

Implementar práticas recomendadas para migrações de interconexão de estrutura

Contents

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Compatibilidade de interconexão de estrutura](#)

[Melhores práticas](#)

[Considerações sobre software](#)

[Detalhes da migração das interconexões em malha UCS 6200 para UCS 6454](#)

[Detalhes da migração das interconexões em malha UCS 6200 e 6300 para UCS 6536](#)

[Problemas comuns](#)

[Incompatibilidade de configuração de porta](#)

[VLANs Reservadas](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introdução

Este documento descreve as práticas recomendadas para migrações de interconexões em malha.

Pré-requisitos

Requisitos

A Cisco recomenda o conhecimento destes tópicos:

- Interconexões em malha (FI)
- Cisco Unified Computing System (UCS)
- Configuração de rede local virtual (VLAN)
- Configuração da rede de área de armazenamento (SAN)

Componentes Utilizados

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

- UCS FI 6248UP
- Infraestrutura UCS versão 4.1(3a)A
- Cisco Unified Computing System Manager (UCSM)

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.

Informações de Apoio

Durante uma migração do Interconector de estrutura, há alguns aspectos que devem ser considerados, caso contrário, alguns problemas podem surgir e afetar o processo e o tempo esperados para essa atividade.

Este documento coleta informações relevantes sobre as alterações nas interconexões de estrutura 6400 e 6500 Series e as práticas recomendadas para uma migração bem-sucedida, para que seja uma transição tranquila e eficiente.

Compatibilidade de interconexão de estrutura

A migração de interconexões de estrutura só pode ser feita nestas combinações:

- Interconexões em malha UCS 6200 a UCS 6400 Series.
- Interconexões em malha UCS 6200 ou 6300 para UCS 6500 Series.

Melhores práticas

- Verifique se o hardware no domínio anterior é compatível com a nova interconexão de estrutura que você deseja instalar.
- Verifique a compatibilidade do software, a ordem de atualização (atualize a interconexão de estrutura antiga ou rebaixe a nova interconexão de estrutura) e o caminho apropriado. A Cisco recomenda ter instalado uma versão recomendada. Caso sua interconexão de estrutura antiga esteja em uma versão adiada, você não poderá fazer o downgrade da nova interconexão de estrutura para essa versão porque as versões adiadas não podem ser baixadas da [Cisco Software Central](#).
- Certifique-se de que a alta disponibilidade esteja completamente ativa.
- Revise sua configuração antes da migração.

Considerações sobre software

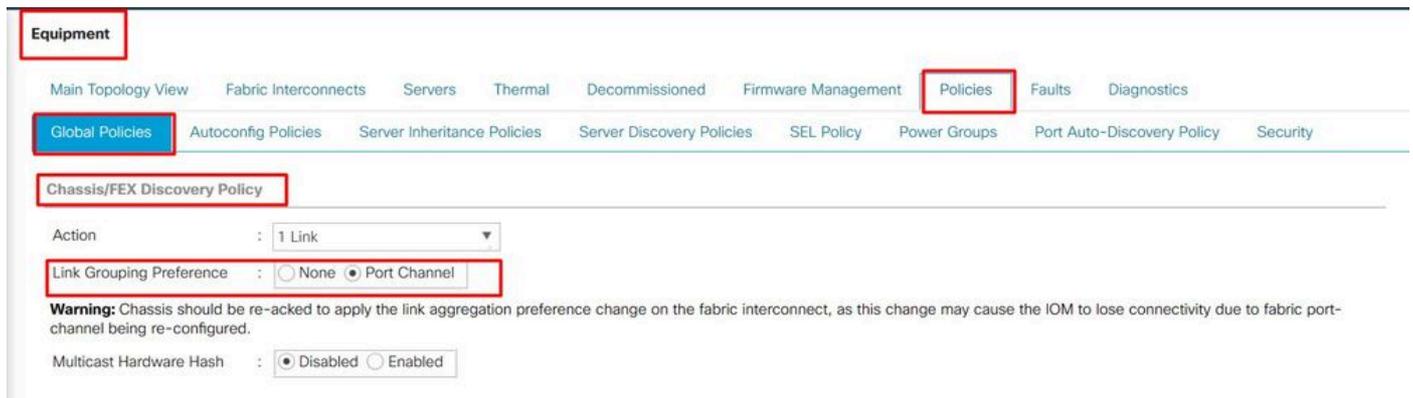
As interconexões em malha Cisco UCS 6400 e UCS 6500 Series não suportam alguns recursos de software que foram suportados nas interconexões em malha UCS 6200 e UCS 6300 Series no Cisco UCS Manager.

