

# Melhores prática do desenvolvimento do sistema de switching virtual do Cisco catalyst 6500

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Melhores prática do desenvolvimento VSS](#)

[Alta disponibilidade VSS](#)

[Recuperação ascendente do link](#)

[Perda de link e recuperação VSL](#)

[Redundância com módulos de serviço](#)

[Transmissão múltipla](#)

[Qualidade de Serviço](#)

[PERÍODO](#)

[Diversos](#)

[Perguntas mais freqüentes](#)

[Podem os supervisores dual ser usados em cada chassi com VSS?](#)

[Ao remover cancelar comanda nos Catalyst 6500 Series Switch no modo VSS, recarregará o Switches?](#)

[Informações Relacionadas](#)

## [Introdução](#)

Este documento fornece melhores prática para o sistema de switching virtual do Cisco catalyst 6500 (VSS) 1440 cenários de distribuição.

Este documento fornece a orientação de configuração modular. Conseqüentemente, você pode ler cada seção independentemente e fazer mudanças em uma aproximação posta em fase. Este documento supõe uma compreensão básica e uma familiaridade com a interface do utilizador do software de Cisco IOS®. O documento não cobre o projeto de rede total.

## [Pré-requisitos](#)

### [Requisitos](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

## Componentes Utilizados

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

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 sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

## Convenções

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco](#) para obter mais informações sobre convenções de documentos.

## Melhores prática do desenvolvimento VSS

As soluções que este documento oferece representam anos de experiência de campo dos engenheiros da Cisco que trabalham com redes complexo e muitas dos clientes os maiores. Conseqüentemente, este documento sublinha as configurações que fazem redes bem sucedidas. Este documento oferece estas soluções:

- Soluções que são fáceis de controlar e que as equipes das operações de rede configuram
- Soluções que promovem a Alta disponibilidade e a alta estabilidade

## Alta disponibilidade VSS

- [Pare de não enviar](#)
- [Sincronização OOB MAC](#)

## Pare de não enviar

Resistência da falha do apoio dos Catalyst 6500 Series Switch, porque permite que um Engine de Redundant Supervisor tome sobre se o motor do supervisor principal falha. Cisco para de não enviar os trabalhos (NSF) com Stateful Switchover (SSO) a fim minimizar a quantidade de tempo que uma rede é não disponível a seus usuários após um switchover quando os pacotes IP continuarem a ser enviados.

## **Recomendações**

- A transmissão da parada é exigida não para a convergência do switchover do supervisor na secundário-segunda vez.
- Use o padrão olá! e os temporizadores inoperantes para o EIGRP/protocolos de OSPF quando você é executado em um ambiente VSS.
- Se você executa o sistema com Cisco IOS Software modular, recomenda-se ir para o temporizador inoperante do valor maior OSPF.

## **EIGRP**

```
Switch(config)# router eigrp 100
```

```
Switch(config-router)# nsf
```

```
Switch# show ip protocols
```

```
*** IP Routing is NSF aware ***
```

```
Routing Protocol is "eigrp 100"
```

```
!--- part of the output truncated EIGRP NSF-aware route hold timer is 240s
```

```
!--- indicates that EIGRP is configured to be NSF aware !--- part of the output truncated EIGRP NSF enabled
```

```
!--- indicates that EIGRP is configured to be NSF capable !--- rest of the output truncated
```

## OSPF

```
Switch(config)# router ospf 100
```

```
Switch(config-router)# nsf
```

```
Switch# show ip ospf
```

```
Routing Process "ospf 100" with ID 10.120.250.4
```

```
Start time: 00:01:37:484, Time elapsed: 3w2d
```

```
!--- part of the output truncated Supports Link-local Signalling (LLS)
```

```
!--- indicates that OSPF is configured to be NSF aware !--- part of the output truncated Non-Stop Forwarding enabled, last NSF restart 3w2d ago (took 31 secs)
```

```
!--- indicates that OSPF is configured to be NSF capable !--- rest of the output truncated
```

Refira [configurar o NSF com Redundância do Supervisor Engine SSO](#) para obter mais informações sobre do NSF.

