

# Configurar o canal de porta SAN entre UCS IMM e MDS

## Contents

---

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes](#)

[Background](#)

[Topologia](#)

[Configurar](#)

[Configuração da Intersight](#)

[Política da porta](#)

[escopo de VSAN](#)

[Política De Vsan](#)

[Política de domínio do UCS](#)

[configuração de MDS](#)

[Verificar no MDS](#)

[Verificar no UCS](#)

[Troubleshooting](#)

[Informações relacionadas](#)

---

## Introdução

Este documento descreve a configuração do canal de porta SAN entre 64108 de interconexão de estrutura no modo de host final Fibre Channel gerenciado pela Intersight e um MDS 9148 com transceptores FC de 16 Gb.

## Pré-requisitos

### Requisitos

- Interconexão de estrutura 64108 gerenciada pela Intersight
- MDS 9148S 16G
- Interconexão de estrutura 64108 no modo de host final Fibre Channel conectado a um MDS 9148.

### Componentes

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Fabric Interconnect 64108 no modo de host final Fibre Channel Versão: 4.3(2a)
- Modelo MDS: MDS 9148S versão 16G: 9.3(2)

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

## Background

### Canal de porta SAN

Os canais de porta SAN referem-se à agregação de várias interfaces físicas em uma interface lógica para fornecer maior largura de banda agregada, balanceamento de carga e redundância de link.

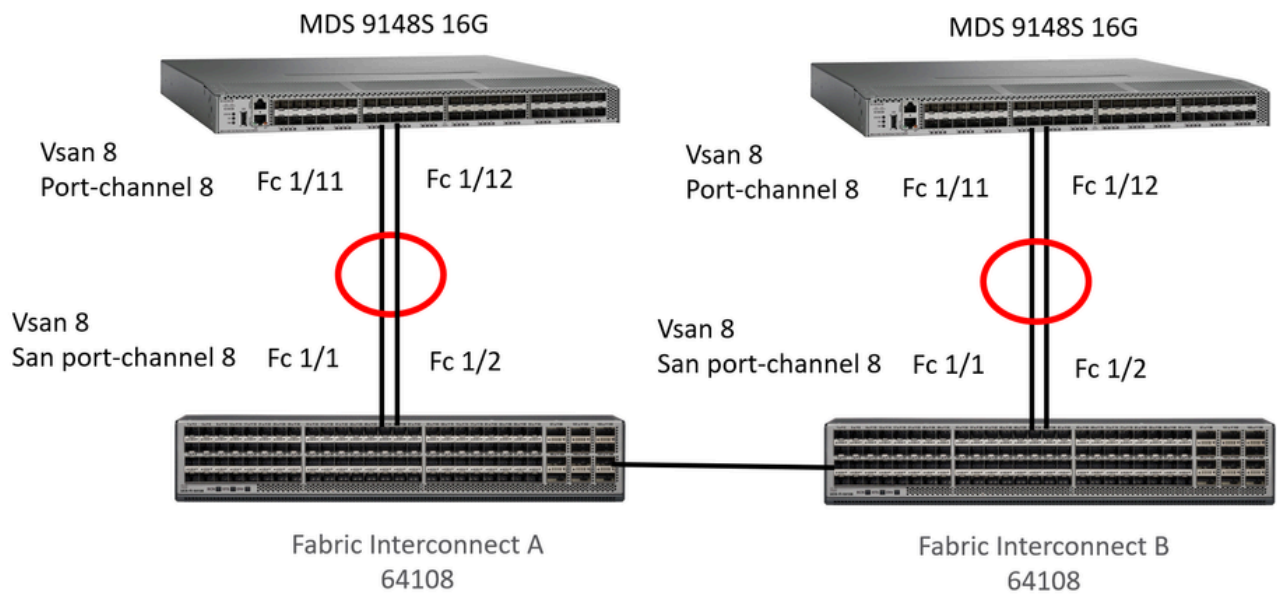
### Vsan

Uma VSAN é uma rede de área de armazenamento (SAN) virtual. Uma SAN é uma rede dedicada que interconecta hosts e dispositivos de armazenamento principalmente para trocar tráfego SCSI. Nas SANs, você usa os links físicos para fazer essas interconexões. Um conjunto de protocolos executado na SAN para lidar com roteamento, nomeação e zoneamento. Você pode projetar várias SANs com topologias diferentes.

### Vantagens

- Isolamento do tráfego — o tráfego está contido dentro dos limites da VSAN e os dispositivos residem apenas em uma VSAN, garantindo a separação absoluta entre grupos de usuários, se desejado.
- Escalabilidade — as VSANs são sobrepostas em uma única malha física. A capacidade de criar várias camadas VSAN lógicas aumenta a escalabilidade da SAN.
- Serviços de malha por VSAN — a replicação de serviços de malha por VSAN aumenta a escalabilidade e a disponibilidade.
- Redundância — várias VSANs criadas na mesma SAN física garantem a redundância. Se uma VSAN falhar, a proteção redundante (para outra VSAN na mesma SAN física) é configurada usando um caminho de backup entre o host e o dispositivo.
- Facilidade de configuração — os usuários podem ser adicionados, movidos ou alterados entre VSANs sem alterar a estrutura física de uma SAN. Mover um dispositivo de uma VSAN para outra requer apenas a configuração no nível da porta, não no nível físico

## Topologia



Este exemplo mostra a configuração do canal de porta san entre FI gerenciado pela Intersight e MDS. Interfaces fc1/1 e fc1/2 usadas para interconexão de estrutura e fc1/11 e fc1/12 para MDS.

## Configurar

Antes de começar com a configuração.

Faça login na sessão SSH do dispositivo MDS e faça login na conta da Intersight.

## Configuração da Intersight

Política da porta

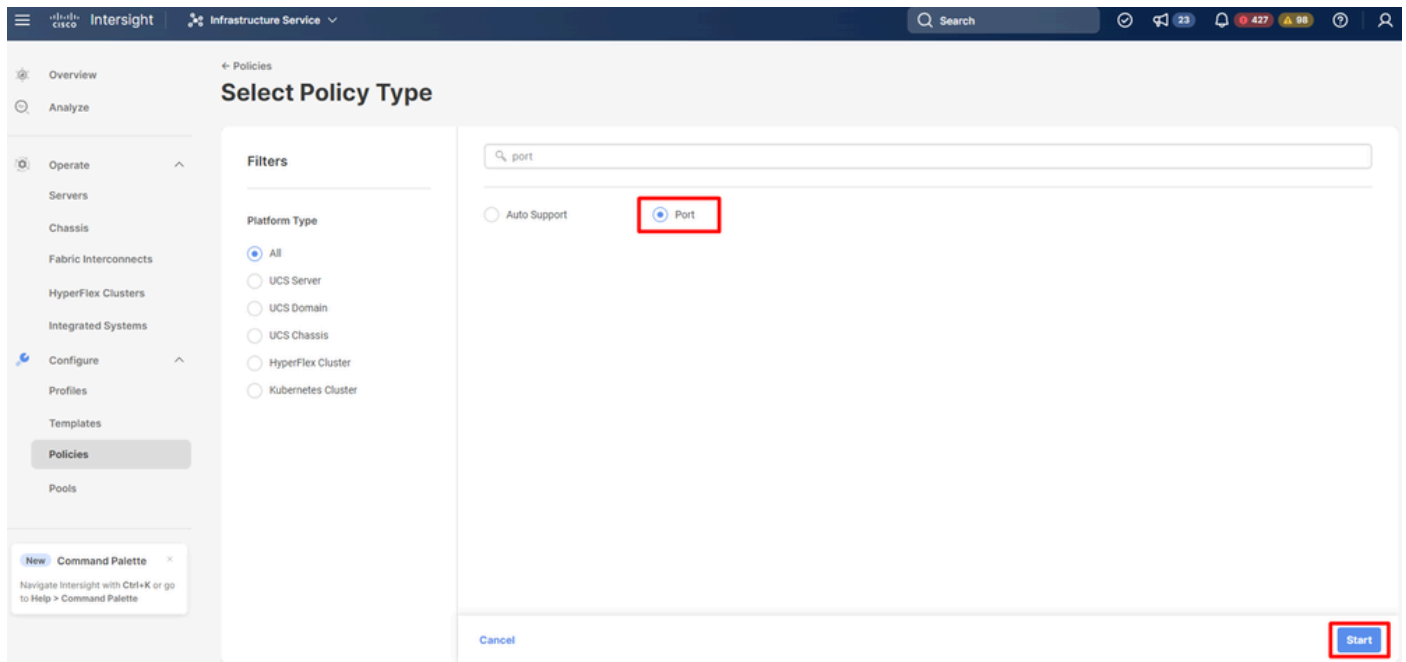
Etapa 1. Criar uma política de porta.

