

Migração do vPC dos módulos M1/F1 para F2

Contents

[Introduction](#)

[Escopo de migração](#)

[Restrições e pré-requisitos](#)

[Procedimento de Migração](#)

[Configuração inicial](#)

Introduction

Este documento descreve o procedimento usado para migrar de um domínio do Virtual Port Channel (vPC) que usa módulos M1 ou M1/F1 para um domínio vPC baseado em módulos F2. A migração de switches vPC baseados em módulo M1 ou M1/F para F2 é uma migração de impacto que deve ser planejada em uma janela de interrupção programada. O procedimento descrito neste documento minimiza a interrupção.

Escopo de migração

O procedimento descrito neste documento abrange um switch Cisco Nexus 7000 Series (N7k), ou um Virtual Device Context (VDC) não padrão, que faz parte de um domínio vPC e tem qualquer combinação de módulos M1 e F1 no link de peer do vPC e nas interfaces de não link de peer. Aqui estão alguns exemplos de combinações que podem ser usadas:

- Todos os módulos M1
- Módulos mistos M1 e F1 com peer-link em M1
- Módulos mistos M1 e F1 com peer-link em F1
- Todos os módulos F1

Restrições e pré-requisitos

Essas restrições ou restrições dificultam o procedimento de migração:

- Os módulos F2 não podem coexistir no mesmo VDC com módulos M1 ou F1. As interfaces F2 exigem seu próprio VDC somente F2. Se você não seguir essa configuração, as interfaces F2 serão alocadas automaticamente para o **VDC #0**, que é um VDC inutilizável.

Exemplo:

```
N7k1# show vdc membership
vdc_id: 0 vdc_name: Unallocated interfaces:
```

```
Ethernet3/1      Ethernet3/2      Ethernet3/3
Ethernet3/4      Ethernet3/5      Ethernet3/6
<snip>
```

- As interfaces peer-link do vPC devem estar no mesmo tipo de módulo em ambos os pares do vPC, conforme descrito no [vPC Peer Link and I/O Modules Support](#) na seção [Cisco NX-OS Release 6.2](#) do [Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Interfaces Configuration Guide, Release 6.x](#).

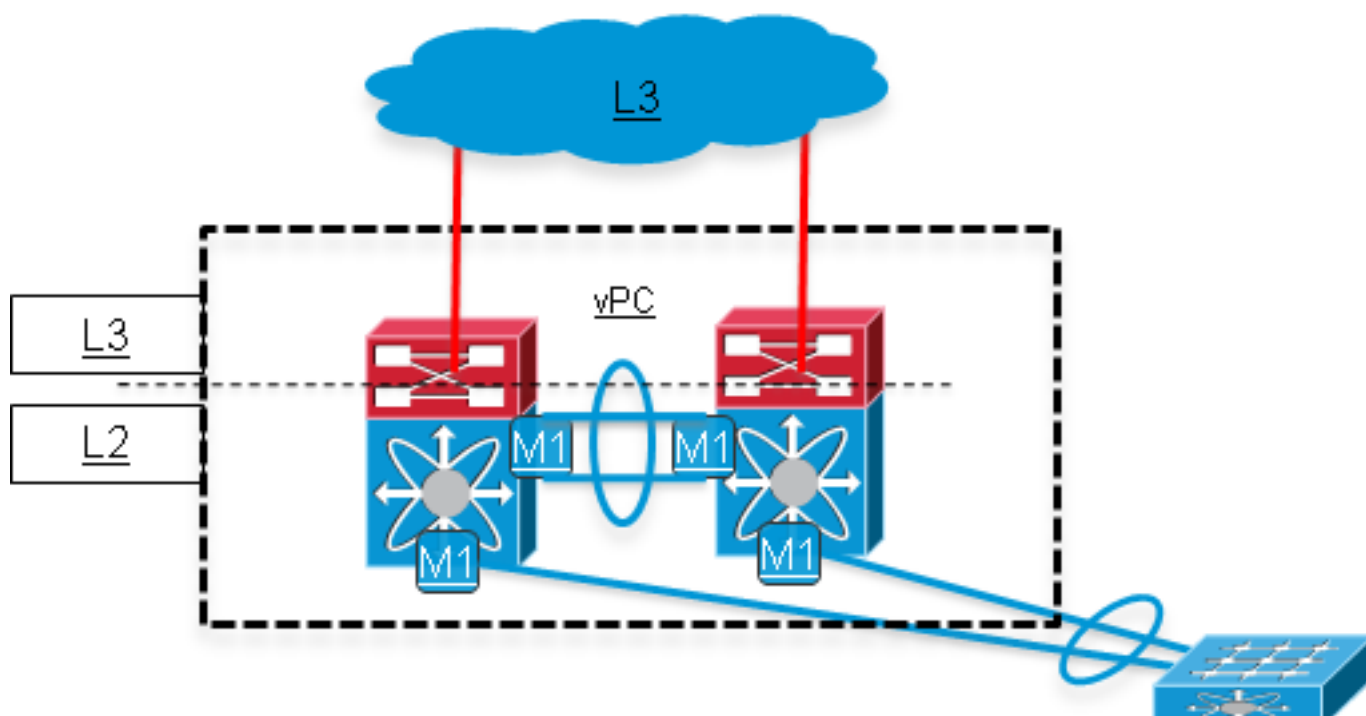
Por exemplo, não há suporte para um link par vPC feito de interfaces M1 em um lado e de interfaces F2 no outro lado. O peer-link deve consistir em portas somente M1, portas somente F1 ou portas somente F2 em ambos os switches pares vPC.