## Sincronização OOB MAC

No Distributed Switching, cada placa de recurso distribuída (DFC) mantém sua própria tabela CAM. Isto significa que cada DFC aprende o MAC address e envelhece-os, que depende da harmonização do envelhecimento e do tráfego CAM dessa entrada particular. Com Distributed Switching, é normal que o Supervisor Engine não vê nenhum tráfego para um endereço MAC particular por um tempo, assim que a entrada pode expirar. Há atualmente dois mecanismos disponíveis para manter as tabelas CAM consistentes entre os motores diferentes, tais como o DFC, que esta presente nos módulos de linha, e o Policy Feature Card (PFC), que esta presente nos módulos do supervisor:

- Inundação à tela (FF)
- Notificação MAC (manganês)

Quando uma entrada de endereço MAC é envelhecida para fora no PFC, o **comando all do <MAC\_Address> do endereço do endereço MAC da mostra** indica o DFC ou o PFC que guardam este MAC address. A fim impedir a idade fora de uma entrada em um DFC ou em um PFC, mesmo se não há um tráfego para esse MAC address, permita a sincronização do MAC address. Emita o comando global configuration do **sincronizar do mac-address-table** e o comando privileged exec **dinâmico do mac-address-table claro** a fim permitir a sincronização. Este comando do sincronizar do mac-address-table está disponível dos Cisco IOS Software Release 12.2(18)SXE4 e Mais Recente. Depois que você o permite, é possível ver ainda as entradas que não estão atuais no PFC ou no DFC. Contudo, o módulo tem uma maneira de aprendê-la de outro que usa Ethernet fora do canal da faixa (EOBC).

## Recomendações

Permita a sincronização fora da banda MAC. É usada a fim sincronizar tabelas de endereços

MAC através dos motores da transmissão. Se WS-6708-10G esta presente no sistema VSS, a sincronização MAC está permitida automaticamente. Se não, deve ser permitida manualmente.

```
Dist-VSS(config)# mac-address-table synchronize
% Current activity time is [160] seconds
% Recommended aging time for all vlans is atleast three times the activity interval
```

```
Dist-VSS# clear mac-address-table dynamic
% MAC entries cleared.
```

```
Dist-VSS# show mac-address-table synchronize statistics
```

```
MAC Entry Out-of-band Synchronization Feature Statistics:
```

```
-----
Switch [1] Module [4]
```

```
-----
Module Status:
```

```
Statistics collected from Switch/Module : 1/4
Number of L2 asics in this module      : 1
```

```
Global Status:
```

```
Status of feature enabled on the switch : on
Default activity time                   : 160
Configured current activity time        : 480
```

## Terminologia VSS

- **Link do virtual switch (VSL)** — Um Canal de porta especial exigido para empacotar dois Switches físicos em um virtual switch.
- **Protocolo VSL (VSLP)** — As corridas entre o interruptor ativo e à espera sobre o VSL, e têm dois componentes: LMP e RRp
- **Protocolo de gestão do link (LMP)** — Executa sobre cada link individual em VSL
- **Protocolo de resolução do papel (RRp)** — Corridas em cada lado (cada par) do Canal de porta VSL

