



Fluxo de trabalho de transição FLI 7-Mode para ONTAP

ONTAP FLI

NetApp
January 07, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/pt-br/ontap-fli/san-migration/concept_fli_7_mode_to_ontap_transition_workflow.html on January 07, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Índice

Fluxo de trabalho de transição FLI 7-Mode para ONTAP	1
Fluxo de trabalho de transição FLI 7-Mode para ONTAP	1
Configurações compatíveis com 7 modos para ONTAP FLI	1
Reiniciando hosts	2
Verifique o caminho do LUN do host e a configuração multipath	2
Prepare os hosts para a transição	2
Preparando arrays de origem e destino para migração	2
Realizando uma transição disruptiva do modo FLI 7 para ONTAP	10
Importar os dados do modo 7D FLI para o ONTAP	12
Verificando os resultados da migração do modo FLI 7 para o ONTAP	13
Tarefas pós-migração do fluxo de trabalho de transição DO FLI	14

Fluxo de trabalho de transição FLI 7-Mode para ONTAP

Fluxo de trabalho de transição FLI 7-Mode para ONTAP

Esta seção fornece um exemplo do fluxo de trabalho de transição FLI 7-Mode to ONTAP. O fluxo de trabalho de transição pode ser executado como um fluxo de trabalho on-line ou off-line.

A transição FLI é recomendada quando o LUN de origem é hospedado em um agregado de 32 bits e/ou o LUN está desalinhado. A transição FLI de 7 modos para ONTAP é capaz de combinar a transição do LUN de 7 modos para ONTAP, juntamente com a correção do alinhamento de LUN e a transição do LUN de um agregado de 32 bits para 64 bits. Outros métodos de transição do LUN, incluindo a ferramenta de transição de 7 modos (7MTT), podem exigir a correção do alinhamento do LUN e/ou a conversão de um agregado de 32 bits para 64 bits antes da transição para o ONTAP.

O fluxo de trabalho de transição FLI 7-Mode to ONTAP pode ser um fluxo de trabalho on-line ou off-line. Esses fluxos de trabalho são funcionalmente idênticos aos dois fluxos de trabalho de migração off-line e on-line FLI correspondentes, com a exceção de que o array de origem é um storage array NetApp 7-Mode. Ambos os fluxos de trabalho compartilham as mesmas regras e procedimentos que seus equivalentes de migração. Isso inclui a lista de suporte operacional do host de fluxo de trabalho on-line FLI.

O exemplo fornecido deve dar um passo completo do processo FLI 7-Mode to ONTAP. O fluxo de transição FLI 7-modo para ONTAP inclui as seguintes tarefas:

1. Preparando matrizes de origem e destino
2. Realização de uma redução disruptiva
3. Importar os dados
4. Verificando os resultados da migração
5. Tarefas pós-migração de transição DO FLI

Configurações compatíveis com 7 modos para ONTAP FLI

É importante verificar se o sistema operacional do host, HBA, switch e array ONTAP para o qual você está fazendo a transição são suportados.

Se você estiver usando o fluxo de trabalho de transição do FLI 7-Mode para o ONTAP, não precisa verificar sua origem (controlador 7-Mode) no IMT. Não será listado, mas é expressamente suportado para este fluxo de trabalho de transição. Você ainda precisa verificar se todos os hosts estão em uma configuração compatível.

Não há requisitos específicos da plataforma da FLI. Também não há versões mínimas do Data ONTAP de 7 modos, embora a versão tenha que suportar o protocolo Fibre Channel (FCP).

O tamanho máximo de LUN que a FLI pode importar é de 6 TB. Esta é uma limitação baseada nas unidades de tamanho máximo atuais atualmente suportadas pelo ONTAP. Se você tentar montar um LUN externo maior, o LUN será marcado como quebrado e você não poderá escrever um rótulo nele.

Reiniciando hosts

Você tem a opção de reinicializar os hosts antes de iniciar esse fluxo de trabalho para verificar se o host está em bom estado.

Esse também seria um bom momento para fazer uma cópia Snapshot a fim de facilitar uma reversão, se necessário mais tarde. Para verificar se a configuração do servidor é persistente e intocada nas reinicializações, execute as seguintes etapas:

Passos

1. Encerre todas as suas aplicações abertas.
2. Revise os logs para ver se há erros.
3. Verifique se o host vê todos os seus caminhos.
4. Reinicie o host.

Verifique o caminho do LUN do host e a configuração multipath

Antes de qualquer migração, verifique se o multipathing está configurado corretamente e funcionando corretamente.