Revise estes recursos de configuração antes de prosseguir com a migração:

Política de descoberta de chassi e política de conectividade de chassi

Esta política precisa ser definida como Port Channel em vez de None. Você pode usar um canal

de porta mesmo com apenas uma porta. Para aplicar a alteração, é necessário reconhecer novamente o chassi. No UCSM, você pode encontrar essa opção em Equipment > Policies > Global Policies > Chassis/FEX Discovery Policy > Link Grouping Preference.



Local da política de descoberta de chassi no UCSM

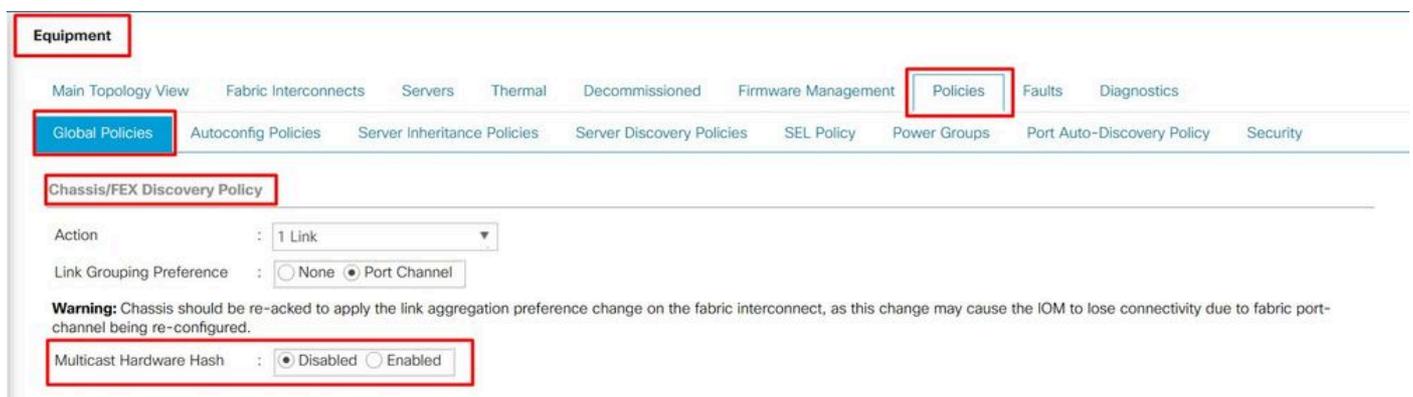
Incompatibilidade de configuração de porta

Observe que o mapeamento de portas das séries 6200 e 6300 difere das interconexões de estrutura das séries 6400 e 6500. Verifique se a configuração de porta anterior está mapeada adequadamente para corresponder à disposição da porta de destino.

Hash de Hardware Multicast

Para equilibrar a carga de forma eficaz e evitar problemas de largura de banda, é usado o hash de hardware multicast. Habilitar o hash de hardware multicast permite que todos os links entre o IOM e o Fabric Interconnect em um canal de porta lidem com o tráfego multicast. Este recurso não está mais disponível nas séries 6400 e 6500.

Você pode desabilitá-lo em Equipment > Policies > Global Policies > Chassis/FEX Discovery Policy > Multicast Hardware Hash.



Local da configuração de Hash de Hardware de Multicast no UCSM

Otimização da contagem de portas VLAN

Ativar a otimização da contagem de portas VLAN permite a consolidação do status de várias VLANs em um estado interno unificado. Quando a otimização da contagem de portas VLAN é ativada, o Cisco UCS Manager agrupa as VLANs de forma inteligente, de acordo com a sua participação na VLAN da porta, expandindo assim o limite para as contagens de VLAN da porta.

