



Comece aqui - escolha o seu procedimento

ONTAP MetroCluster

NetApp
January 10, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/pt-br/ontap-metrocluster/upgrade/concept_choosing_an_upgrade_method_mcc.html on January 10, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Índice

- Comece aqui - escolha o seu procedimento 1
 - Comece aqui: Escolha entre atualização do controlador, atualização do sistema ou expansão..... 1
 - Escolha um procedimento de atualização da controladora 1
 - Escolher um método de atualização do sistema 6
 - Escolha um procedimento de expansão 9

Comece aqui - escolha o seu procedimento

Comece aqui: Escolha entre atualização do controlador, atualização do sistema ou expansão

Dependendo do escopo da atualização do equipamento, você escolhe um procedimento de atualização do controlador, um procedimento de atualização do sistema ou um procedimento de expansão.

- Os procedimentos de atualização do controlador aplicam-se apenas aos módulos do controlador. Os controladores são substituídos por um novo modelo de controlador.

Os modelos de prateleiras de armazenamento não são atualizados.

- Nos procedimentos de comutação e switchback, a operação de switchover do MetroCluster é usada para fornecer serviços sem interrupções aos clientes enquanto os módulos do controlador no cluster de parceiros são atualizados.
 - Em um procedimento de atualização de controladora baseado em ARL, as operações de realocação agregada são usadas para mover dados da configuração antiga para a configuração nova e atualizada sem interrupções.
- Os procedimentos de atualização se aplicam aos controladores e às gavetas de storage.

Nos procedimentos de atualização, novos controladores e compartimentos são adicionados à configuração do MetroCluster, criando um segundo grupo de DR e migrando os dados para os novos nós sem interrupções.

Os controladores originais são então desativados.

- Os procedimentos de expansão adicionam controladoras e gavetas adicionais à configuração do MetroCluster sem precisar remover.

O procedimento utilizado depende do tipo de MetroCluster e do número de controladores existentes.

Tipo de atualização	Ir para...
Atualização da controladora	"Escolha um procedimento de atualização da controladora"
Atualização do sistema	"Escolha um procedimento de atualização do sistema"
Expansão	<ul style="list-style-type: none">• "MetroCluster de dois nós para quatro"• "MetroCluster FC de quatro nós para oito"• "IP MetroCluster de quatro nós para oito"

Escolha um procedimento de atualização da controladora

O procedimento de atualização da controladora que você usa depende do modelo da plataforma e do tipo de configuração do MetroCluster.

Em um procedimento de atualização, os controladores são substituídos por um novo modelo de controlador. Os modelos de prateleiras de armazenamento não são atualizados.

- Nos procedimentos de comutação e switchback, a operação de switchover do MetroCluster é usada para fornecer serviços sem interrupções aos clientes enquanto os módulos do controlador no cluster de parceiros são atualizados.
- Em um procedimento de atualização de controladora baseado em ARL, as operações de realocação agregada são usadas para mover dados da configuração antiga para a configuração nova e atualizada sem interrupções.

Atualizações de controladora compatíveis

Saiba mais sobre as combinações de atualização de controladora FC e IP do MetroCluster compatíveis.

Atualizações suportadas do controlador IP MetroCluster usando os comandos "System controller replace"

Consulte a tabela em ["Atualizar controladores em uma configuração IP MetroCluster de quatro nós usando switchover e switchback com comandos "System controller replace" \(ONTAP 9.13,1 e posterior\)"](#) para obter as plataformas suportadas.

Todas as outras atualizações suportadas do controlador IP MetroCluster

Encontre sua plataforma **Source** nas tabelas de atualização do controlador MetroCluster nesta seção. Se a interseção da linha da plataforma **Source** e da coluna da plataforma **Target** estiver em branco, a atualização não será suportada.

