



Implementar uma configuração MetroCluster com discos e LUNs de array

ONTAP MetroCluster

NetApp
June 20, 2025

Índice

Implementar uma configuração MetroCluster com discos e LUNs de array	1
Implementação de uma configuração MetroCluster com discos e LUNs de array	1
Considerações ao implementar uma configuração MetroCluster com discos e LUNs de array	1
Exemplo de uma configuração de MetroCluster conectada à malha de dois nós com discos e LUNs de array	3
Exemplo de uma configuração de MetroCluster de quatro nós com discos e LUNs de array.....	4

Implementar uma configuração MetroCluster com discos e LUNs de array

Implementação de uma configuração MetroCluster com discos e LUNs de array

Para implementar uma configuração MetroCluster com discos nativos e LUNs de array, é necessário garantir que os sistemas ONTAP usados na configuração possam ser anexados a storage arrays.

Uma configuração MetroCluster com discos e LUNs de array pode ter dois ou quatro nós. Embora a configuração de MetroCluster de quatro nós precise ser conectada à malha, a configuração de dois nós pode ser alongada ou conectada à malha.

No "[Ferramenta de Matriz de interoperabilidade NetApp \(IMT\)](#)", você pode usar o campo solução de armazenamento para selecionar sua solução MetroCluster. Use o **Explorador de componentes** para selecionar os componentes e a versão do ONTAP para refinar sua pesquisa. Você pode clicar em **Mostrar resultados** para exibir a lista de configurações compatíveis que correspondem aos critérios.

Informações relacionadas

Para configurar uma configuração de MetroCluster com conexão de malha de dois nós ou uma configuração de MetroCluster de quatro nós com discos nativos e LUNs de array, você precisa usar pontes FC para SAS para conectar os sistemas ONTAP com os compartimentos de disco por meio dos switches FC. É possível conectar LUNs de array por meio dos switches FC aos sistemas ONTAP.

["Exemplo de uma configuração de MetroCluster conectada à malha de dois nós com discos e LUNs de array"](#)

["Exemplo de uma configuração de MetroCluster de quatro nós com discos e LUNs de array"](#)

Considerações ao implementar uma configuração MetroCluster com discos e LUNs de array

Ao Planejar a configuração do MetroCluster para uso com discos e LUNs de array, você deve considerar vários fatores, como a ordem de configuração de acesso ao storage, a localização de agregado de raiz e a utilização de portas de iniciador FC, switches e pontes FC para SAS.

Considere as informações na tabela a seguir ao Planejar sua configuração:

Consideração	Diretriz
Ordem de configurar o acesso ao armazenamento	Você pode configurar primeiro o acesso a discos ou LUNs de array. Você deve concluir toda a configuração para esse tipo de armazenamento e verificar se ele está configurado corretamente antes de configurar o outro tipo de armazenamento.

<p>Localização do agregado raiz</p>	<ul style="list-style-type: none"> Se você estiver configurando uma implantação <i>new</i> MetroCluster com discos e LUNs de array, será necessário criar o agregado raiz em discos nativos. <p>Ao fazer isso, certifique-se de que <i>pelo menos um</i> compartimento de disco (com 24 unidades de disco) esteja configurado em cada um dos sites.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se você estiver adicionando discos nativos a uma configuração <i>existente</i> MetroCluster que use LUNs de array, o agregado raiz poderá permanecer em um LUN de array.
<p>Uso de switches e pontes FC para SAS</p>	<p>As pontes FC para SAS são necessárias em configurações de quatro nós e em configurações conectadas à malha de dois nós para conectar os sistemas ONTAP às gavetas de disco por meio dos switches.</p> <p>Você precisa usar os mesmos switches para se conectar aos storage arrays e às pontes FC para SAS.</p>
<p>Usando portas do iniciador FC</p>	<p>As portas do iniciador usadas para se conectar a uma ponte FC para SAS devem ser diferentes das portas usadas para conexão aos switches, que se conectam aos storage arrays.</p> <p>Um mínimo de oito portas de iniciador é necessário para conectar um sistema ONTAP a discos e LUNs de array.</p>

Informações relacionadas

- Os procedimentos e comandos de configuração do switch são diferentes, dependendo do fornecedor do switch.

["Configuração manual dos switches Brocade FC"](#)

["Configuração manual dos switches Cisco FC"](#)

- Você instala e faz o cabeamento de pontes ATTO FibreBridge e gavetas de disco SAS ao adicionar novo armazenamento à configuração.