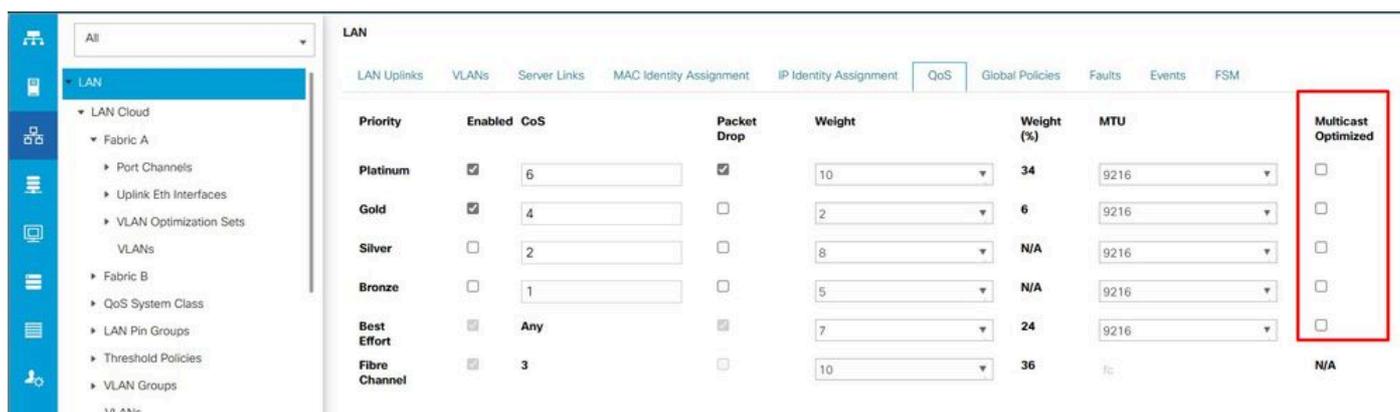
Nos FIs 6400 e 6500, a otimização da contagem de portas é feita através do agrupamento de VLAN (VP) de porta quando o PV ultrapassa o limite de 16000. Nesse evento, a página Avisos de migração informa que, se o processo de migração continuar, o Agrupamento de VP será ativado automaticamente. Esta tabela mostra a contagem de PV com otimização de contagem de portas VLAN habilitada e desabilitada em FI das séries 6200, 6300, 6400 e 6500.

Tabela 1. Otimização da contagem de portas VLAN ativada e desativada nas interconexões de estrutura 6200, 6300, 6400 e 6500 Series

	FI 6200 Series	FI 6300 Series	FI 6400 Series	FI 6500 Series
Contagem de PV com otimização de contagem de portas VLAN desativada	32000	16000	16000	16000
Contagem de PV com otimização de contagem de portas VLAN ativada	64000	64000	64000	108000

Multicast otimizado para qualidade de serviço (QoS)

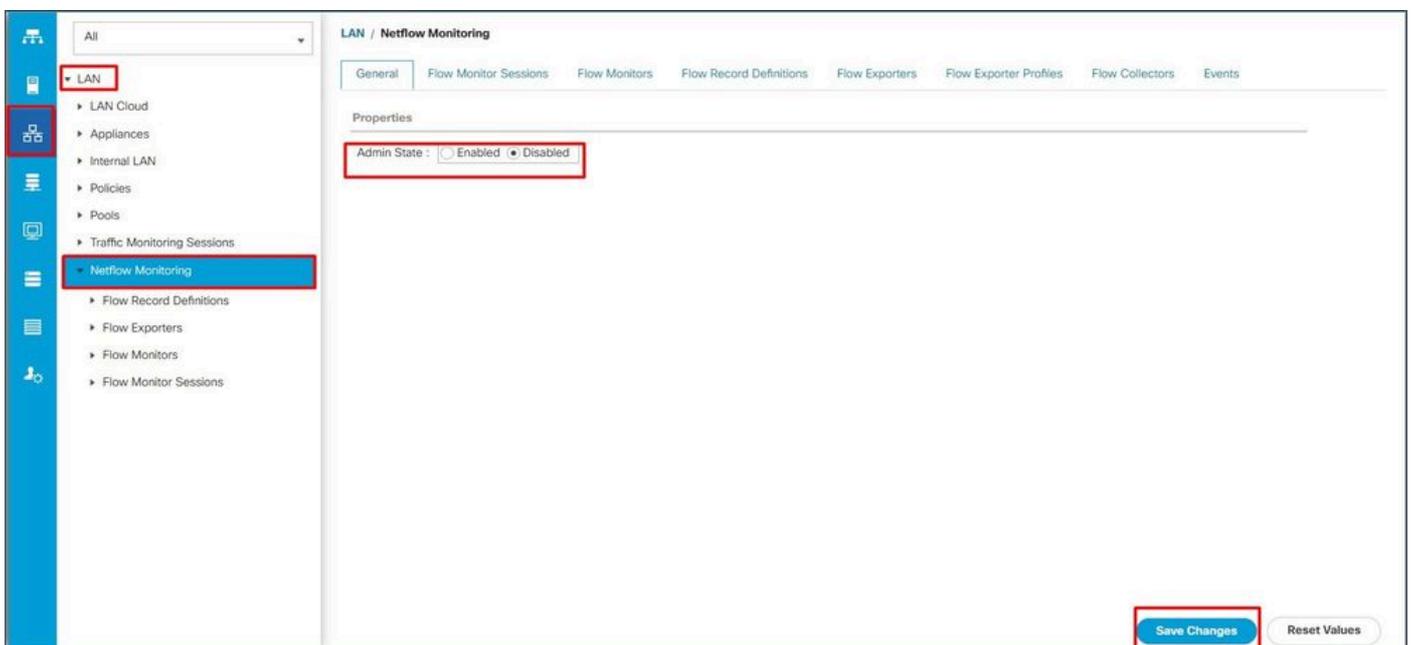
A otimização multicast não está mais disponível nas séries 6400 e 6500 FI. Você pode desabilitá-lo no UCSM em LAN > QoS.