Todos os caminhos disponíveis para LUNs devem estar ativos. Consulte os tópicos de verificação de multipath do host SAN para obter exemplos de como verificar multipathing em hosts Windows, Linux e ESXi.

Prepare os hosts para a transição

A fase de execução inclui a preparação dos hosts de migração.

Em muitos casos, pode ser possível ter realizado a correção antes desta etapa. Caso contrário, é aqui que você executaria qualquer remediação de host, como a instalação de kits de conexão de host ou DSMs. Na fase de análise, você terá uma lista de lacunas de itens que precisam ser executados em cada host para que esse host esteja em uma configuração compatível usando o NetApp ONTAP. Dependendo do tipo de migração que está sendo executada, o host seria remediado e então reinicializado (FLI 7-Mode to ONTAP online) ou os hosts seriam reinicializados, remediados e depois encerrados (FLI 7-Mode to ONTAP offline).

Preparando arrays de origem e destino para migração

Para se preparar para a migração FLI 7-modo para ONTAP, verifique os caminhos do LUN de origem e host e outros detalhes.

Passos

1. No ONTAP, mude para `advanced` o nível de privilégio.

```
cluster::> set adv
```

Warning: These advanced commands are potentially dangerous; use them only when directed to do so by NetApp personnel.

Do you want to continue? {y|n}: y

```
cluster::*>
```

2. Verifique se a matriz de origem pode ser vista no controlador de destino.

```
cluster::*> storage array show
```

Prefix	Name	Vendor	Model Options
--------	------	--------	---------------

NET-1	NETAPP_LUN_1	NETAPP	LUN
-------	--------------	--------	-----

```
cluster::*> storage array config show -array-name NETAPP_LUN_1
```

Node	Group	Count	Array Name	Array Target
Port Initiator				

ontaptme-fc-cluster-01				
	1	2	NETAPP_LUN_1	
500a0981880b813d		0d		

500a0981980b813d		0d		
ontaptme-fc-cluster-02				
	1	2	NETAPP_LUN_1	
500a0981880b813d		0d		

500a0981980b813d 0d
4 entries were displayed.

Warning: Configuration errors were detected. Use 'storage errors show' for detailed information.

3. Veja os detalhes de quaisquer erros de armazenamento listados. Alguns erros podem exigir ação antes de prosseguir.

```
cluster::*> storage errors show
Disk: NET-1.1
UID:
60A98000:44306931:452B4738:5767366B:00000000:00000000:00000000:00000000:
00000000:00000000
-----
NET-1.1 (60a9800044306931452b47385767366b): This device is an ONTAP(R)
LUN.

Disk: NET-1.2
UID:
60A98000:44306931:452B4738:5767366D:00000000:00000000:00000000:00000000:
00000000:00000000
-----
NET-1.2 (60a9800044306931452b47385767366d): This device is an ONTAP(R)
LUN.

2 entries were displayed.
```

4. Exibir detalhes do LUN de origem.

```
cluster::*> storage array config show -array-name NETAPP_LUN_1 -instance

    Controller Name: ontaptme-fc-cluster-01
      LUN Group: 1
    Array Target Ports: 500a0981880b813d
      Initiator: 0d
      Array Name: NETAPP_LUN_1
    Target Side Switch Port: stme-5010-4:2-6
Initiator Side Switch Port: stme-5010-4:2-3
    Number of array LUNs: 2

    Controller Name: ontaptme-fc-cluster-01
      LUN Group: 1
    Array Target Ports: 500a0981980b813d
      Initiator: 0d
      Array Name: NETAPP_LUN_1
    Target Side Switch Port: stme-5010-4:2-5
Initiator Side Switch Port: stme-5010-4:2-3
    Number of array LUNs: 2

~~~~~ Output truncated ~~~~~
4 entries were displayed.

Warning: Configuration errors were detected.  Use 'storage errors show'
for detailed information.
```

5. Verifique se o array de origem é descoberto através de todas as portas do iniciador.

```
cluster::*> storage array config show -array-name NETAPP_LUN_1
```

Node	LUN	LUN	Group Count	Array Name	Array Target
Port Initiator					

ontaptme-fc-cluster-01					
	1	2		NETAPP_LUN_1	
500a0981880b813d		0d			
500a0981980b813d		0d			
ontaptme-fc-cluster-02					
	1	2		NETAPP_LUN_1	
500a0981880b813d		0d			
500a0981980b813d		0d			

4 entries were displayed.

Warning: Configuration errors were detected. Use 'storage errors show' for detailed information.

6. Listar os LUNs mapeados a partir do armazenamento em modo 7D. Verifique as propriedades e os caminhos do disco.