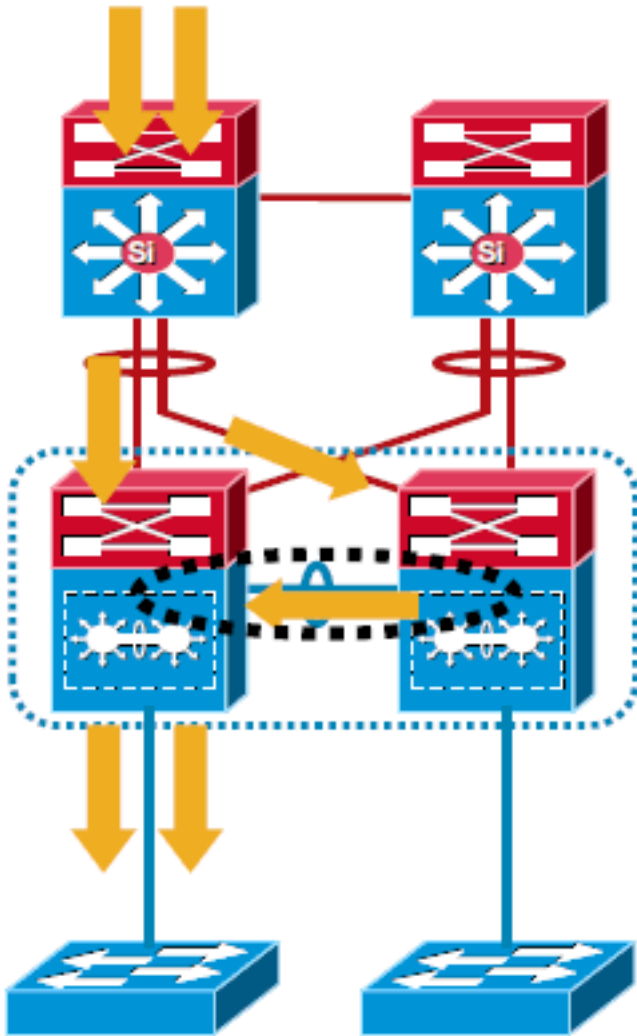
## Planejamento da capacidade para VSL

Idealmente na configuração dirigida dupla VSS, nenhum tráfego de dados é enviado no link VSL. Cada interruptor é programado para escolher suas interfaces local para o encaminhamento de tráfego.

O planejamento da capacidade adicional do link VSL é exigido para o tráfego levado por:

- Escolha dispositivos dirigidos
- Alcance remoto de um interruptor a outro
- Ê” FWSM, ACE, etc. do tráfego do módulo de serviço.