- Se a sua plataforma não estiver listada, não há combinação de atualização de controladora suportada.
- Quando você executa uma atualização de controlador, o tipo de plataforma **deve** antigo e novo corresponde:
 - Você pode atualizar um sistema FAS para um sistema FAS ou um AFF A-Series para um AFF A-Series.
 - Não é possível atualizar um sistema FAS para um AFF A-Series ou um AFF A-Series para um AFF C-Series.

Por exemplo, se a plataforma que você deseja atualizar for um FAS8200, você pode fazer upgrade para um FAS9000. Não é possível atualizar um sistema FAS8200 para um sistema AFF A700.

- Todos os nós (antigos e novos) na configuração do MetroCluster devem estar executando a mesma versão do ONTAP.

Atualizações suportadas do controlador IP AFF e FAS MetroCluster

A tabela a seguir mostra as combinações de plataforma suportadas para atualizar um sistema AFF ou FAS manualmente em uma configuração IP MetroCluster:

FAS and AFF		Target MetroCluster IP platform												
		AFF A150	FAS2750 AFF A220	FAS500f AFF C250 AFF A250	FAS8200 AFF A300	AFF A320	FAS8300 AFF C400 AFF A400	FAS8700	FAS9000 AFF A700	AFF A70	AFF C800 AFF A800	FAS9500 AFF A900	AFF A90	AFF A1K
Source MetroCluster IP platform	AFF A150													
	FAS2750 AFF A220													
	FAS500f AFF C250 AFF A250													
	FAS8200 AFF A300								Note 3		Note 2	Note 3		
	AFF A320													
	FAS8300 AFF C400 AFF A400								Note 3		Note 2	Note 3		
	FAS8700										Note 2			
	FAS9000 AFF A700								Note 3		Note 1	Note 3		
	AFF A70													
	AFF C800 AFF A800												Note 4	
	FAS9500 AFF A900											Note 3		
	AFF A90													
	AFF A1K													

- Nota 1: Para esta atualização, utilize o procedimento "[Atualizar controladores de AFF A700/FAS9000 para AFF A900/FAS9500 em uma configuração IP MetroCluster usando switchover e switchover \(ONTAP 9.10,1 ou posterior\)](#)"
- Observação 2: Atualizações de controladora são suportadas em sistemas que executam o ONTAP 9.13,1 ou posterior.
- Nota 3: A plataforma de destino não pode ter unidades internas até que a atualização da controladora esteja concluída. Você pode adicionar as unidades internas após a atualização.
- Nota 4: Requer a substituição dos módulos do controlador.

Atualizações suportadas do controlador IP ASA MetroCluster

A tabela a seguir mostra as combinações de plataforma suportadas para atualizar um sistema ASA manualmente em uma configuração IP do MetroCluster:

ASA		Target MetroCluster IP platform							
		ASA A150	ASA C250	ASA A250	ASA C400	ASA A400	ASA C800	ASA A800	ASA A900
Source MetroCluster IP platform	ASA A150								
	ASA C250								
	ASA A250								
	ASA C400								
	ASA A400								Note 1
	ASA C800								
	ASA A800								
ASA A900									

- Observação 1: Atualizações de controladora são suportadas em sistemas que executam o ONTAP 9.13,1 ou posterior.

Atualizações de controladora MetroCluster FC compatíveis

Encontre sua plataforma **Source** nas tabelas de atualização do controlador MetroCluster nesta seção. Se a interseção da linha da plataforma **Source** e da coluna da plataforma **Target** estiver em branco, a atualização não será suportada.

- Se a sua plataforma não estiver listada, não há combinação de atualização de controladora suportada.
- Quando você executa uma atualização de controlador, o tipo de plataforma **deve** antigo e novo corresponde:
 - Você pode atualizar um sistema FAS para um sistema FAS ou um AFF A-Series para um AFF A-

Series.

- Não é possível atualizar um sistema FAS para um AFF A-Series ou um AFF A-Series para um AFF C-Series.