The screenshot shows the Cisco Intersight Policies page. The page displays a list of policies for UCS Servers. The 'Platform Type' filter is set to 'UCS Server 231'. The 'Usage' filter is set to 'Used 131'. The table lists various policies, including .27-adapter-config-policy, .27-bios-policy, .27-boot-order-policy, .27-ipmi-over-lan-policy, .27-lan-connectivity-policy, .27-network-connectivity-policy, .27-ntp-policy, .27-san-connectivity-policy, .27-sd-card-policy, and .27-serial-over-lan-policy. The 'Create Policy' button is highlighted in the top right corner.

| Name                            | Platform Type       | Type                 | Usage                | Last Update           |
|---------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| .27-adapter-config-policy       | UCS Server          | Adapter Configura... | 0                    | Jun 25, 2023 4:15 PM  |
| .27-bios-policy                 | UCS Server          | BIOS                 | 0                    | Jun 25, 2023 4:16 PM  |
| .27-boot-order-policy           | UCS Server          | Boot Order           | 0                    | Jun 25, 2023 4:15 PM  |
| .27-ipmi-over-lan-policy        | UCS Server          | IPMI Over LAN        | 0                    | Jun 25, 2023 4:15 PM  |
| .27-lan-connectivity-policy     | UCS Server          | LAN Connectivity     | 0                    | Oct 31, 2022 3:11 PM  |
| .27-network-connectivity-policy | UCS Server, UCS ... | Network Connecti...  | Network Connectivity | 23 4:15 PM            |
| .27-ntp-policy                  | UCS Server, UCS ... | NTP                  | 0                    | Jun 25, 2023 4:15 PM  |
| .27-san-connectivity-policy     | UCS Server          | SAN Connectivity     | 0                    | Jun 29, 2022 11:14 AM |
| .27-sd-card-policy              | UCS Server          | SD Card              | 0                    | Jun 25, 2023 4:15 PM  |
| .27-serial-over-lan-policy      | UCS Server          | Serial Over LAN      | 0                    | Jun 25, 2023 4:15 PM  |

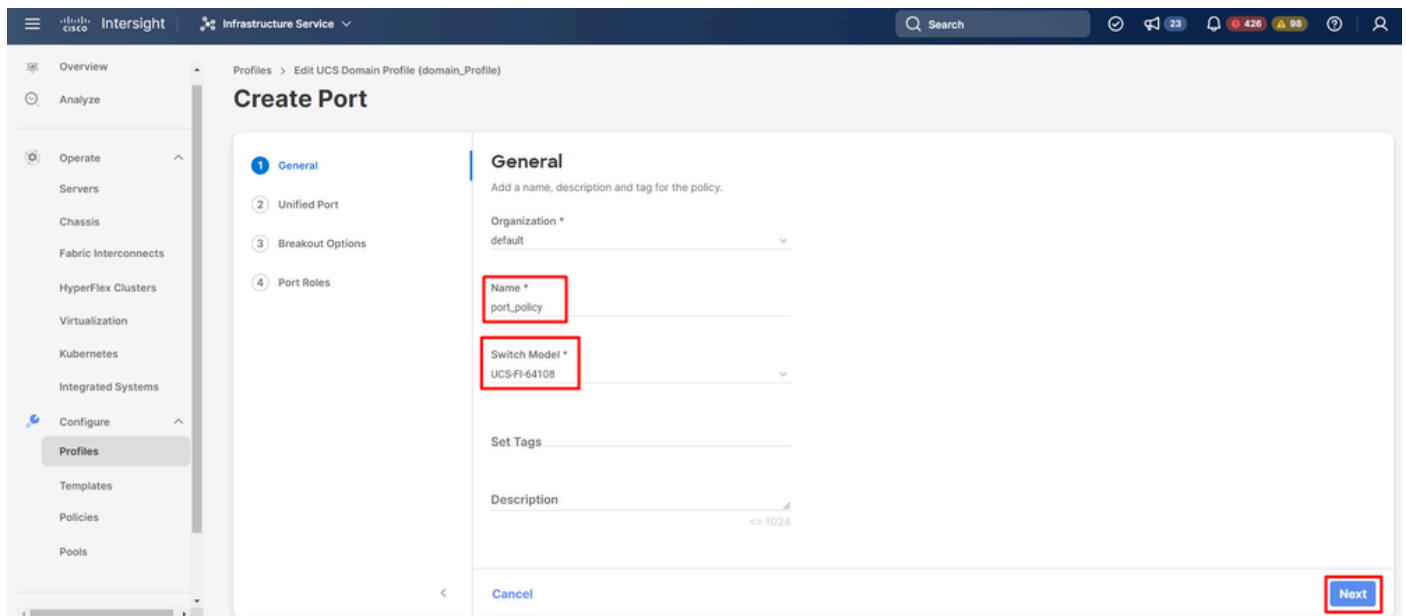
Criar política de porta

Etapa 2. No campo de pesquisa, procure porta, selecione Porta e clique no botão Iniciar.



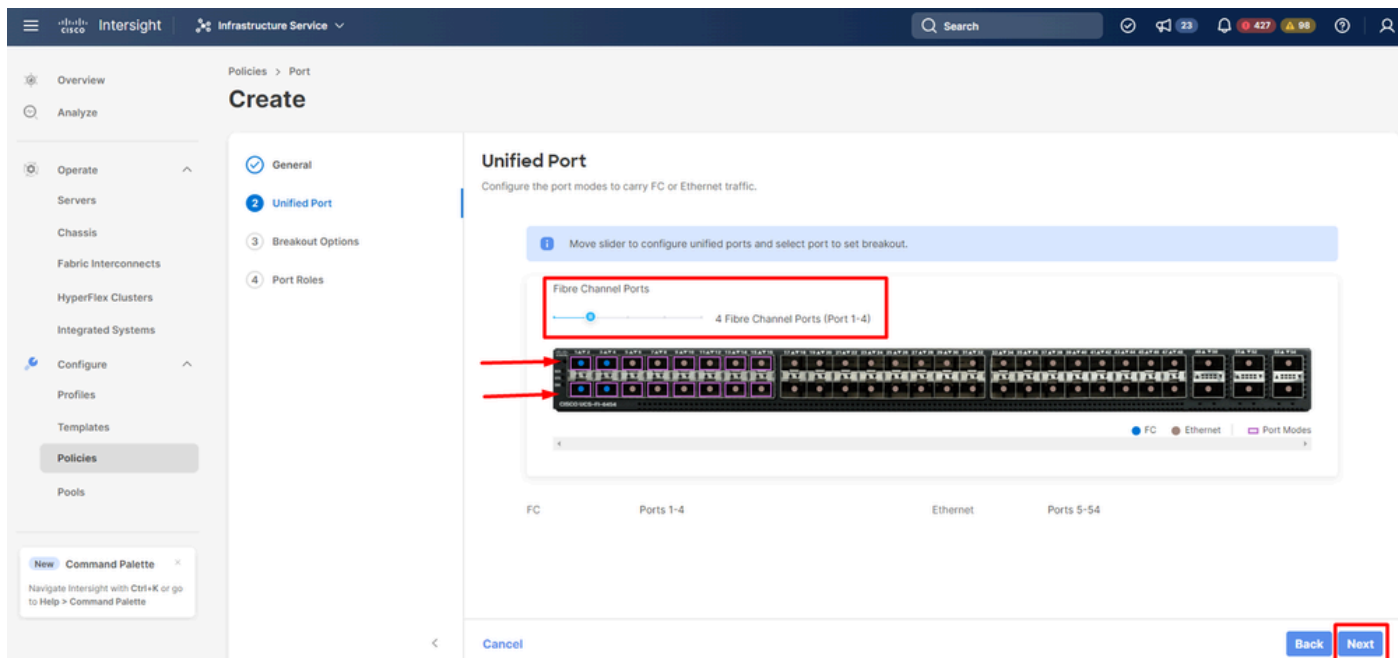
Selecionar política de porta

Etapa 3. No campo de nome, escreva o nome da política de porta, selecione o modelo do switch (modelo de Interconexão de estrutura) e clique no botão Avançar.