```
cluster::*> storage disk show -array-name NETAPP_LUN_1 -instance
```

```

Disk: NET-1.1
Container Type: unassigned
Owner/Home: - / -
DR Home: -
Stack ID/Shelf/Bay: - / - / -
LUN: 0
Array: NETAPP_LUN_1
Vendor: NETAPP
Model: LUN
Serial Number: D0i1E+G8Wg6k
UID:
60A98000:44306931:452B4738:5767366B:00000000:00000000:00000000:00000000:
00000000:00000000
BPS: 512
Physical Size: -
Position: present
Checksum Compatibility: block
Aggregate: -
Plex: -

Paths:

```

```

LUN Initiator Side Target Side
Link
Controller Initiator ID Switch Port Switch Port
Acc Use Target Port TPGN Speed I/O KB/s
IOPS
-----
ontaptme-fc-cluster-02
0d 0 stme-5010-4:2-4 stme-5010-
4:2-6 ANO RDY 500a0981880b813d 1 4 Gb/S
0 0
ontaptme-fc-cluster-02
0d 0 stme-5010-4:2-4 stme-5010-
4:2-5 AO INU 500a0981980b813d 0 4 Gb/S
0 0
ontaptme-fc-cluster-01
0d 0 stme-5010-4:2-3 stme-5010-
4:2-6 ANO RDY 500a0981880b813d 1 4 Gb/S
0 0
ontaptme-fc-cluster-01
0d 0 stme-5010-4:2-3 stme-5010-
4:2-5 AO INU 500a0981980b813d 0 4 Gb/S
0 0

Errors:
NET-1.1 (60a9800044306931452b47385767366b): This device is a ONTAP(R)
LUN.
~~~~~ Output truncated ~~~~~
2 entries were displayed.

```

7. Verifique se o LUN de origem está marcado como estranho.

```

cluster::*> storage disk show -array-name NETAPP_LUN_1
Usable Disk Container Container
Disk Size Shelf Bay Type Type Name
Owner
-----
NET-1.1 - - - LUN unassigned - -
NET-1.2 - - - LUN foreign - -
2 entries were displayed.

```

8. Os números de série são usados nos comandos de importação de LUN FLI. Listar todos os LUNs estrangeiros e seus números de série.

```
cluster::*> storage disk show -container-type foreign -fields serial-
number
disk      serial-number
-----
NET-1.2   D0i1E+G8Wg6m
```

9. Crie o LUN de destino. O LUN create comando deteta o tamanho e o alinhamento com base no deslocamento da partição e cria o LUN de acordo com o argumento de disco estranho

```
cluster::*> vol create -vserver fli_72C -volume flivol -aggregate aggr1
-size 10G
[Job 12523] Job succeeded: Successful
```

10. Verifique o volume.

```
cluster::*> vol show -vserver fli_72C
Vserver   Volume      Aggregate   State      Type      Size
Available Used%
-----
-----
fli_72C   flivol      aggr1       online     RW        10GB
9.50GB    5%
fli_72C   rootvol     aggr1       online     RW        1GB
972.6MB   5%
2 entries were displayed.
```

11. Crie o LUN de destino.

```
cluster::*> lun create -vserver fli_72C -path /vol/flivol/72Clun1
-ostype windows_2008 -foreign-disk D0i1E+G8Wg6m

Created a LUN of size 3g (3224309760)
```

12. Verifique o novo LUN.

```
cluster::*> lun show -vserver fli_72C
```

Vserver	Path	State	Mapped	Type
fli_72C	/vol/flivol/72Clun1	online	unmapped	windows_2008

Size
3.00GB

13. Crie um grupo de protocolos FCP com iniciadores de host.

```
cluster::*> lun igroup create -vserver fli_72C -igroup 72C_g1 -protocol fcp -ostype windows -initiator 10:00:00:00:c9:e6:e2:79
```

```
cluster::*> lun igroup show -vserver fli_72C -igroup 72C_g1
```

```

Vserver Name: fli_72C
Igroup Name: 72C_g1
Protocol: fcp
OS Type: windows
Portset Binding Igroup: -
Igroup UUID: 7bc184b1-dcac-11e4-9a88-00a0981cc318
ALUA: true
Initiators: 10:00:00:00:c9:e6:e2:79 (logged in)

```

14. Mapeie o LUN de teste para o grupo de teste.

```
cluster::*> lun map -vserver fli_72C -path /vol/flivol/72Clun1 -igroup 72C_g1
```

```
cluster::*> lun mapping show -vserver fli_72C
```