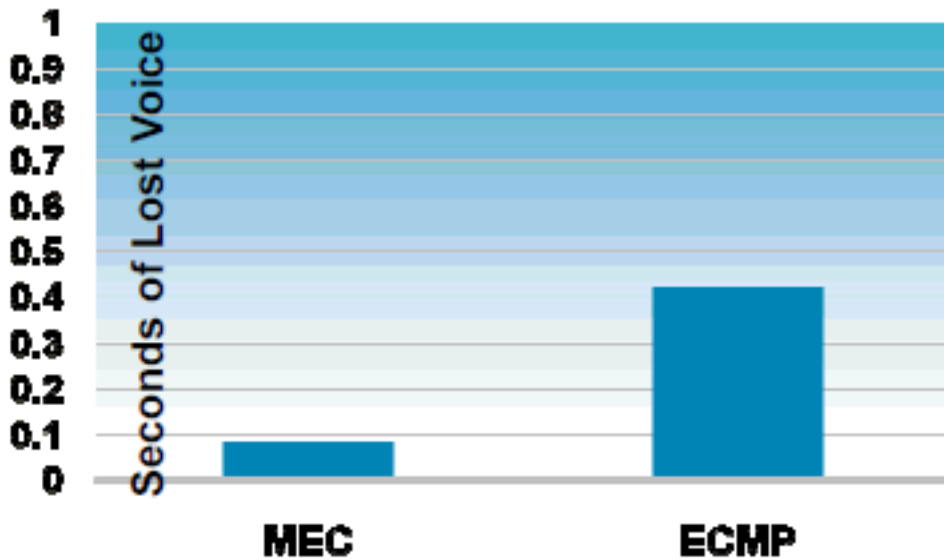




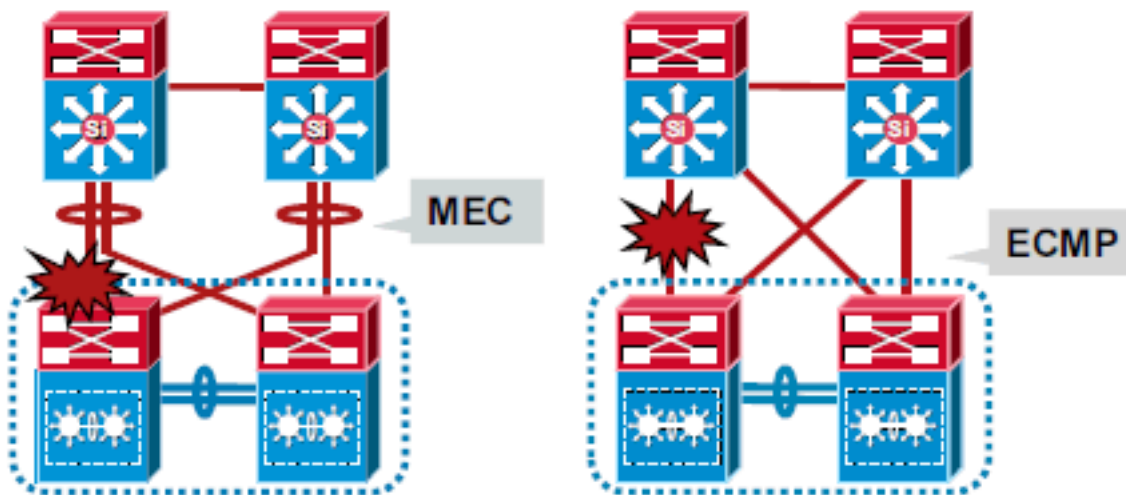
### Recuperação ascendente do link

A recuperação dos links ascendentes (links ao núcleo) pode ser alcançada através do EtherChannel de Multichassi (MEC) ou da característica MultiPath dos custos iguais (ECMP).

A convergência MEC é **consistente e independente** do número de rotas. Considerando que, a convergência ECMP é **dependente** do número de rotas. Este gráfico indica a magnitude da perda em uma sessão da Voz.



Estas imagens mostram encenações da falha do link com MEC e ECMP:



### EtherChannel de Multichassi

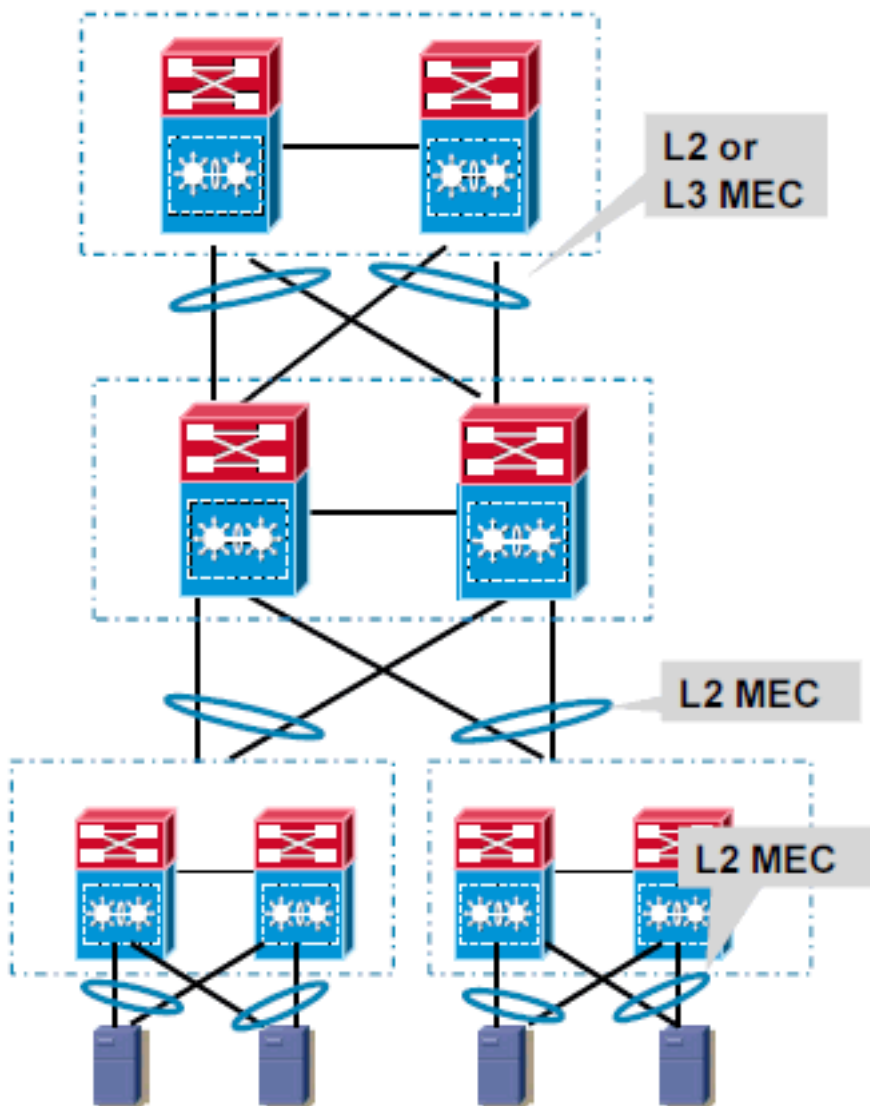
Um EtherChannel de Multichassi é um EtherChannel com portas que terminam em ambos os chassis do VSS. Um VSS MEC pode conectar a todo o elemento de rede que apoiar o EtherChannel, tal como um host, um server, um roteador, ou um interruptor. No VSS, um MEC é um EtherChannel com capacidade adicional. O VSS equilibra a carga através das portas em cada chassis independentemente. Por exemplo, se o tráfego entra no chassis ativo, o VSS seleciona um link MEC do chassis ativo. Esta capacidade MEC assegura-se de que o tráfego de dados não atravesse desnecessariamente o VSL.