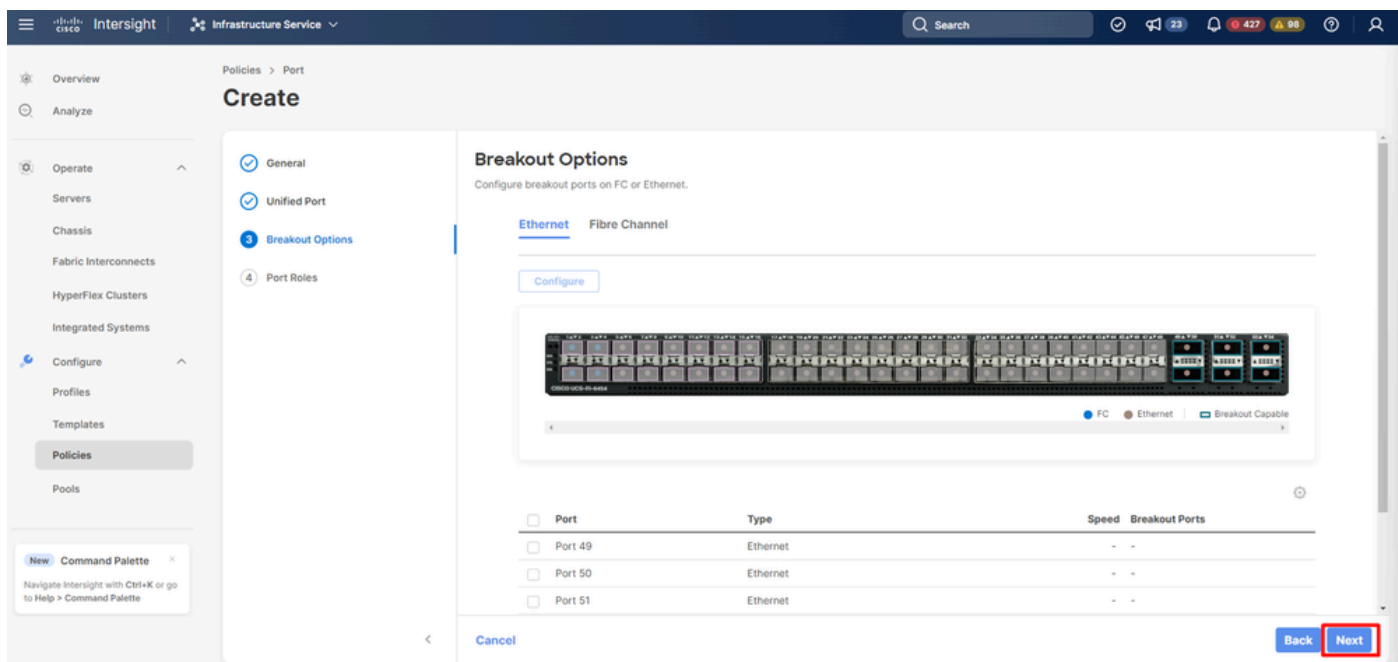
Definir o nome da política de porta e o modelo de Interconexão de estrutura

Etapa 4. Selecione a quantidade de portas para transportar o tráfego Fibre Channel (FC). Você pode ver um círculo azul depois de selecionar as portas FC e clicar no botão Avançar.



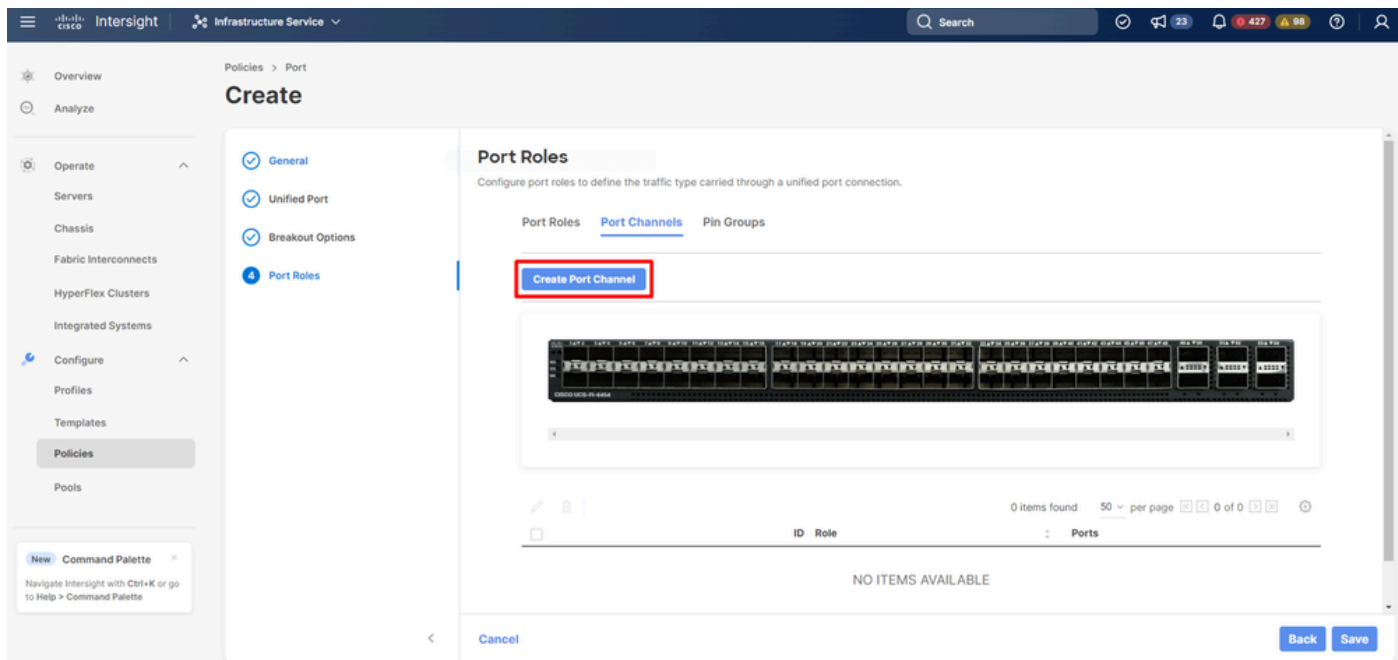
Seleção de portas

Etapa 5. Clique no botão Avançar.



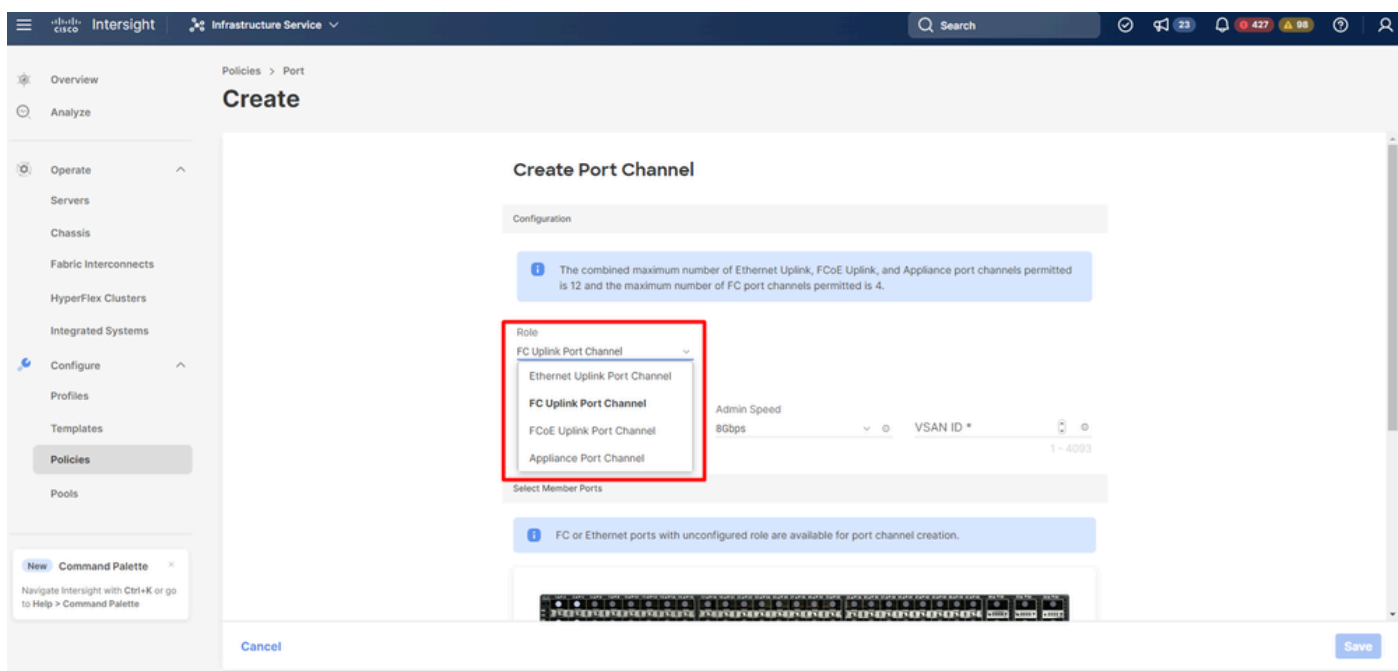
Botão Avançar

Etapa 6. Localize a guia Port Channels e clique no botão Criar Port Channel.



Criar canal de porta

Etapa 7. Selecione a opção FC Uplink Port Channel no campo Função.



Selecionar a função de Canal de porta de uplink FC

Etapa 8. Na ID do canal de porta, escreva o identificador do canal de porta, na ID da VSAN, grave o identificador da vsan e selecione Velocidade de administração.

**Create Port Channel**

Configuration

The combined maximum number of Ethernet Uplink, FCoE Uplink, and Appliance port channels permitted is 12 and the maximum number of FC port channels permitted is 4.

Role  
FC Uplink Port Channel

Port Channel ID \* 8

Admin Speed 8Gbps

VSAN ID \* 8

Select Member Ports

FC or Ethernet ports with unconfigured role are available for port channel creation.