Vserver	Path	Igroup	LUN ID
fli_72C	/vol/flivol/72Clun1	72C_g1	0

Protocol
fc

15. Offline o LUN de teste.

```
cluster::*> lun offline -vserver fli_72C -path /vol/flivol/72Clun1

Warning: This command will take LUN "/vol/flivol/72Clun1" in Vserver
"fli_72C" offline.
Do you want to continue? {y|n}: y

cluster::*> lun show -vserver fli_72C
```

Vserver	Path	State	Mapped	Type
fli_72C	/vol/flivol/72Clun1	offline	mapped	windows_2008

```
Size
-----
3.00GB
```

16. Criar relação de importação entre novo LUN e LUN estrangeiro.

```
cluster::*> lun import create -vserver fli_72C -path /vol/flivol/72Clun1
-foreign-disk D0i1E+G8Wg6m

cluster::*> lun import show -vserver fli_72C -path /vol/flivol/72Clun1
vserver foreign-disk path operation admin operational
percent
in progress state state
complete
-----
-----
fli_72C D0i1E+G8Wg6m /vol/flivol/72Clun1 import stopped
stopped
0
```

Realizando uma transição disruptiva do modo FLI 7 para ONTAP

Este exemplo fornece as etapas gerais para realizar uma transição disruptiva para o processo de transição FLI.

Para obter uma visão geral sobre a correção do host dos hosts Windows, Linux e ESXi, consulte tópicos relacionados neste guia, bem como o sistema operacional do host e a documentação do kit de conexão do host.

Passos

1. No sistema 7-Mode, exiba o igrop para o qual o LUN de origem é mapeado.

```
stme-7ma> igroup show
FLI_on_fcp (FCP) (ostype: windows):
  10:00:00:00:c9:e6:e2:79 (logged in on: 0c, vtic)
  50:0a:09:81:00:96:43:70 (logged in on: 0c, vtic)
  50:0a:09:81:00:96:3c:f0 (logged in on: 0c, vtic)
```



A interrupção começa imediatamente após a execução do comando Unmap. Geralmente, a janela de interrupção pode ser medida em minutos. É literalmente o tempo que leva para mover o host para o novo destino NetApp e procurar LUNs.

2. Se os LUNs importados forem para hosts ESXi, revise e siga as instruções no tópico *ESXi CAW/ATS Remediation*.
3. Use o unmap comando para mover o LUN de seus hosts. (A janela de interrupção começa aqui.)

```
stme-7ma> igroup remove -f FLI_on_fcp 10:00:00:00:c9:e6:e2:79
```

4. Verifique se os iniciadores do host não estão mais presentes.

```
stme-7ma> igroup show
FLI_on_fcp (FCP) (ostype: windows):
  50:0a:09:81:00:96:43:70 (logged in on: 0c, vtic)
  50:0a:09:81:00:96:3c:f0 (logged in on: 0c, vtic)
```

5. No cluster do ONTAP, coloque o LUN de destino online e verifique se ele está mapeado.

```
cluster::*> lun online -vserver fli_72C -path /vol/flivol/72Clun1

cluster::*> lun show -path /vol/flivol/72Clun1
```

Vserver	Path	State	Mapped	Type
fli_72C	/vol/flivol/72Clun1	online	mapped	windows_2008

3.00GB

6. Volte a digitalizar discos no host; localize o LUN no destino ONTAP.



A janela de interrupção termina aqui.

Os LUNs são on-line e mapeados, e os hosts agora estão montando o novo LUN hospedado pela ONTAP. As leituras são passadas através do array ONTAP para o LUN de origem, e as gravações são gravadas no novo LUN hospedado pelo ONTAP e também no LUN de origem original. Os LUNs de origem e de destino

permanecerão sincronizados até que a migração seja concluída e a relação LUN seja interrompida.

Importar os dados do modo 7D FLI para o ONTAP

Estas etapas descrevem como importar os dados de um LUN de origem de 7 modos para um LUN de destino ONTAP usando FLI.

Sobre esta tarefa

A partir do ONTAP 9.17.1, a migração de dados de LUNs externos usando a migração offline FLI é suportada com "Sistemas ASA r2". Os sistemas ASA r2 diferem de outros sistemas ONTAP (ASA, AFF e FAS) na implementação de sua camada de armazenamento. Em sistemas ASA r2, os volumes são criados automaticamente quando uma unidade de armazenamento (LUN ou namespace) é criada. volume contém apenas uma unidade de armazenamento. Portanto, para sistemas ASA r2, não é necessário incluir o nome do volume no campo. -path opção ao criar o LUN; você deve incluir o caminho da unidade de armazenamento.