- Se o chassi N7k atual não tiver slots vazios suficientes para hospedar todos os módulos F2 necessários, um novo chassi é necessário para o procedimento de migração para cada switch totalmente carregado que já existe.
- É preferível ter endereços IP gratuitos nas sub-redes L3 usadas em um domínio M1 vPC.

Procedimento de Migração

O procedimento para migração de M1 para F2, no qual o chassi pode hospedar todos os módulos F2 necessários, é ilustrado aqui. A migração de F1 para F2 é muito semelhante.

Configuração inicial



1. Conclua as etapas preliminares. (Impacto na rede: Nenhum)

Fazer backup da configuração atual em execução.

Atualize o software Nexus Operating System (NX-OS) para a versão 6.0(x) ou uma versão posterior que suporte módulos F2. Detalhes sobre os caminhos de atualização estão disponíveis nas notas de versão:

Consulte a seção [Caveats de Upgrade/Downgrade](#) das **Release Notes do Cisco Nexus 7000 Series NX-OS, Release 6.0** para obter mais informações sobre o código da versão 6.0. Consulte os [Caminhos de Upgrade e Downgrade Suportados](#) das **Release Notes do Cisco Nexus 7000 Series NX-OS, Release 6.1** para obter mais informações sobre o código da versão 6.1