Cancel Save

Selecione velocidade do administrador, ID do portchannel e ID da vsan

Etapa 9. Selecione a(s) porta(s) conectada(s) ao MDS para criar a configuração do canal de porta e selecione o botão Save (Salvar).

**Create**

Select Member Ports

FC or Ethernet ports with unconfigured role are available for port channel creation.

| Name                                       | Type | Role         | Mode |
|--------------------------------------------|------|--------------|------|
| <input checked="" type="checkbox"/> port 1 | FC   | Unconfigured |      |
| <input checked="" type="checkbox"/> port 2 | FC   | Unconfigured |      |
| <input type="checkbox"/> port 3            | FC   | Unconfigured |      |
| <input type="checkbox"/> port 4            | FC   | Unconfigured |      |

Selected 2 of 4 Show Selected Unselect All

Cancel Save

Selecione as portas conectadas ao MDS

escopo de VSAN

As funções de uma porta FC são:

- FC Uplink — O tráfego FC passa pela porta de uplink FC. Para especificar a função de uma porta FC como uma porta de uplink FC, o escopo de VSAN da porta deve ter sido criado como Armazenamento e Uplink ou como Uplink na política de Configuração de VSAN.

- Armazenamento FC — a porta FC atua como uma porta de armazenamento. Para especificar a função de uma porta FC como uma porta de armazenamento FC, o escopo de VSAN da porta deve ter sido criado como armazenamento e uplink ou como armazenamento na política de configuração de VSAN. Além disso, o FC precisa estar no modo de comutação.
- Não configurado — Não configurado é a função padrão da porta.

## Política De Vsan

### Etapa 1. Selecione Criar Política.

The screenshot shows the Cisco Intersight 'Policies' page. On the left is a navigation menu with sections like Overview, Analyze, Operate, and Configure. The 'Policies' section is selected. The main area displays a table of policies for UCS Servers. A 'Create Policy' button is highlighted with a red box in the top right corner. Below the table, there are filters for Platform Type and Usage.

| Name                            | Platform Type       | Type                 | Usage | Last Update           |
|---------------------------------|---------------------|----------------------|-------|-----------------------|
| .27-adapter-config-policy       | UCS Server          | Adapter Configura... | 0     | Jun 25, 2023 4:15 PM  |
| .27-bios-policy                 | UCS Server          | BIOS                 | 0     | Jun 25, 2023 4:16 PM  |
| .27-boot-order-policy           | UCS Server          | Boot Order           | 0     | Jun 25, 2023 4:15 PM  |
| .27-ipmi-over-lan-policy        | UCS Server          | IPMI Over LAN        | 0     | Jun 25, 2023 4:15 PM  |
| .27-lan-connectivity-policy     | UCS Server          | LAN Connectivity     | 0     | Oct 31, 2022 3:11 PM  |
| .27-network-connectivity-policy | UCS Server, UCS ... | Network Connect...   | 2     | Jun 25, 2023 4:15 PM  |
| .27-ntp-policy                  | UCS Server, UCS ... | NTP                  | 0     | Jun 25, 2023 4:15 PM  |
| .27-san-connectivity-policy     | UCS Server          | SAN Connectivity     | 0     | Jun 29, 2022 11:14 AM |
| .27-sd-card-policy              | UCS Server          | SD Card              | 0     | Jun 25, 2023 4:15 PM  |
| .27-serial-over-lan-policy      | UCS Server          | Serial Over LAN      | 0     | Jun 25, 2023 4:15 PM  |

### Criar política

### Etapa 2. No campo de pesquisa, escreva vsan, selecione vsan e clique no botão Iniciar.

The screenshot shows the 'Select Policy Type' dialog in Cisco Intersight. The search field contains the text 'vsan'. Below the search field, 'VSAN' is selected from the list of results. The 'Start' button is highlighted with a red box at the bottom right corner of the dialog.



Selecionar vsan

Etapa 3. Em nome do campo, escreva o nome da política vsan e clique no botão Avançar.

The screenshot shows the Cisco Intersight 'Create' page for a VSAN policy. The left sidebar contains navigation options: Overview, Analyze, Operate (expanded), Servers, Chassis, Fabric Interconnects, HyperFlex Clusters, Integrated Systems, Configure (expanded), Profiles, Templates, Policies (selected), and Pools. The main content area is titled 'Create' and has two tabs: 'General' (selected) and 'Policy Details'. The 'General' tab contains fields for 'Organization' (set to 'default'), 'Name' (set to 'vsan\_policy' and highlighted with a red box), 'Set Tags', and 'Description' (with a character count of 0/1024). At the bottom right, the 'Next' button is highlighted with a red box.

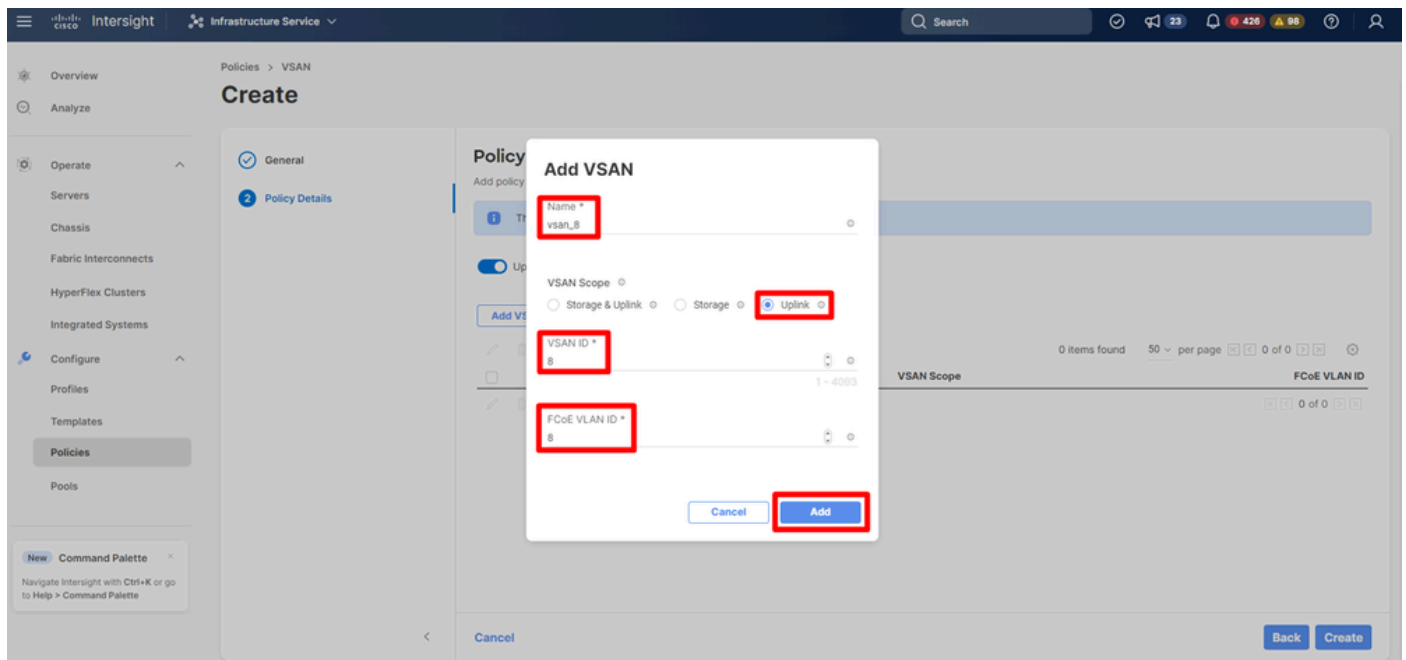
Definir o nome da política vsan

Etapa 4. Ative a opção Uplink trunking e selecione Add VSAN.

The screenshot shows the 'Policy Details' tab of the 'Create' page. It includes a note: 'This policy is applicable only for UCS Domains'. The 'Uplink Trunking' toggle is turned on and highlighted with a red box. Below it, the 'Add VSAN' button is highlighted with a red box. A table for adding VSANs is visible, with columns for 'VSAN ID', 'Name', 'VSAN Scope', and 'FCoE VLAN ID'. The table is currently empty, showing '0 items found' and '50 per page'. At the bottom right, there are 'Back' and 'Create' buttons.