["Instalação de pontes FC para SAS e gavetas de disco SAS"](#)

- O zoneamento do switch define caminhos entre nós conectados. Configurar o zoneamento permite definir quais LUNs de array podem ser visualizados por um sistema ONTAP específico.

["Exemplo de zoneamento de switch em uma configuração de MetroCluster de quatro nós com LUNs de array"](#)

["Exemplo de zoneamento de switch em uma configuração de MetroCluster de oito nós com LUNs de](#)

array"

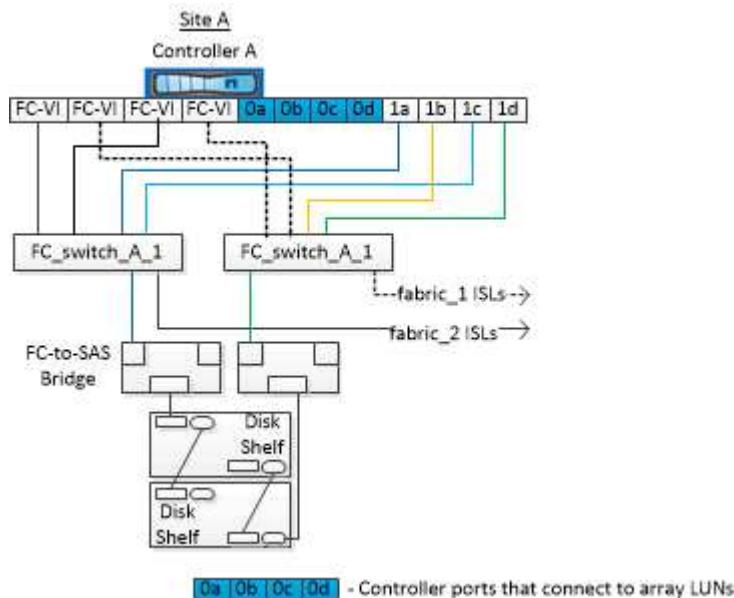
- "NetApp Hardware Universe"

Exemplo de uma configuração de MetroCluster conectada à malha de dois nós com discos e LUNs de array

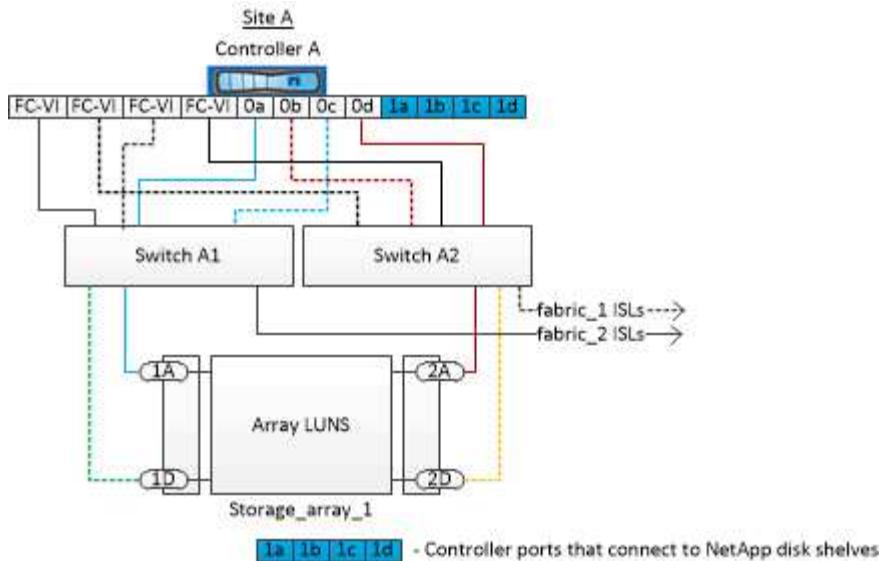
Para configurar uma configuração de MetroCluster com conexão de malha de dois nós com discos nativos e LUNs de array, é necessário usar pontes FC para SAS para conectar os sistemas ONTAP aos compartimentos de disco por meio dos switches FC. É possível conectar LUNs de array por meio dos switches FC aos sistemas ONTAP.

As ilustrações a seguir representam exemplos de uma configuração MetroCluster conectada à malha de dois nós com discos e LUNs de array. Ambas representam a mesma configuração MetroCluster; as representações para discos e LUNs de array são separadas apenas para simplificação.