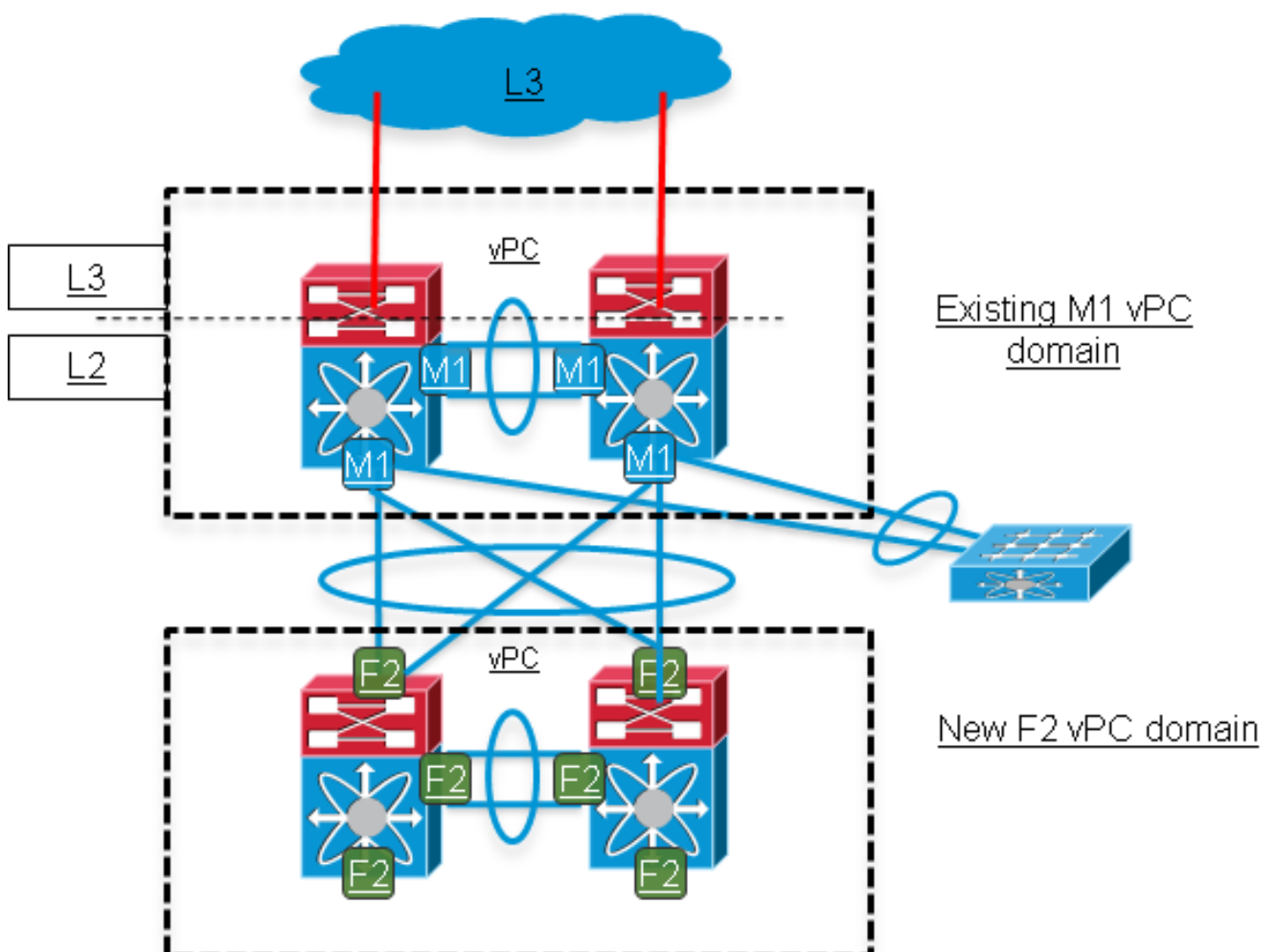
Instale a licença do VDC se ela ainda não estiver instalada.

2. Crie um novo VDC F2. (Impacto na rede: Nenhum)

Crie um novo VDC para os módulos F2 (limite tipo de módulo somente para F2) e aloque as interfaces F2 a ele.

Crie um novo domínio vPC para o VDC F2 que tenha um ID de domínio vPC exclusivo. A ID de domínio do vPC deve ser exclusiva para cada rede L2 contígua.