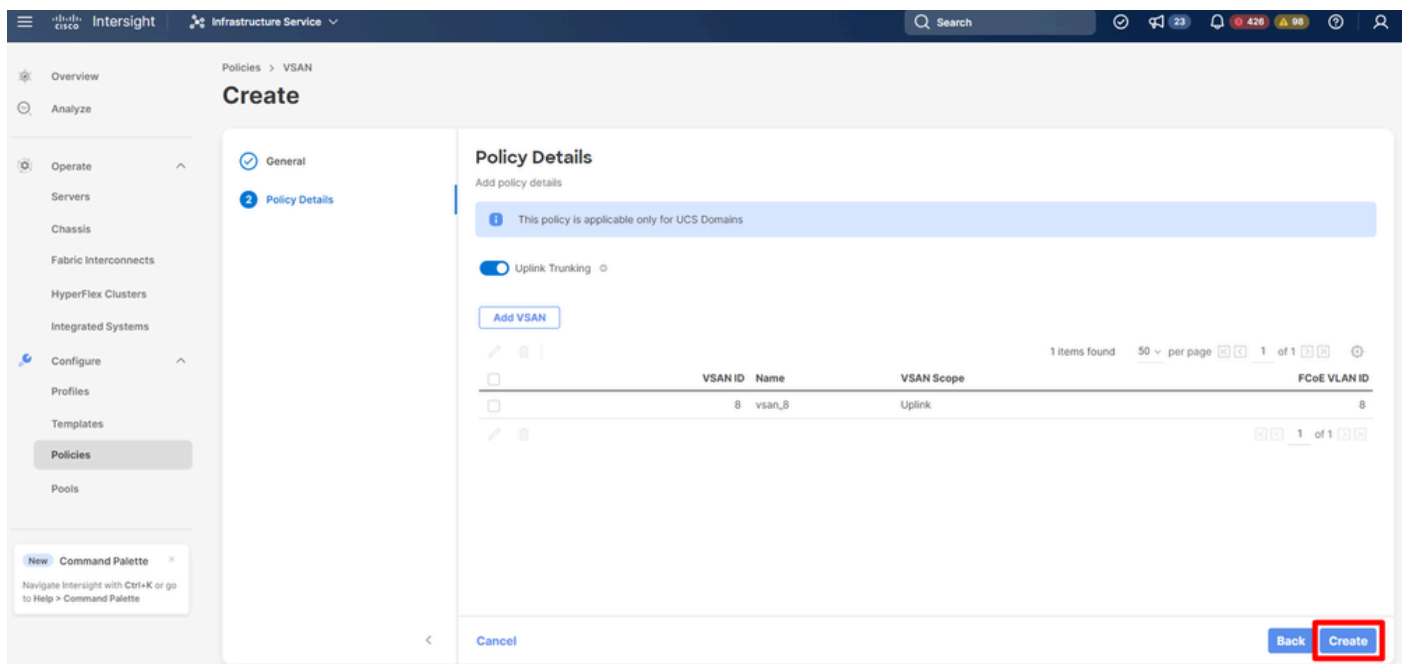
Habilitar entroncamento e adicionar vsan

Etapa 5. No nome do campo, escreva o nome da VSAN, no escopo da VSAN, selecione a opção de uplink e grave o ID da VSAN e o ID da vlan FCoE. Em seguida, selecione o botão Adicionar.



Adicionar VSAN

Etapa 6. Selecione o botão Criar.



Criar política vsan

Política de domínio do UCS

Etapa 1. Selecione Perfis, procure Perfis de domínio do UCS e selecione Criar perfil de domínio do UCS.

The screenshot shows the Cisco Intersight interface with the 'Profiles' section selected in the left sidebar. The 'UCS Domain Profiles' tab is active, displaying a table of existing profiles. A red box highlights the 'Create UCS Domain Profile' button in the top right corner of the table area.

| Name                       | Status | UCS Domain | Last Update           |
|----------------------------|--------|------------|-----------------------|
| IMM-Domain                 | Not At |            | Jul 13, 2023 12:47 PM |
| IMM-Domain                 | Not At |            | Aug 29, 2023 4:08 PM  |
| DomainPro                  | Not At |            | May 10, 2023 10:46 AM |
| Domain                     | Not At |            | Jun 23, 2023 8:26 AM  |
| DomProf                    | Not At |            | Jan 5, 2023 3:30 PM   |
| DomPro                     | Not At |            | Feb 17, 2023 4:09 PM  |
| DAS-Domain-Profile-IMM6454 | Not At |            | Jul 13, 2023 10:17 AM |
| IMM_Networking             | Not At |            | Mar 7, 2023 12:27 PM  |
| Domain_Test                | Not At |            | Jul 13, 2023 10:17 AM |

Criar perfil de domínio do UCS

Etapa 2. No nome do campo, escreva o nome do perfil de domínio e clique no botão Próximo.

The screenshot shows the 'Create UCS Domain Profile' form with the 'General' tab selected. The 'Name' field is highlighted with a red box and contains the text 'domain\_Profile'. The 'Next' button is also highlighted with a red box.

**Create UCS Domain Profile**

**General**

Add a name, description and tag for the UCS domain profile.

Organization \*  
default

Name \*  
domain\_Profile

Set Tags

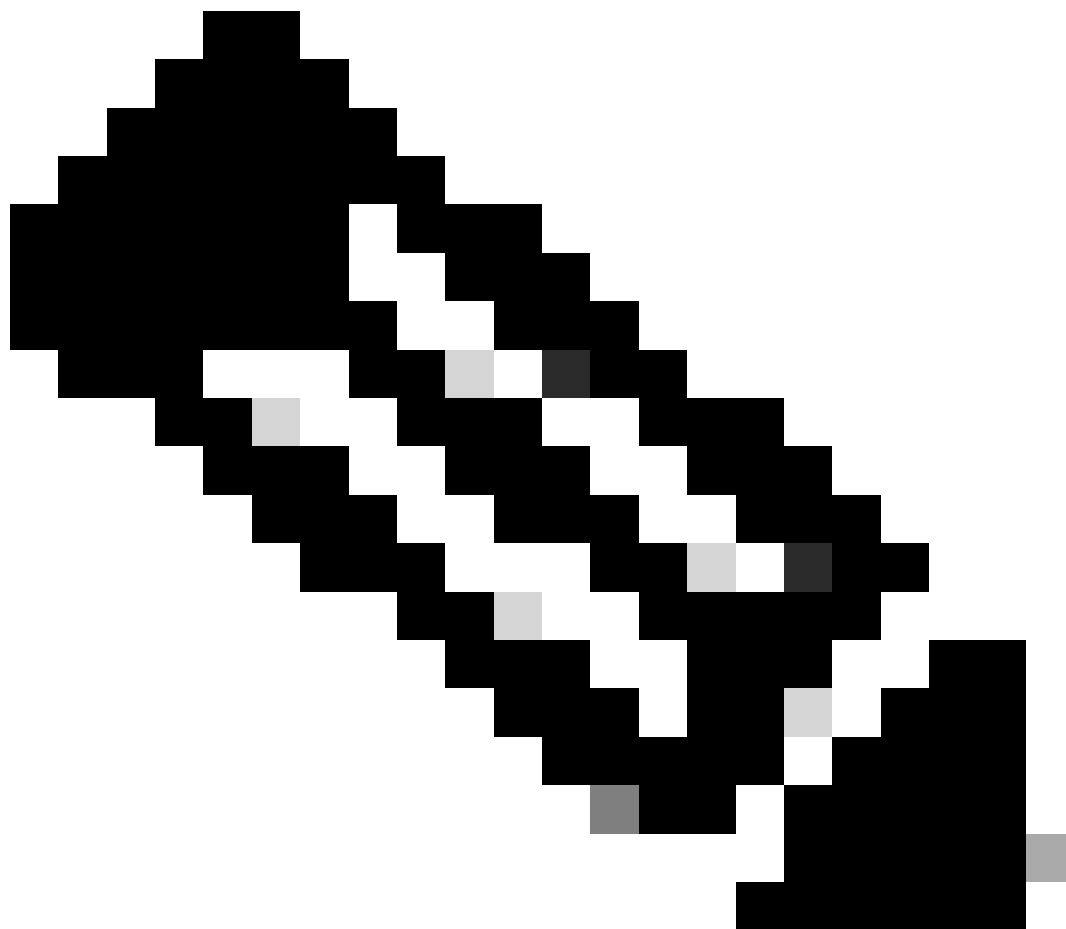
Description  
<= 1024

Close

Back Next

Definir perfil de domínio do UCS

Etapa 3. Selecione o nome de domínio para atribuir o perfil de domínio do UCS. Em seguida, selecione o botão Avançar.



Note: É importante que o Fabric Interconnect não tenha um Domain Profile atribuído. Se for o caso, você precisa cancelar a atribuição do Perfil de domínio do UCS primeiro.

---

**Create UCS Domain Profile**

General

2 **UCS Domain Assignment**

3 VLAN & VSAN Configuration

4 Ports Configuration

5 UCS Domain Configuration

6 Summary

**UCS Domain Assignment**

Choose to assign a fabric interconnect pair to the profile now or later.

Assign Now Assign Later

Choose to assign a fabric interconnect pair now or later. If you choose Assign Now, select a pair that you want to assign and click Next. If you choose Assign Later, click Next to proceed to policy selection.