- O L2 MEC permite a topologia livre do laço, dobra a largura de banda do uplink como nenhum link é obstruído e fornece uma convergência mais rápida do que o STP.
- O L3 MEC fornece contagens vizinha reduzidos, o melhor compartilhamento de carga (L2 e L3 para o unicast e o Multicast), a utilização do enlace reduzida VSL para fluxos do Multicast e uma convergência mais rápida do que o ECMP.

Refira [EtherChannéis de Multichassi](#) para obter mais informações sobre de MEC.

### Recomendações

- Execute sempre **L2 ou L3 MEC**.
- Não use e **fora de** opções com PAgP ou LACP ou negociação do protocolo trunk. O "PAgP" executa **desirable-desirable** com links MEC. O "LACP" executa **Ativo-ativo** com links MEC. O "do tronco" executa **desirable-desirable** com links MEC.



## Perda de link e recuperação VSL

Se o VSL falha, o chassi à espera não pode determinar o estado do chassi ativo. A fim assegurar-se de que o switchover ocorra sem demora, o chassi à espera supõe que o chassi ativo falhou e inicia o switchover para tomar sobre o papel ativo.

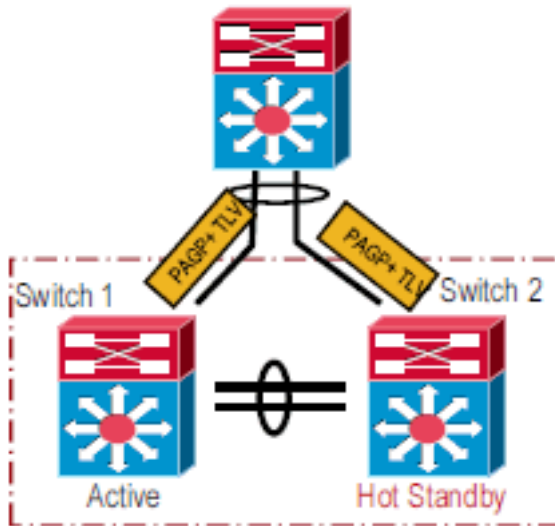
Se o chassi ativo original é ainda operacional, ambos os chassis são agora ativos. Esta situação é chamada uma encenação duplo-ativa. Uma encenação duplo-ativa pode ter influências adversas na estabilidade de rede, porque ambos os chassis usam os mesmos endereços IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT, chaves SSH, e ID de bridge STP. O sistema de switching virtual (VSS) deve detectar uma encenação duplo-ativa e tomar a ação de recuperação.

Os apoios de sistema de switching virtuais estes três métodos a fim detectar uma encenação duplo-ativa:

- O "aumentado PAgP" usa a Mensagem PAgP sobre os links MEC a fim comunicar-se entre os dois chassis através de um switch vizinho. O PAgP aumentado é mais rápido do que IP



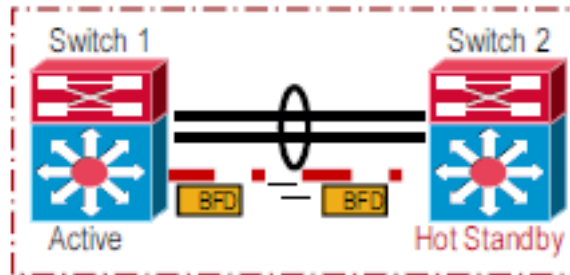
BFD, mas exige um switch vizinho que apoie os realces



PAGP.