O domínio F2 vPC é então conectado ao domínio M1 vPC atual por meio de um vPC de dois lados. O domínio do vPC M1 deve permanecer a raiz do Spanning Tree Protocol (STP). Depois que o novo VDC F2 é criado, a rede fica assim:



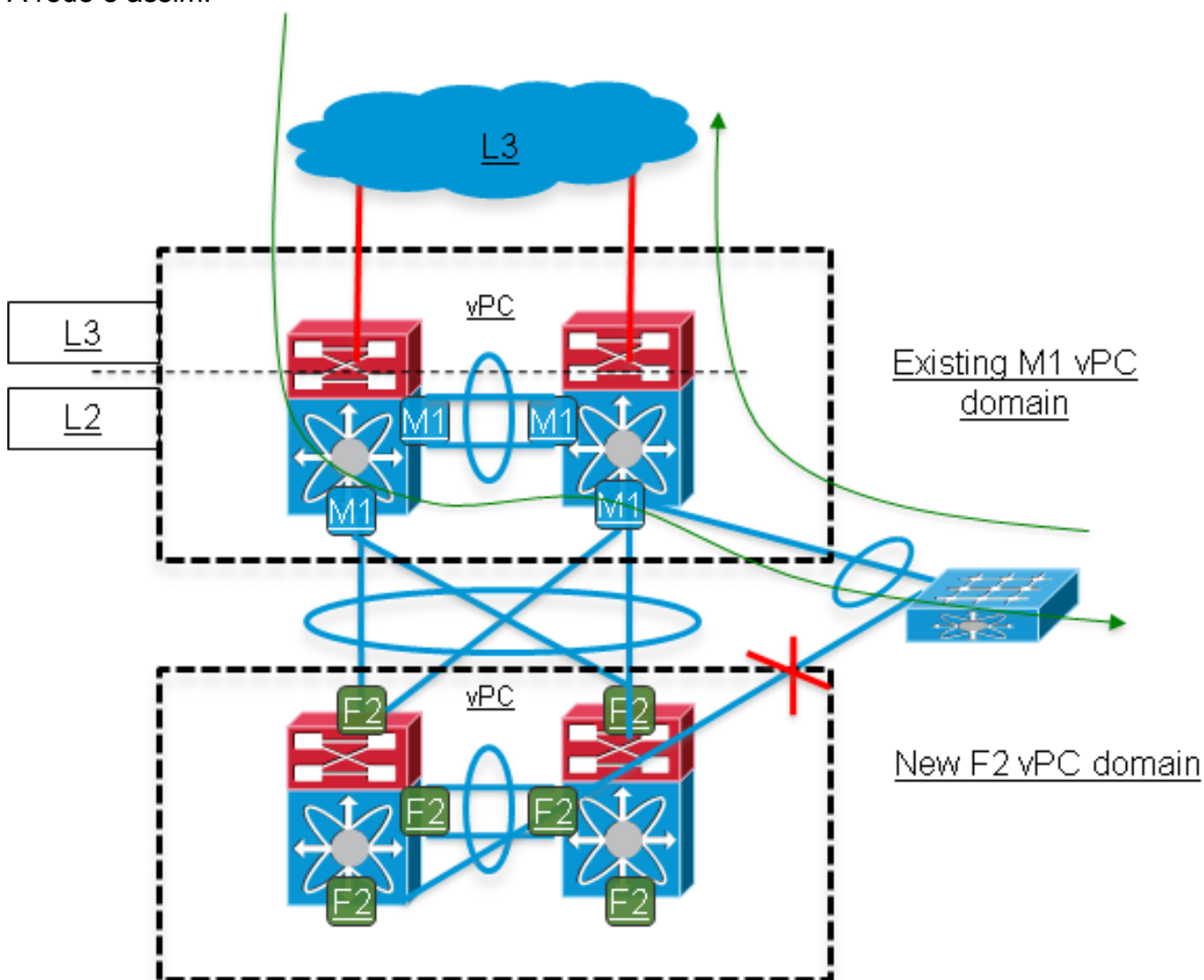
3. Comece a mover links vPC do domínio M1 para o domínio F2. (Impacto na rede: Moderate)

Nos switches de acesso de downstream conectados via vPC, desligue os membros do canal de porta de uplink Multichassis EtherChannel (MEC) que se conectam a um dos dois switches Nexus no domínio M1. Esses links são movidos para o domínio F2.