Show Assigned

1 items found 10 per page 1 of 1

| Domain Name                 | Model        | Serial      | Bundle Version | Fabric Interconnect A Model | Fabric Interconnect A Serial | Fabric Interconnect A Bundle Version | Fabric Interconnect B Model | Fabric Interconnect B Serial | Fabric Interconnect B Bundle Version |
|-----------------------------|--------------|-------------|----------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| UCS-TS-MXC-P25-Was-M6-64108 | UCS-FI-64108 | FDO23360XX5 | 4.2(3e)        | UCS-FI-64108                | FDO23360XXY                  | 4.2(3e)                              |                             |                              |                                      |

Selected 1 of 1 Show Selected Unselect All

Back Next

Selecionar nome de domínio

Etapa 4. Na configuração VSAN da Interconexão de estrutura A, clique em Selecionar política.

**Create UCS Domain Profile**

General

UCS Domain Assignment

3 **VLAN & VSAN Configuration**

4 Ports Configuration

5 UCS Domain Configuration

6 Summary

**VLAN & VSAN Configuration**

Create or select a policy for the fabric interconnect pair.

Fabric Interconnect A 0 of 2 Policies Configured

VLAN Configuration Select Policy

VSAN Configuration Select Policy

Fabric Interconnect B 0 of 2 Policies Configured

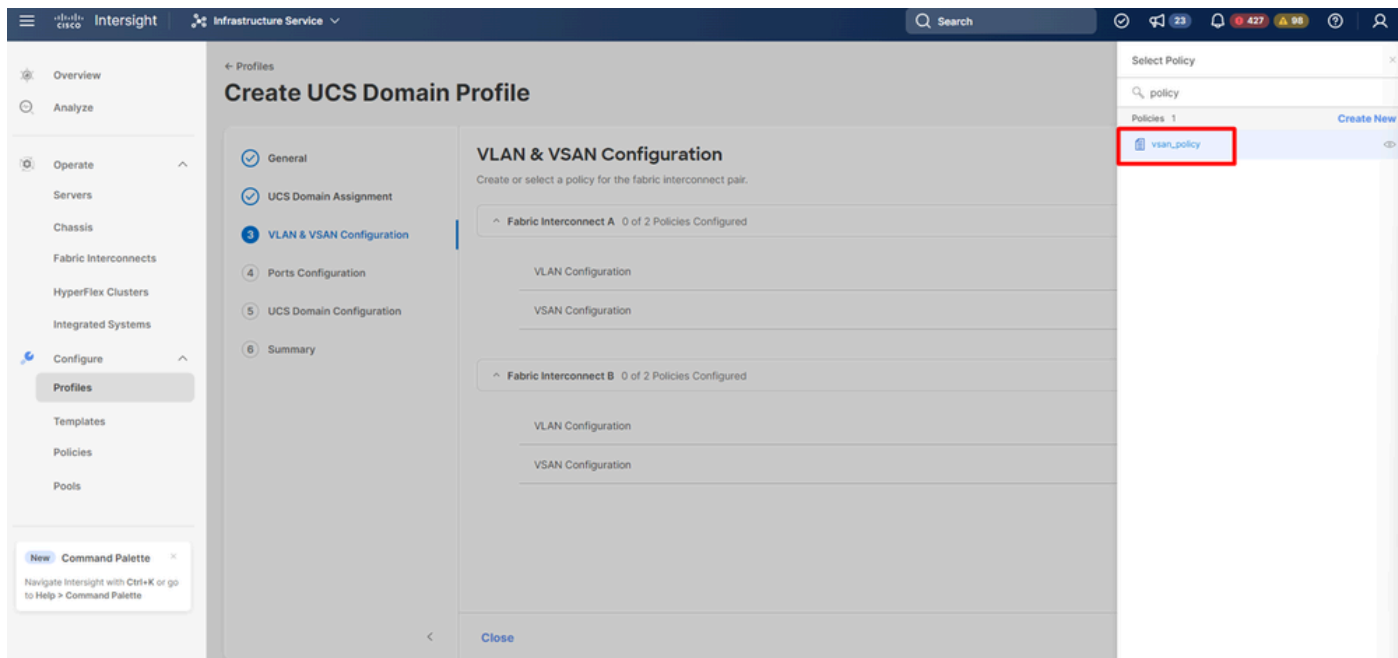
VLAN Configuration Select Policy

VSAN Configuration Select Policy

Back Next

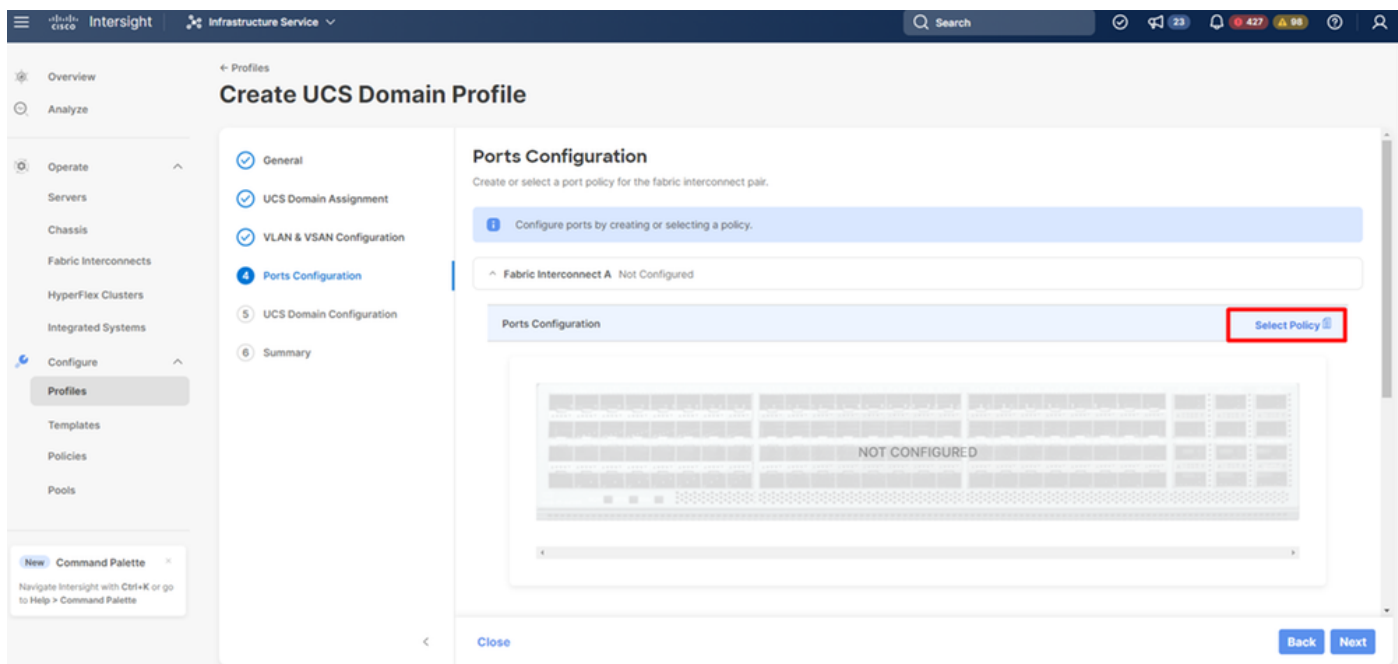
Selecionar política vsan

Etapa 5. Localize a política de VSAN criada, selecione-a e clique no botão Avançar.



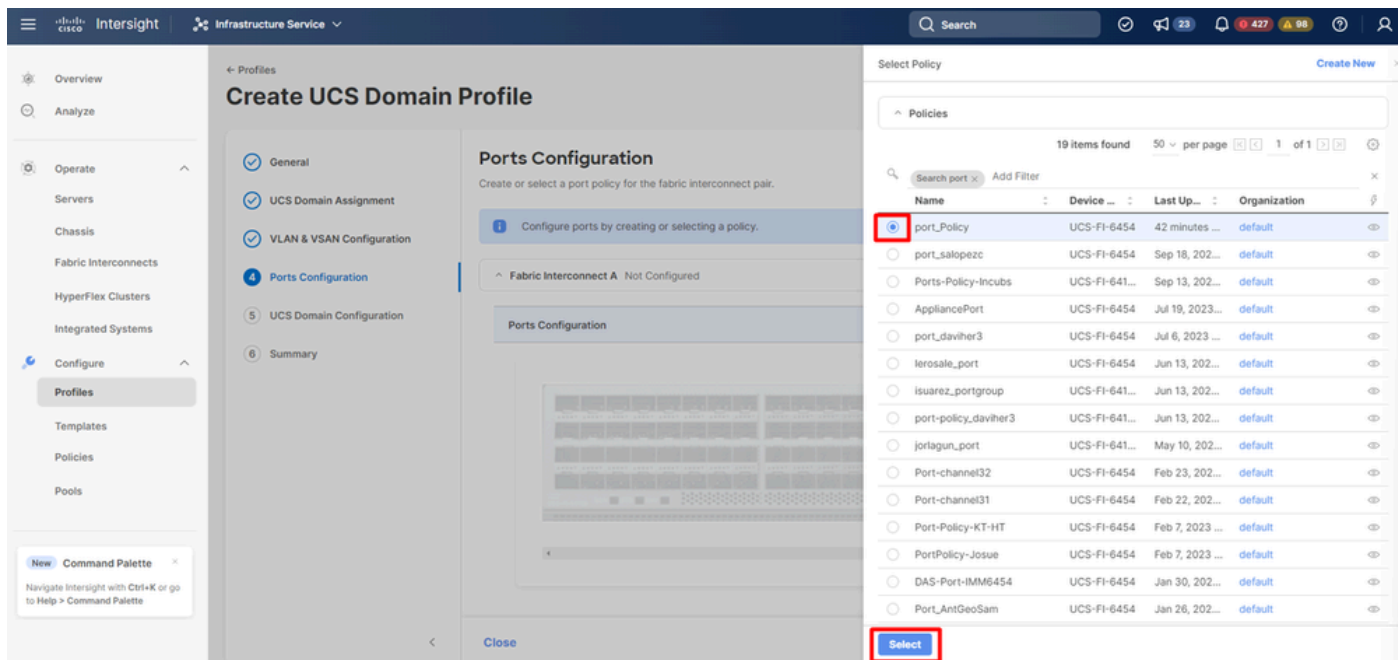
Selecionar política vsan criada

Etapa 6. Clique em Selecionar política na guia de configuração de portas.