Na ilustração a seguir mostrando a conectividade entre sistemas e discos ONTAP, as portas HBA 1a a 1D são usadas para conectividade com discos por meio das pontes FC-para-SAS:



Na ilustração a seguir mostrando a conectividade entre sistemas ONTAP e LUNs de array, as portas HBA 0a a 0d são usadas para conectividade com LUNs de storage porque as portas 1a a 1D são usadas para conectividade com discos:



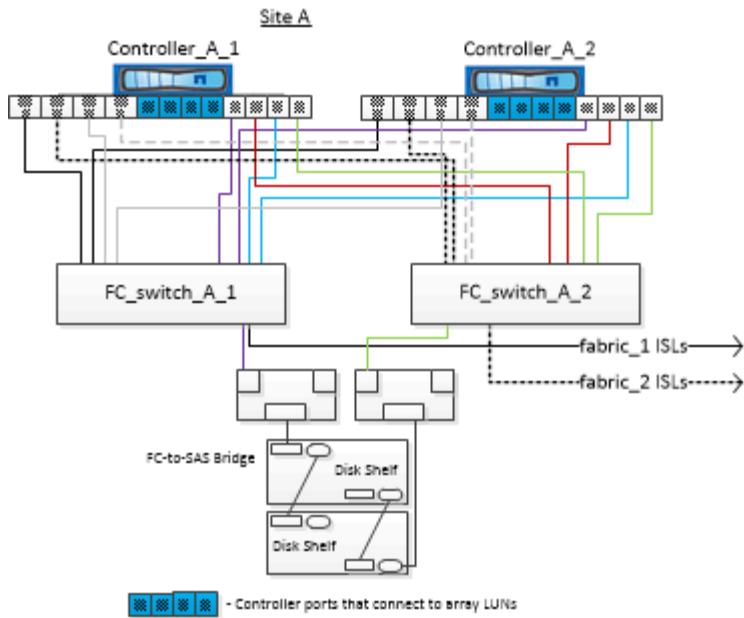
Exemplo de uma configuração de MetroCluster de quatro nós com discos e LUNs de array

Para configurar uma configuração de MetroCluster de quatro nós com discos nativos e LUNs de array, é necessário usar pontes FC para SAS para conectar os sistemas ONTAP aos compartimentos de disco por meio dos switches FC. É possível conectar LUNs de array por meio dos switches FC aos sistemas ONTAP.

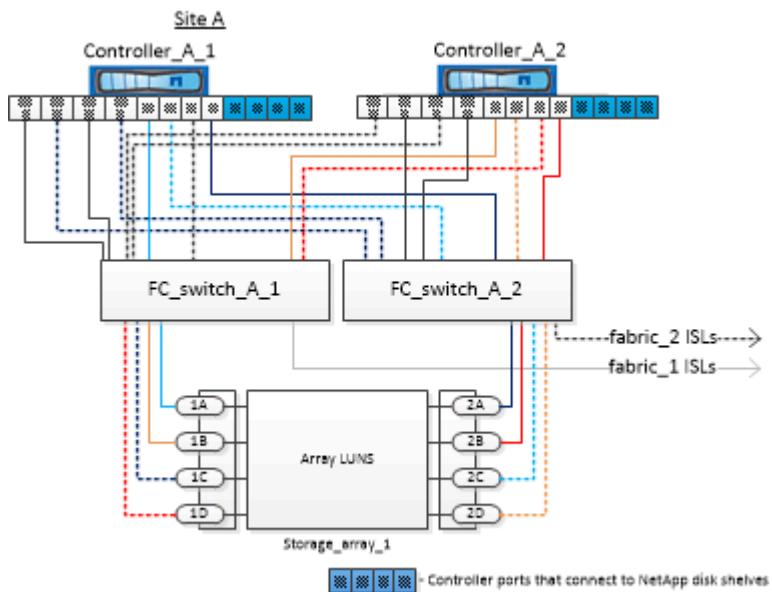
É necessário um mínimo de oito portas de iniciador para que um sistema ONTAP se conecte a discos nativos e LUNs de storage.

As ilustrações a seguir representam exemplos de uma configuração MetroCluster com discos e LUNs de array. Ambas representam a mesma configuração MetroCluster; as representações para discos e LUNs de array são separadas apenas para simplificação.

Na ilustração a seguir, que mostra a conectividade entre sistemas ONTAP e discos, as portas HBA 1a a 1D são usadas para conectividade com discos por meio das pontes FC-para-SAS:



Na ilustração a seguir, que mostra a conectividade entre sistemas ONTAP e LUNs de storage, as portas 0a a 0d são usadas para conectividade com LUNs de storage porque as portas 1a a 1D são usadas para conectividade com discos:



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 DESTE DOCUMENTO. 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 SOBRESSAENTES; 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 DESTE SOFTWARE, 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.