Note: O mesmo número vPC pode ser reutilizado no domínio F2 para a mesma conexão vPC downstream. O número vPC tem significado local apenas entre os dois pares de vPC dentro do mesmo domínio de vPC.

Quando essa etapa é concluída, os switches downstream reduzem a largura de banda da rede. Além disso, o link peer do vPC no domínio M1 é mais usado para tráfego de plano de dados que tem no switch um e que é destinado a um switch downstream que foi desconectado do switch um.

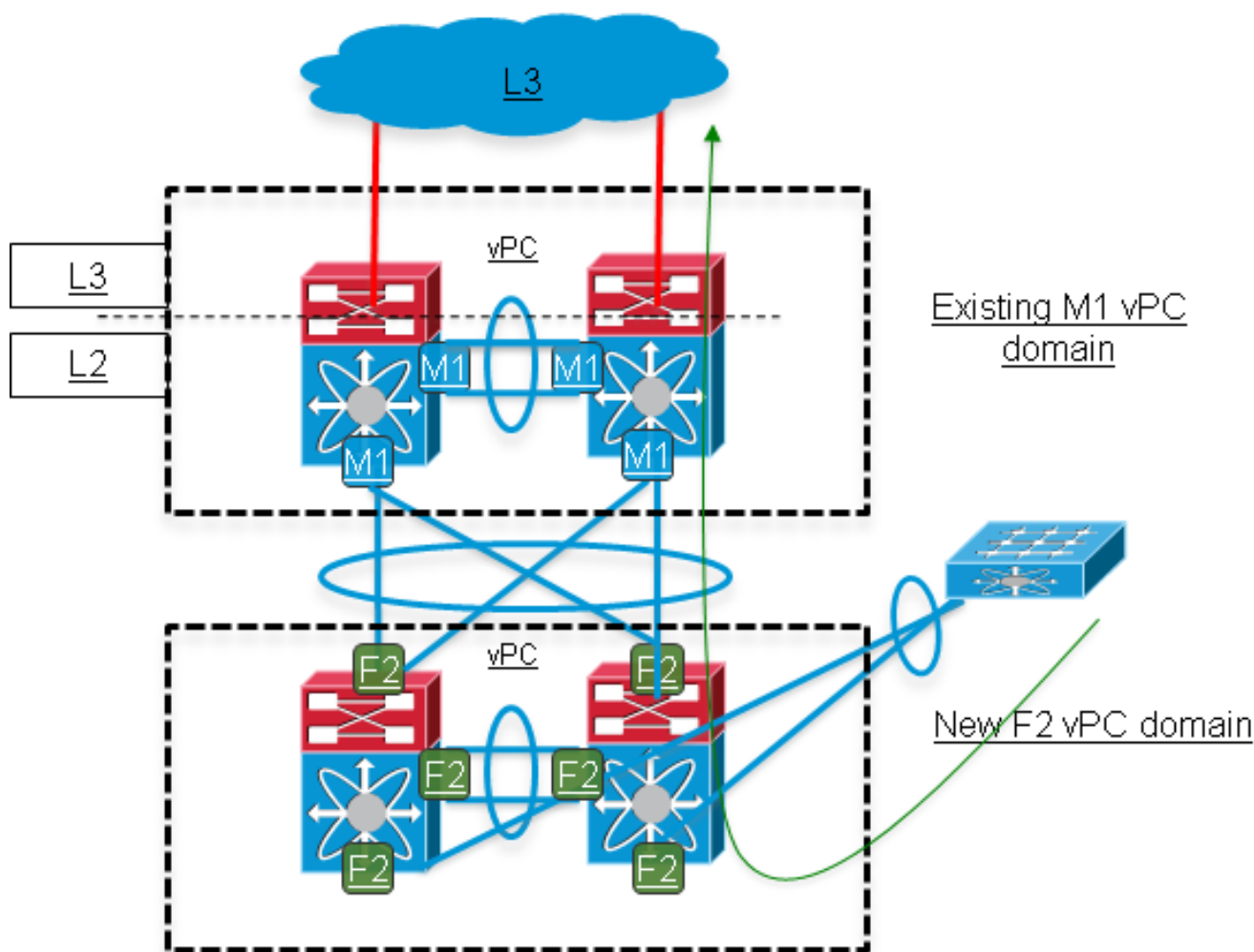
A rede é assim:



4. Mova os links restantes do domínio M1 para o domínio F2. (Impacto na rede: Alto)

Nos switches de acesso, desligue os links de membros MEC restantes que ainda estão ativos e ative (não desligue) os links que foram migrados para o domínio F2 na etapa 3. Esta etapa é altamente perturbadora.

Durante esta etapa, todos os serviços L3 ainda são executados no domínio M1. O domínio F2 fornece uma conectividade L2 entre os switches downstream e o domínio M1. Mova os links que foram desligados na etapa 4 para o domínio F2 e ative-os (não desligados) nos switches de acesso. A largura de banda original dos uplinks do switch de acesso agora é restaurada.



5. Adicione uplinks L3 no domínio F2. (Impacto na rede: Moderado *)

* Se endereços IP gratuitos estiverem disponíveis nas sub-redes L3 usadas para o uplink de domínio M1, essa etapa será menos perturbadora. Caso contrário, os endereços IP originais no domínio Nexus M1 serão reutilizados nos uplinks de domínio F2, o que resulta em mais interrupções.

O ponto de demarcação L2/L3 é movido do domínio M1 para o domínio F2 migrando a configuração da Interface Virtual do Switch (SVI) para o domínio F2, que inclui a configuração do First Hop Redundancy Protocol (FHRP) [Hot Standby Router Protocol (HSRP)/Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP)/Gateway Load Balancing Protocol (GLBP)].