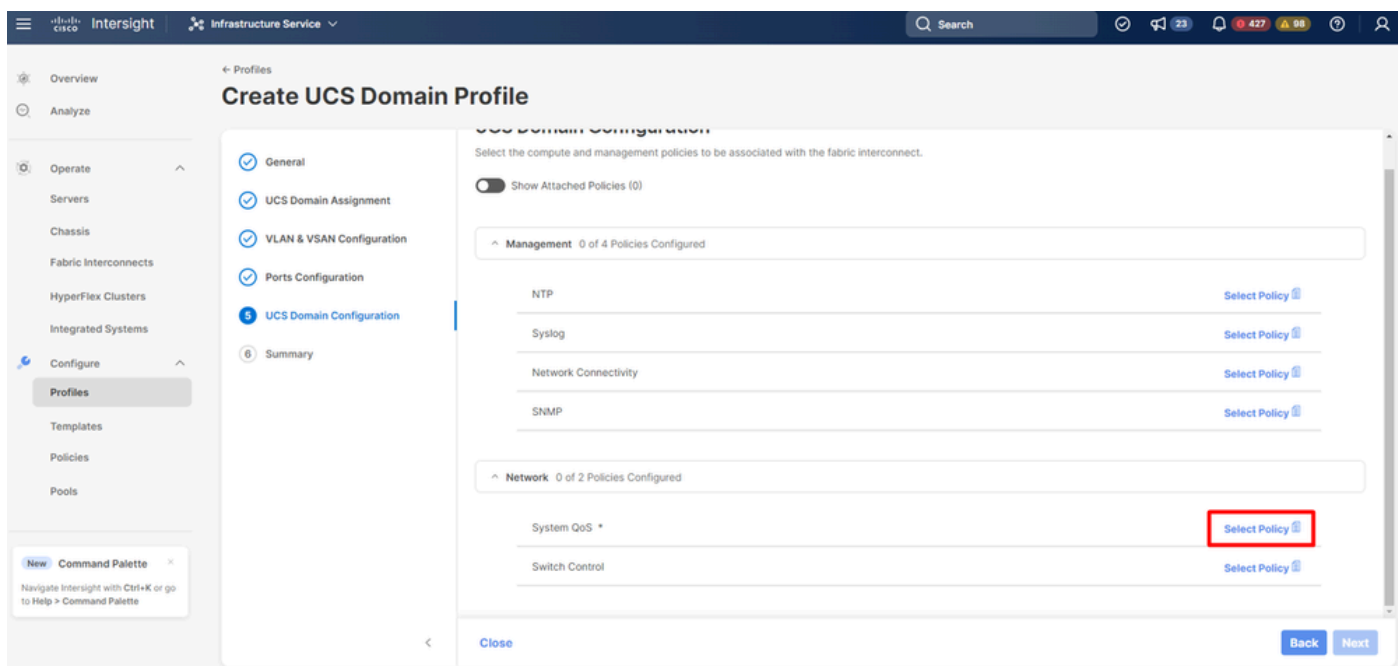
Selecionar política de porta criada

Etapa 7. Selecione a política de porta configurada e clique no botão Select (Selecionar).



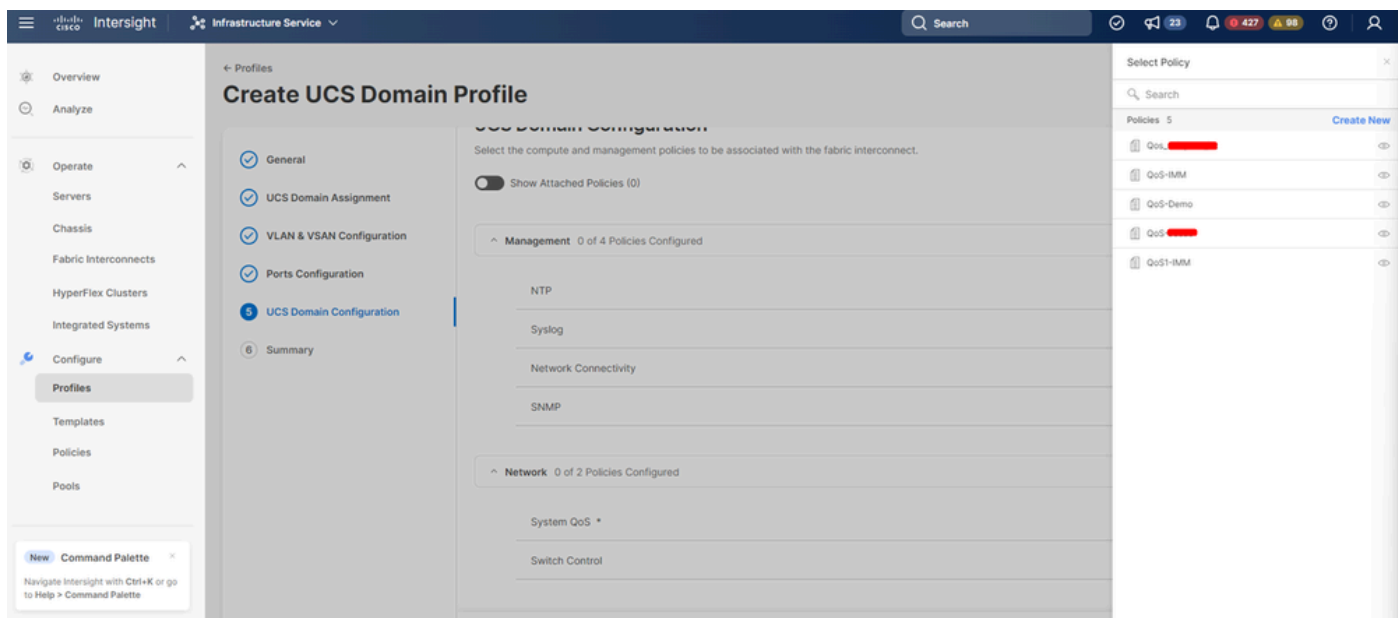
Selecionar política de porta criada

Etapa 8. Na seção de rede, localize o QoS do sistema e clique em Selecionar política.



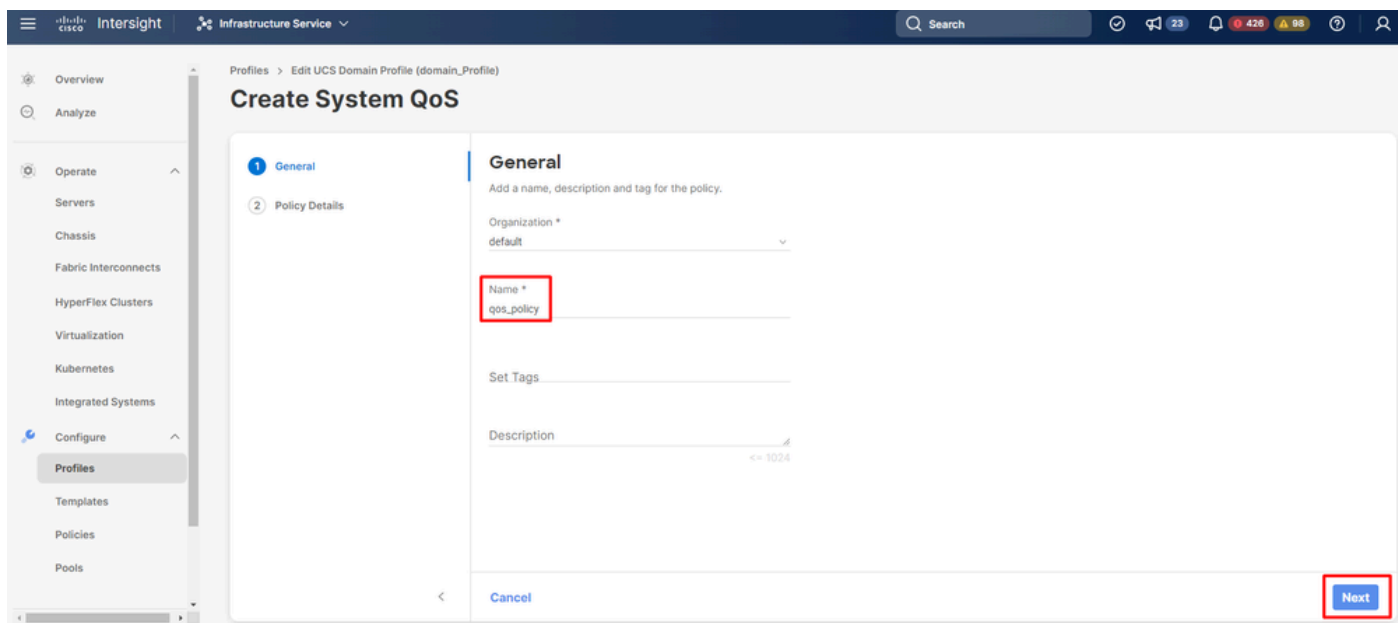
Selecionar política de QoS

Etapa 9. Selecione Criar Novo.