Por exemplo, se a plataforma que você deseja atualizar for um FAS8200, você pode fazer upgrade para um FAS9000. Não é possível atualizar um sistema FAS8200 para um sistema AFF A700.

- Todos os nós (antigos e novos) na configuração do MetroCluster devem estar executando a mesma versão do ONTAP.

Atualizações compatíveis de controladora AFF e FAS MetroCluster FC

A tabela a seguir mostra as combinações de plataforma compatíveis para atualizar um sistema AFF ou FAS em uma configuração MetroCluster FC:

FAS and AFF		Target MetroCluster FC platform												
		FAS80x0	AFF80x0	FAS8200	AFF A300	FAS8300	AFF A400	FAS9000	AFF A700	FAS9500	AFF A900			
Source MetroCluster FC platform	FAS8020	Note 1		Note 1		Note 1		Note 1						
	AFF8020		Note 1		Note 1		Note 1		Note 1					
	FAS8040													
	FAS8060													
	FAS8080													
	AFF8040													
	AFF8060													
	AFF8080													
	FAS8200					Note 2		Note 2		Note 4				
	AFF A300						Note 2		Note 2		Note 4		Note 4	
	FAS8300									Note 4				
	AFF A400										Note 4			
	FAS9000									Note 3				
	AFF A700											Note 3		
	FAS9500												Note 3	
AFF A900														

- Observação 1: Para atualizar controladores quando as conexões FCVI em nós FAS8020 ou AFF8020 existentes usam as portas 1c e 1D, consulte o seguinte ["artigo da base de conhecimento"](#).
- Observação 2: Atualizações de controladora de plataformas AFF A300 ou FAS8200 usando as portas integradas 0e e 0f como conexões FC-VI só são compatíveis com os seguintes sistemas:
 - ONTAP 9.9,1 e anteriores
 - ONTAP 9.10.1P9
 - ONTAP 9.11.1P5
 - ONTAP 9.12.1GA
 - ONTAP 9.13,1 e posterior

Para obter mais informações, consulte o ["Relatório público"](#).

- Nota 3: Para esta atualização, consulte ["Atualizar controladores de AFF A700/FAS9000 para AFF A900/FAS9500 em uma configuração MetroCluster FC usando switchover e switchback \(ONTAP 9.10,1 ou posterior\)"](#)
- Observação 4: Atualizações de controladora são suportadas em sistemas que executam o ONTAP 9.13,1 ou posterior.

Atualizações de controladora ASA MetroCluster FC compatíveis

A tabela a seguir mostra as combinações de plataforma compatíveis para atualizar um sistema ASA em uma configuração MetroCluster FC:

Fonte da plataforma MetroCluster FC	Plataforma FC MetroCluster de destino	Suportado?
ASA A400	ASA A400	Sim
	ASA A900	Não
ASA A900	ASA A400	Não
	ASA A900	Sim (consulte a Nota 1)

- Observação 1: Atualizações de controladora são suportadas em sistemas que executam o ONTAP 9.14,1 ou posterior.

Escolha um procedimento que use o processo de comutação e switchback

Depois de analisar as combinações de atualização suportadas, escolha o procedimento correto de atualização do controlador para a sua configuração.

Tipo MetroCluster	Método de atualização	Versão de ONTAP	Procedimento
IP	Atualize com os comandos 'system controller replace'	9.13.1 e mais tarde	"Ligação ao procedimento"
FC	Atualize com os comandos 'system controller replace'	9.10.1 e mais tarde	"Ligação ao procedimento"
FC	Atualização manual com comandos CLI (somente AFF A700/FAS9000 para AFF A900/FAS9500)	9.10.1 e mais tarde	"Ligação ao procedimento"
IP	Atualização manual com comandos CLI (somente AFF A700/FAS9000 para AFF A900/FAS9500)	9.10.1 e mais tarde	"Ligação ao procedimento"
FC	Atualização manual com comandos CLI	9,8 e mais tarde	"Ligação ao procedimento"

IP	Atualização manual com comandos CLI	9,8 e mais tarde	"Ligação ao procedimento"
----	-------------------------------------	------------------	---

Escolhendo um procedimento usando realocação agregada

Em um procedimento de atualização de controladora baseado em ARL, as operações de realocação agregada são usadas para mover dados da configuração antiga para a configuração nova e atualizada sem interrupções.