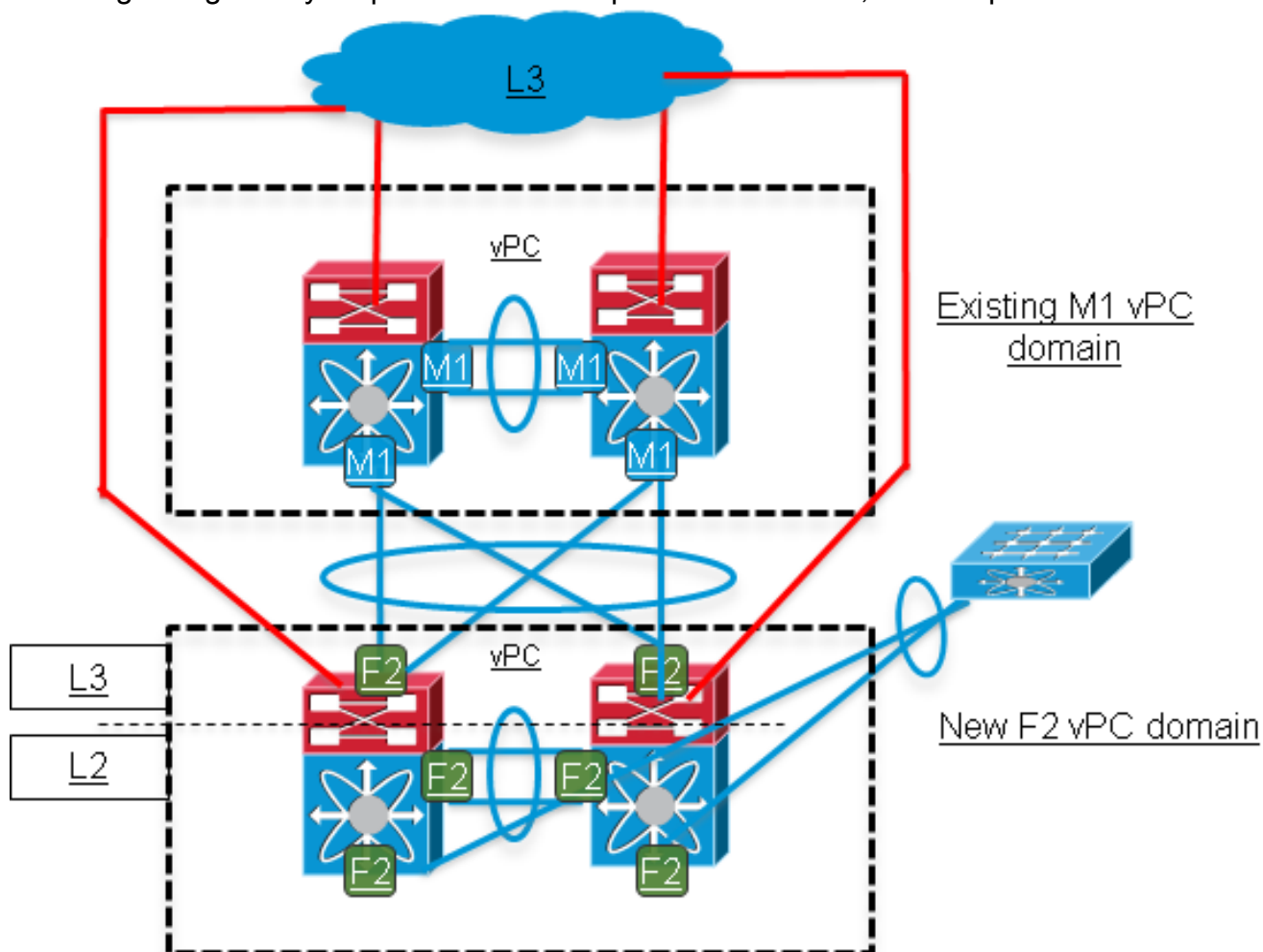
O mesmo grupo de FHRP pode ser usado nos domínios M1 e F2. O campo de prioridade é ajustado para influenciar qual domínio deve ser o gateway ativo. No exemplo do HSRP, o grupo tem quatro membros: um ativo, um em espera e dois em estado de escuta.

A configuração de roteamento é aplicada no domínio F2 (OSPF/Enhanced Interior Gateway

Routing Protocol (EIGRP)/rotas estáticas) dependendo da configuração de roteamento atual. Uma boa opção é configurar as interfaces de roteamento e SVI no domínio F2 e manter o caminho L3 preferencial de upstream e downstream através do domínio M1.

Quando todas as interfaces L3 estiverem ativas e as adjacências de FHRP e Interior Gateway Protocol (IGP) forem estabelecidas, faça com que o caminho L3 downstream preferencial seja mais preferido através do domínio F2.

Para migrar o gateway L3 para VLANs vPC para o domínio F2, altere a prioridade de FHRP.