Criar nova QoS

Etapa 10. No campo Nome, escreva o nome da política de QoS e selecione Próximo botão.



Definir nome da política de QoS

Etapa 11. Modifique os valores de MTU, selecione a prioridade de QoS e selecione Criar.



**Create System QoS**

**Policy Details**

Add policy details

This policy is applicable only for UCS Domains

**Configure Priorities**

- ☒ Platinum
- ☐ Gold
- ☐ Silver
- ☐ Bronze

**Best Effort** CoS Any Weight 5 MTU 1500

**Fibre Channel** CoS 3 Weight 5 MTU 2240

Cancel Back Create

Modificar detalhes da MTU e da política

Etapa 12. Clique em Próximo.

**Edit UCS Domain Profile (domain\_Profile)**

**Management** 0 of 4 Policies Configured

NTP Select Policy

Syslog Select Policy

Network Connectivity Select Policy

SNMP Select Policy

**Network** 1 of 2 Policies Configured

System QoS \* qos\_policy

Switch Control Select Policy

Close Back Next

Selecione Próximo

Etapa 13. Você pode encontrar um breve resumo da configuração do Perfil de domínio do UCS. Clique no botão Implantar.

Intersight Infrastructure Service

Search

Overview  
Analyze  
Operate  
Servers  
Chassis  
Fabric Interconnects  
HyperFlex Clusters  
Virtualization  
Kubernetes  
Integrated Systems  
Configure  
Profiles  
Templates  
Policies  
Pools

### Edit UCS Domain Profile (domain\_Profile)

General  
UCS Domain Assignment  
VLAN & VSAN Configuration  
Ports Configuration  
UCS Domain Configuration  
Summary

#### Summary

Review the UCS domain profile details, resolve configuration errors and deploy the profile.

General

Ports Configuration VLAN & VSAN Configuration UCS Domain Configuration Errors / Warnings

Fabric Interconnect A

Ports Configuration

port\_Policy

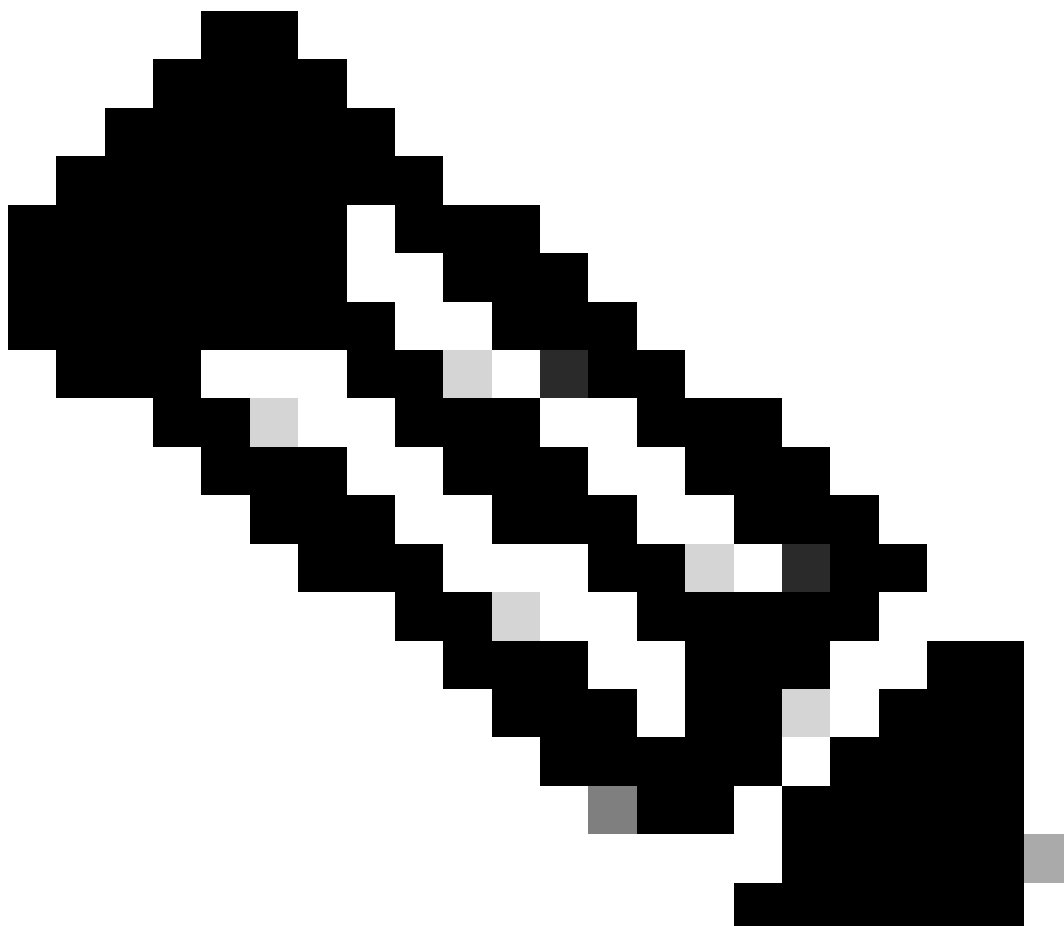
Ports Port Channels

FC Uplink Port Channel Unconfigured

Close

Back Deploy

Implante o perfil de domínio do UCS



---

Note: A implantação do Perfil de domínio do UCS exige que a Interconexão de estrutura no domínio seja reinicializada e pode resultar em uma interrupção de tráfego por meio desse caminho de estrutura.

---

## configuração de MDS

Abra uma sessão SSH para o MDS e faça login como um usuário local.

```
MDS# configure terminal
MDS(config)# feature npiv
MDS(config)# vsan database
MDS(config-vsan-db)#vsan 8
MDS(config-vsan-db)#vsan 8 interface fc1/11-12
MDS(config)#interface fc1/11-12
MDS(config-if)#channel-group 8
MDS(config-if)#no shutdown
MDS(config-if)#exit
MDS(config)#interface port-channel 8
MDS(config-if)#switchport trunk mode on
MDS(config-if)#switchport trunk allowed vsan 8
switchport trunk allowed vsan add 1
MDS(config-if)#exit
```

## Verificar no MDS

Comandos úteis:

```
MDS# show npiv status
MDS# show interface brief
MDS# show fcdomain domain-list
MDS# show flogi database
MDS# show interface port-channel <id>
MDS# show flogi database
MDS# show port-channel summary
MDS# show vsan usage
MDS# show port-channel internal event-history errors
MDS# show port-channel database
```

## Verificar no UCS

Comandos úteis:

```
UCS# connect nxos
UCS(nx-os)# show interface brief
```

```
UCS(nx-os)# show san-portchannel summary
UCS(nx-os)# show vsan membership
UCS(nx-os)# show interface san-port-channel <id>
UCS(nx-os)# show interface fc <id>
UCS(nx-os)# show npv flogi-table
UCS(nx-os)# show vsan usage
UCS(nx-os)# show san-port-channel internal event-history errors
UCS(nx-os)# show san-port-channel database
```

## Troubleshooting

- Verifique se a vsan permitida nos dois lados corresponde
- Verifique se as interfaces fc estão ativadas
- Verificar o status do canal de porta em ambos os lados
- Verifique se as vsan foram criadas em ambos os lados
- Verifique se as interfaces port channel estão configuradas como trunk
- Revisar npiv habilitado
- Verificar associação de vsan
- Certifique-se de que as interfaces estejam associadas a um port channel
- Revisar quais interfaces fc estão conectadas entre o Fabric Interconnect e o MDS

## Informações relacionadas

[Configuração da Política de Domínio do Intersight VSAN](#)

[Configurando Interfaces Fibre Channel](#)

[Configurando perfis de domínio do UCS](#)

[Configurando canais de porta](#)

### Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.