Configuração do NetFlow

O NetFlow é um protocolo de rede que coleta e exporta dados de tráfego IP. Ele define os fluxos com base nas características compartilhadas dos pacotes IP, que são enviados aos coletores externos do NetFlow para análise e processamento específico do aplicativo. Isso deve ser desconfigurado ao migrar para o 6400 ou 6500 Series FI.

No UCSM, você pode encontrar a opção para desativá-lo em LAN > Netflow Monitoring > General. Não se esqueça de clicar em Save Changes.



Configuração do Netflow no UCSM

Integração do VMM

Este recurso não está mais disponível nas séries 6400 e 6500 FI. Se você prosseguir com a migração, todas as configurações relacionadas aos perfis de porta e aos Switches Virtuais Distribuídos (DVses) serão excluídas automaticamente.

Política de Conexão vNIC Dinâmica

Essa política determina como a configuração entre máquinas virtuais (VMs) e placas de interface de rede virtuais (vNICs) é configurada. É necessário para domínios Cisco UCS que tenham

servidores com adaptadores VIC nos quais são VMs com vNICs dinâmicas configuradas. vNICs dinâmicos não são suportados em FIs 6400 e 6500 Series. Se você prosseguir com a migração, as políticas e vNICs dinâmicos criados serão excluídos.

Defina a política de conexão vNIC dinâmica como não definida. No UCSM, você pode encontrar essa configuração em Server Profile > Network > vNICs > Modify > Connection Policies.

The screenshot shows the UCSM configuration interface for an Adapter Performance Profile. It is divided into two main sections: 'Adapter Performance Profile' and 'Connection Policies'.
Under 'Adapter Performance Profile', there are three rows, each with a policy name, a dropdown menu set to '<not set>', and a 'Create' button:
- Adapter Policy: <not set> (Create Ethernet Adapter Policy)
- QoS Policy: <not set> (Create QoS Policy)
- Network Control Policy: <not set> (Create Network Control Policy)
Under 'Connection Policies', there are radio buttons for 'Dynamic vNIC' (selected), 'usNIC', and 'VMQ'. Below this, there is a row for 'Dynamic vNIC Connection Policy' with a dropdown menu set to '<not set>' and a 'Create Dynamic vNIC Connection Policy' button. This entire row is enclosed in a red rectangular box. At the bottom right of the configuration area, there are 'OK' and 'Cancel' buttons.

Política de conexão vNIC dinâmica no UCSM

VLANS Reservadas

Para 6400 e 6500 Series FI, as VLANS reservadas estão no intervalo de 3915 a 4042. Verifique se o FI 6200 ou 6300 Series não tem VLANS criadas dentro desse intervalo antes da migração.

A página Avisos de migração informa se alguma configuração foi excluída se o processo de migração continuar.

O FI do Cisco UCS de destino deve ser carregado com a mesma versão de firmware de infraestrutura no FI que o substitui. Você pode fazer o downgrade do firmware do FI das séries 6400 e 6500 ou atualizar o FI das séries 6200 e 6300. O downgrade/upgrade deve respeitar a versão mínima do firmware.

Detalhes da migração das interconexões em malha UCS 6200 para UCS 6454

A versão mínima do UCSM para 6454 FI é 4.0 e para 64108 FI é 4.1.