Tipo MetroCluster	Realocação de agregados	Versão de ONTAP	Procedimento
FC	Usando comandos "System controller replace" para atualizar modelos de controladora no mesmo chassi	9.10.1 e mais tarde	"Ligação ao procedimento"
FC	Usando <code>system controller replace</code> comandos	9,8 e mais tarde	"Ligação ao procedimento"
FC	Usando <code>system controller replace</code> comandos	9,5 a 9,7	"Ligação ao procedimento"
FC	Usando comandos ARL manuais	9,8	"Ligação ao procedimento"
FC	Usando comandos ARL manuais	9,7 e anteriores	"Ligação ao procedimento"

Escolher um método de atualização do sistema

O procedimento de atualização do sistema que você usa depende do modelo da plataforma e do tipo de configuração do MetroCluster. Os procedimentos de atualização se aplicam aos controladores e às gavetas de storage. Nos procedimentos de atualização, novos controladores e compartimentos são adicionados à configuração do MetroCluster, criando um segundo grupo de DR e migrando os dados para os novos nós sem interrupções. Os controladores originais são então desativados.

Combinações de atualização técnica IP MetroCluster suportadas

- Você deve concluir o procedimento de atualização técnica antes de adicionar uma nova carga.
- Todos os nós na configuração do MetroCluster devem estar executando a mesma versão do ONTAP. Por exemplo, se você tiver uma configuração de oito nós, todos os oito nós devem estar executando a mesma

versão do ONTAP.

- Não exceda quaisquer limites de objeto do "inferior" das plataformas na combinação. Aplique o limite inferior de objetos das duas plataformas.
- Se os limites da plataforma de destino forem inferiores aos limites do MetroCluster, você deverá reconfigurar o MetroCluster para estar nos limites da plataforma de destino ou abaixo antes de adicionar os novos nós.
- Consulte a "[Hardware Universe](#)" para obter os limites da plataforma.

Combinações de atualização técnica AFF e FAS MetroCluster IP suportadas

A tabela a seguir mostra as combinações de plataforma suportadas para atualizar um sistema AFF ou FAS em uma configuração IP MetroCluster:

AFF and FAS		Target MetroCluster IP platform												
		AFF A150	FAS2750 AFF A220	FAS500f AFF C250 AFF A250	FAS8200 AFF A300	AFF A320	FAS8300 AFF C400 AFF A400	FAS8700	FAS9000 AFF A700	AFF A70	AFF C800 AFF A800	FAS9500 AFF A900	AFF A90	AFF A1K
Source MetroCluster IP platform	AFF A150	Note 1	Note 1	Note 1			Note 1	Note 1	Note 1		Note 1	Note 1		
	FAS2750 AFF A220	Note 1	Note 1	Note 1			Note 1	Note 1	Note 1		Note 1	Note 1		
	FAS500f AFF C250 AFF A250	Note 1	Note 1	Note 1			Note 1	Note 1	Note 1		Note 1	Note 1		
	FAS8200 AFF A300													
	AFF A320													
	FAS8300 AFF C400 AFF A400													
	FAS8700													
	FAS9000 AFF A700													
	AFF A70													
	AFF C800 AFF A800													
	FAS9500 AFF A900													
	AFF A90													
	AFF A1K													

Nota 1: esta combinação requer ONTAP 9.13,1 ou posterior.