6. Mova os recursos usados restantes para o domínio F2. (Impacto na rede: Moderate)

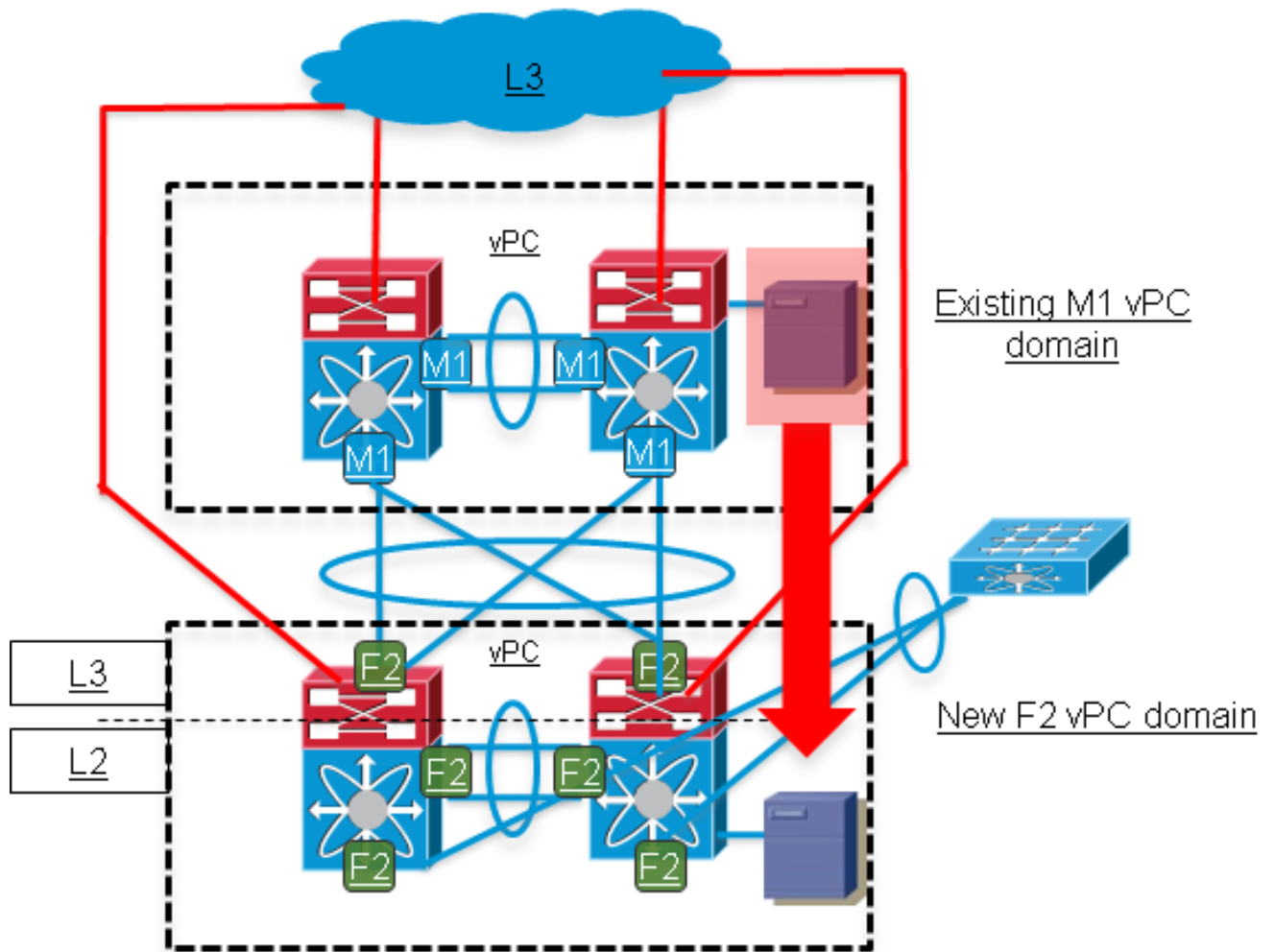
Mova os recursos L3 restantes que são usados, como multicast Protocol Independent Multicast (PIM), retransmissão DHCP, roteamento baseado em políticas (PBR), bem como qualquer configuração de qualidade de serviço (QoS) ou segurança, para o domínio F2.

7. Migre as portas órfãs para o domínio F2. (Impacto na rede: Alta*)

* Somente para os hosts conectados às portas órfãs.

As portas órfãs são as portas que estão encaminhando VLAN(s) vPC, mas que não fazem parte de um vPC. Essas portas conectam dispositivos single-homed a qualquer switch do domínio vPC.

Para migrar portas órfãs, mova a configuração e, em seguida, os links físicos para o novo domínio vPC.



8. Remova o domínio M1 e execute verificações de verificação. (Impacto na rede: Nenhum)

Verifique o estado vPC/L2/L3 no domínio F2 e verifique se os testes de conectividade foram bem-sucedidos.