroll,7SQ8p$DQ12rT,LnxGrp2,4
```

Você deve executar as tarefas de pós-transição necessárias no host antes de restaurar o acesso aos volumes ONTAP transferidos.

["Transição e remediação DE host SAN"](#)

## Limitações com cópias Snapshot de 7 modos de LUNs gerenciadas pelo SnapDrive e pelo SnapManager após a transição

Ao fazer a transição para o Data ONTAP 8.3 em cluster, as operações de verificação e restauração de backup do SnapDrive e do SnapManager falham nas cópias Snapshot de modo 7 transicionadas. Ao fazer a transição para o Clustered Data ONTAP 8.3,1, a verificação de backup do SnapManager para Microsoft Exchange Server (SME) e as operações de restauração do SnapManager para Hyper-V (SMBV) falham nas cópias de snapshot de 7 modos transicionadas.

Dependendo do SnapDrive ou SnapManager usado no host conectado ao sistema de 7 modos e da versão do Data ONTAP em execução no cluster, a ferramenta de transição de 7 modos exibe uma mensagem de aviso para essa limitação durante a pré-verificação.



Todas as operações de verificação e restauração de backup do SnapDrive e do SnapManager são compatíveis com quaisquer cópias Snapshot recém-criadas no Clustered Data ONTAP.

## **Solução alternativa para operações de backup e restauração usando o SnapDrive e o SnapManager no Clustered Data ONTAP 8.3**

Execute uma das seguintes ações:

- Guarde os sistemas 7-Mode até que as cópias 7-Mode Snapshot expirem.

Você pode usar o sistema de 7 modos para restaurar um arquivo de um LUN na cópia Snapshot de 7 modos e depois migrá-lo para o Clustered Data ONTAP, se necessário.

- Use SnapRestore de arquivo único no ONTAP para restaurar o LUN de uma cópia Snapshot de 7 modos para o sistema de arquivos ativo e, em seguida, monte o LUN restaurado para restauração de arquivo único.

## **Solução alternativa para operações de backup e restauração usando SME e SMHV no ONTAP 8.3.1 e versões posteriores suportadas**

Execute uma das seguintes ações:

- Verifique se os backups do SnapManager criados no modo 7 são válidos antes de realizar uma transferência de armazenamento para o ONTAP.
- Crie um clone do volume no ONTAP a partir das cópias Snapshot de modo 7D transicionadas e monte o LUN no volume clonado para operações de verificação e restauração de backup.

A prática recomendada é manter os sistemas de 7 modos até que as cópias Snapshot de 7 modos expirem.

["Documentação do NetApp: SnapManager para Microsoft Exchange Server"](#)

["Documentação do NetApp: SnapManager para Hyper-V."](#)

["Documentação do NetApp: SnapManager para SAP"](#)

["Documentação do NetApp: SnapManager para Oracle"](#)

["Documentação do NetApp: SnapDrive para UNIX"](#)

["Documentação do NetApp: SnapDrive para Windows \(versões atuais\)"](#)

["Documentação do NetApp: SnapManager para Microsoft SQL Server"](#)

["Documentação do NetApp: SnapManager para Microsoft SharePoint"](#)

## **Configurando cronogramas de tarefas do cron no site remoto após a transição de uma configuração do MetroCluster**

Os cronogramas de trabalho do cron criados durante a transição não são replicados para o local remoto e, portanto, o switchover negociado falha após a transição. Você deve

criar manualmente as agendas de tarefas do cron no local remoto após a transição.

A transferência de storage para o local ativo do modo 7 deve ter sido concluída com êxito.

### Passos

1. Registre as mensagens do cron job geradas na transição de armazenamento para identificar os agendamentos de tarefas que devem ser replicados para o local remoto.

ID	Type(Tags)	Message	Recommended Action	Affected Objects
88101	Warning	Cron jobs have been configured by the 7-Mode Transition Tool on the local site of this MetroCluster configuration. These cron jobs on the local cluster must be applied to the remote cluster of this MetroCluster configuration to support negotiated switchover and switchback operations.	Execute the following cluster commands on the remote site of this MetroCluster configuration.	Affected Objects
90702	Warning	<b>Affected Objects : MetroCluster Cron Jobs</b>		
91061	Information	# Cron job schedules # For Transition to MetroCluster, the following schedules must be applied to the remote site to enable negotiated switchover and switchback. job schedule cron create -name CronJob_mcc_vserver1_mcc_vo1f_0 -hour 0 -minute 0 job schedule cron create -name CronJob_mcc_vserver1_mcc_vo1f_1 -hour 8,12,16,20 -minute 0		

2. Na CLI do cluster do local remoto, execute os `job schedule cron create` comandos gravados no [Passo 1](#).

## Excluindo cópias Snapshot de volume de 7 modos de volumes transferidos

Como as cópias Snapshot do volume do modo 7 não são excluídas automaticamente de um volume transicionado, você deve excluir essas cópias Snapshot manualmente após a conclusão da operação de transição.

Como a convenção de nomenclatura para cópias Snapshot difere entre ambientes de modo 7 e Data ONTAP em cluster, as cópias Snapshot de 7 modos não podem ser sobrescritas automaticamente pelas cópias Snapshot no ambiente Data ONTAP em cluster.

Para obter uma melhor utilização de espaço, você deve excluir as cópias snapshot de modos indesejadas, incluindo as das relações de 7 modos para 7 modos para 7 modos SnapMirror e as relações de 7 modos para cluster Data ONTAP SnapMirror.

### Passos

1. Após a conclusão da operação de transferência de storage, exclua as cópias snapshot de 7 modos indesejadas:

```
snap delete -vserver <svm_name> -volume <volume_name> -snapshot  
<snapshot_name>
```

## Consolidação de cronogramas cron a partir de volumes transferidos

A ferramenta de transição de 7 modos gera programações exclusivas por volume transicionado. Devido a isso, um grande número de cronogramas cron pode ser criado após a transição, então você precisa saber como consolidá-los após a transição.

## Passos

1. Consolide os cronogramas do cron após a transição usando o `job schedule cron` comando.

## Informações sobre direitos autorais

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

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

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

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

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

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

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

## Informações sobre marcas comerciais

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