Combinações de atualização técnica IP ASA MetroCluster suportadas

A tabela a seguir mostra as combinações de plataforma suportadas para atualizar um sistema ASA em uma configuração IP do MetroCluster:

ASA		Target MetroCluster IP platform							
		ASA A150	ASA C250	ASA A250	ASA C400	ASA A400	ASA C800	ASA A800	ASA A900
Source MetroCluster IP platform	ASA A150								
	ASA C250								
	ASA A250								
	ASA C400								
	ASA A400								
	ASA C800								
	ASA A800								
ASA A900									

Combinações de atualização técnica do MetroCluster FC compatíveis

- Você deve concluir o procedimento de atualização técnica antes de adicionar uma nova carga.
- Todos os nós na configuração do MetroCluster devem estar executando a mesma versão do ONTAP. Por exemplo, se você tiver uma configuração de oito nós, todos os oito nós devem estar executando a mesma versão do ONTAP.

- Não exceda quaisquer limites de objeto do "inferior" das plataformas na combinação. Aplique o limite inferior de objetos das duas plataformas.
- Se os limites da plataforma de destino forem inferiores aos limites do MetroCluster, você deverá reconfigurar o MetroCluster para estar nos limites da plataforma de destino ou inferiores antes de adicionar os novos nós.
- Consulte a "[Hardware Universe](#)" para obter os limites da plataforma.

Combinações de atualização técnica compatíveis com AFF e FAS MetroCluster FC

A tabela a seguir mostra as combinações de plataforma compatíveis para atualizar um sistema AFF ou FAS em uma configuração MetroCluster FC:

FAS and AFF		Destination MetroCluster FC platform							
		FAS8200	AFF A300	FAS8300	AFF A400	FAS9000	AFF A700	FAS9500	AFF A900
Source MetroCluster FC platform	FAS8200								
	AFF A300								
	FAS8300								
	AFF A400								
	FAS9000								
	AFF A700								
	FAS9500								
	AFF A900								

Combinações de atualização técnica do ASA MetroCluster FC compatíveis

A tabela a seguir mostra as combinações de plataforma compatíveis para atualizar um sistema ASA em uma configuração MetroCluster FC:

Fonte da plataforma MetroCluster FC	Plataforma FC MetroCluster de destino	Suportado?
ASA A400	ASA A400	Sim
	ASA A900	Não
ASA A900	ASA A400	Não
	ASA A900	Sim

Escolha um procedimento de atualização

Escolha o procedimento de atualização para sua configuração na tabela a seguir:

Atualizar método	Tipo de configuração	Versão de ONTAP	Procedimento
• Método: Expanda a configuração do MetroCluster e remova os nós antigos	FC de quatro nós	9,6 e mais tarde	"Ligação ao procedimento"
• Método: Expanda a configuração do MetroCluster e remova os nós antigos	IP de quatro nós	9,8 e mais tarde	"Ligação ao procedimento"

Escolha um procedimento de expansão

O procedimento de expansão usado depende do tipo de configuração do MetroCluster e da versão do ONTAP.

Um procedimento de expansão envolve a adição de novos controladores e armazenamento à configuração do MetroCluster. A expansão deve manter um número par de controladores em cada local e o procedimento usado depende do número de nós na configuração original do MetroCluster.

Método de expansão	Tipo de configuração	Versão de ONTAP	Procedimento
Método: Expanda um MetroCluster FC de dois nós para quatro	FC de dois nós	ONTAP 9 e posterior (as plataformas devem ser suportadas no ONTAP 9 .2 e posterior)	"Ligação ao procedimento"
Método: Expanda um MetroCluster FC de quatro nós para oito	FC de quatro nós	ONTAP 9 ou posterior	"Ligação ao procedimento"
Método: Expanda um IP MetroCluster de quatro nós para oito	IP de quatro nós	ONTAP 9.9,1 e posterior	"Ligação ao procedimento"

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Nenhuma parte deste documento protegida por direitos autorais pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio — gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em fita ou storage em um sistema de recuperação eletrônica — sem permissão prévia, por escrito, do proprietário dos direitos autorais.

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

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