O Cisco UCS 6454 Fabric Interconnect oferece:

- A interconexão de estrutura suporta um máximo de 8 canais de porta Fibre Channel over Ethernet (FCoE).
- Como alternativa, ele pode suportar 4 canais de porta SAN.
- Outra opção é ter no máximo 8 canais de porta que são uma combinação de SAN e FCoE (4 cada).
- As portas de 1 a 16 no interconector de estrutura suportam portas unificadas com opções para Ethernet de 10/25 Gbps, FCoE ou Fibre Channel de 8/16/32 Gbps.
- As portas de uplink 49-54 no interconector de estrutura suportam Ethernet de 40/100 Gbps ou FCoE.
- O interconector de estrutura é compatível com estes IOMs: UCS 2204, UCS 2208 e UCS 2408.
- Também é compatível com os seguintes modelos de extensor de estrutura (FEX): Cisco Nexus 2232PP e Cisco Nexus 2232TM-E.
- As interconexões em malha UCS 6454 suportam apenas o modo de canal de porta.
- Antes do Cisco UCS Manager Release 4.0(1), os modos de switching Ethernet ou Fibre Channel (FC) não eram suportados nas interconexões em malha Cisco UCS 6454.

Detalhes da migração das interconexões em malha UCS 6200 e 6300 para UCS 6536

O Cisco UCS Manager versão 4.2(3b) introduz suporte para a 5ª geração do Cisco UCS 6536 Fabric Interconnect (UCS FI 6536).

- A interconexão de estrutura tem trinta e seis portas QSFP28, incluindo 4 portas unificadas (33-36), com suporte para 100G.
- As portas Ethernet (1-32) e as portas unificadas (33-36) podem ser divididas em várias portas usando cabos breakout.
- O recurso de breakout de Ethernet dinâmico permite a conversão dinâmica de uma porta Ethernet padrão em uma porta de breakout sem reinicializar a interconexão de estrutura. Ele também suporta a conversão de portas breakout em portas Ethernet padrão sem uma reinicialização.
- As portas unificadas (33-36) podem ser configuradas como portas breakout Fibre Channel, mas todas as quatro portas breakout FC devem ter a mesma velocidade.
- As portas breakout permitem que o Fabric Interconnect suporte um máximo de 16 portas FC para o Fibre Channel.
- As alterações no tipo de breakout de Ethernet para FC ou vice-versa exigem uma reinicialização ou recarga da interconexão de estrutura.
- Não há suporte para portas de armazenamento FCoE.
- Certifique-se de que todos os módulos de ventilador e fonte de alimentação tenham a

mesma direção de fluxo de ar para evitar o superaquecimento e o possível desligamento da interconexão de estrutura.

- As IOMs do Cisco 22xx não são suportadas pelas interconexões em malha 65xx.

Problemas comuns

Incompatibilidade de configuração de porta

Nas interconexões em malha UCS 6454, o recurso de porta unificada é restrito às primeiras 16 portas. Somente as portas 1/1-1/16 podem ser configuradas como FC. As portas FC devem ser contíguas, seguidas pelas portas Ethernet contíguas.

Nas interconexões de estrutura UCS 6200 Series, todas as portas têm o recurso de porta unificada. Todas as portas podem ser configuradas como Ethernet ou FC. As portas Ethernet devem ser contíguas, seguidas pelas portas FC contíguas. As portas FC aparecem na extremidade do módulo. Durante a adição do cluster, as portas que não correspondem são automaticamente desconfiguradas.

VLANs Reservadas

As interconexões em malha do UCS 6400 e 6500 reservam mais VLANs para uso interno do que as interconexões em malha do UCS 6200 ou 6300 Series. Durante a migração, a página Avisos de migração contém a lista de VLANs que podem entrar em conflito com o intervalo de VLAN reservado padrão. Se você prosseguir com a migração, o intervalo de VLAN reservada será configurado, mas as VLANs encontradas no intervalo conflitante não.

As portas de uplink FC não estão surgindo

O 6400 e o 6500 usam o padrão de preenchimento OCIOSO para uplinks FC e portas de armazenamento FC quando a velocidade é de 8 Gbps. Verifique se o padrão de preenchimento está definido como IDLE no switch FC conectado e nas portas FC de conexão direta. Caso a configuração não esteja definida, essas portas podem entrar em um estado errDisabled, perder SYNC intermitentemente e receber erros ou pacotes incorretos.

Se o padrão de preenchimento de OCIOSIDADE não for suportado no seu domínio, você poderá usar um switch SAN entre os FIs e o storage array ou atualizar o storage array para ter conectividade FC de 16 GB ou 32 GB.

Informações Relacionadas

- [Migração das interconexões em malha UCS 6200 para UCS 6454](#)
- [Migração para interconexões em malha Cisco UCS 6500 Series](#)
- [Suporte técnico e downloads da Cisco](#)

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.