Passos

1. Inicie a importação de migração.

```
cluster::*> lun import start -vserver fli_72C -path /vol/flivol/72Clun1
```

2. Exibir status FLI.

```
cluster::*> lun import show -vserver fli_72C -path /vol/flivol/72Clun1
vserver foreign-disk path operation admin operational
percent
in progress state state
complete
-----
-----
fli_72C D0i1E+G8Wg6m /vol/flivol/72Clun1 import started
completed
100
```

Se você quiser garantir que o LUN de origem permaneça consistente após a conclusão da migração, será necessário:

- Depois que a exibição de importação indicar que está concluída, encerre o host.
- Eliminar a relação LUN: `lun import delete -vserver fli_72C -path /vol/flivol/72Clun1.`



Lembre-se de que depois que a relação LUN for interrompida, os LUNs perderão rapidamente a sincronização, pois as alterações são feitas somente no novo LUN. Portanto, embora possa ser benéfico manter um estado consistente no caso de você desejar restaurar o estado original, o novo LUN provavelmente terá alterações não refletidas no LUN de origem.



Após a importação ser interrompida, você pode destruir o relacionamento de importação, a menos que você pretenda verificar a importação.

Verificando os resultados da migração do modo FLI 7 para o ONTAP

Você tem a opção de verificar se os LUNs foram migrados corretamente do modo FLI 7 para o ONTAP.

Inicie o trabalho de verificação para comparar LUNs de origem e destino. Monitore o progresso da verificação. Os LUNs que estão sendo verificados precisam estar offline durante a sessão de verificação. A sessão de verificação pode ser demorada, pois é uma comparação bloco por bloco entre LUNs de origem e destino. Deve levar aproximadamente o mesmo tempo que a migração. A verificação não é necessária, mas recomendamos que você verifique um subconjunto dos LUNs importados/migrados para se sentir confortável com o processo de importação.



A verificação de importação LUN deve ser explicitamente interrompida antes de colocar o LUN novamente online. Caso contrário, o LUN on-line falha. Esse comportamento será alterado em um lançamento próximo do ONTAP.

Passos

1. Offline os LUNs a serem verificados.

```
cluster::*> lun offline -vserver fli_72C -path /vol/flivol/72Clun1
Warning: This command will take LUN "/vol/flivol/72Clun1" in Vserver
"fli_72C" offline.
Do you want to continue? {y|n}: y
```

2. Iniciar verificação LUN.

```
lun import verify start -vserver fli_72C -path /vol/flivol/72Clun1
```

3. Exibir o status de verificação LUN.

```
ontaptme-fc-cluster::*> lun import show -vserver fli_72C -path
/vol/flivol/72Clun1
vserver foreign-disk    path                                operation admin operational
percent
                                                                in progress state state
complete
-----
-----
fli_72C D0i1E+G8Wg6m    /vol/flivol/72Clun1 verify    started
9
```



A verificação de importação LUN deve ser explicitamente interrompida antes de colocar o LUN novamente online. Caso contrário, o LUN on-line falha. Veja a seguinte saída CLI.

4. Parar a verificação LUN. Esta etapa precisa ser executada manualmente mesmo que o status mostre que a verificação está concluída.

```
lun import verify stop -vserver fli_72C -path /vol/flivol/72Clun1
```

5. On-line o LUN após a conclusão da verificação.

```
lun online -vserver fli_72C -path /vol/flivol/72Clun1
```

Tarefas pós-migração do fluxo de trabalho de transição DO FLI

As tarefas de pós-migração para o fluxo de trabalho FLI 7-modo para ONTAP são semelhantes aos outros fluxos de trabalho FLI.

- Quando estiver pronto, pode eliminar a relação de importação LUN.

A relação de importação LUN pode ser removida com segurança porque o host está acessando o novo array NetApp para todas as I/O para o novo LUN ONTAP e o LUN de 7 modos de origem não está mais em uso.

- Todas as correções de servidor são realizadas durante a pós-migração.

O software de terceiros é removido, o software NetApp é instalado e configurado e, em seguida, o host é acessado acessando os LUNs no NetApp.

- Revise os logs para verificar se há erros, verifique a interrupção e execute qualquer teste de aplicativo para verificar se sua migração foi concluída de forma limpa e bem-sucedida.

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2026 NetApp, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Nenhuma parte deste documento protegida por direitos autorais pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio — gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em fita ou storage em um sistema de recuperação eletrônica — sem permissão prévia, por escrito, do proprietário dos direitos autorais.

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

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

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

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

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

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

Informações sobre marcas comerciais

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