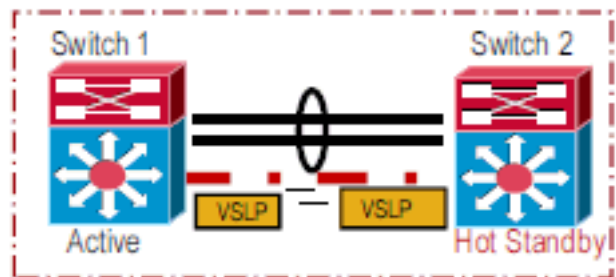
tabela do apoio do ePAGP:

- O "bidirecional da detecção da transmissão IP (BFD)" usa a Mensagem BFD sobre uma conexão Ethernet alternativa. O IP BFD usa uma conexão direta entre os dois chassis e não exige o apoio de um switch vizinho. Este método está disponível no Cisco IOS Software



Release 12.2(33)SXH1 e Mais Recente.

- O "duplo-ativo VSLP rápido-olá!" usa mensagens Hello Messages especiais sobre uma conexão Ethernet alternativa. Duplo-ativo rápido-olá! é mais rápido do que IP BFD e não exige o apoio de um switch vizinho. Este método está disponível somente no Cisco IOS

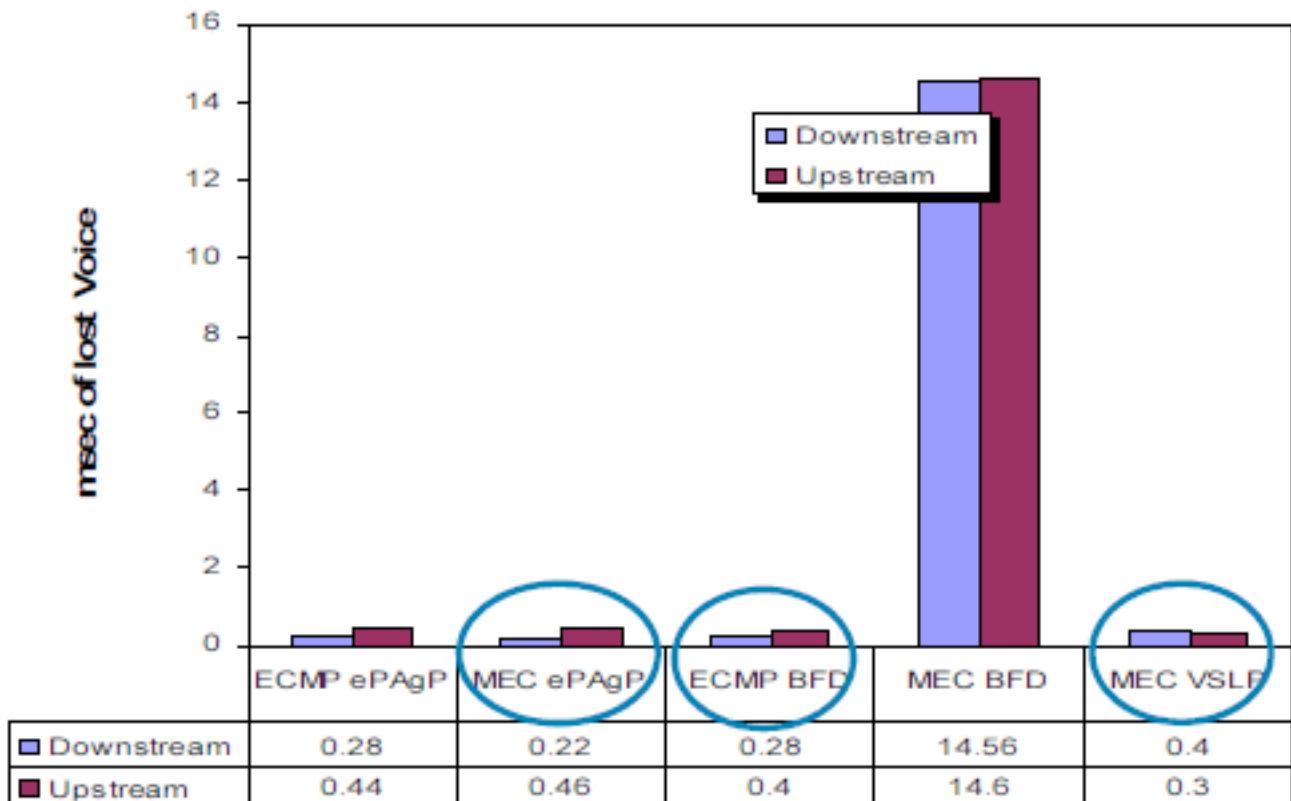


Software Release 12.2(33)SXI e Mais Recente.

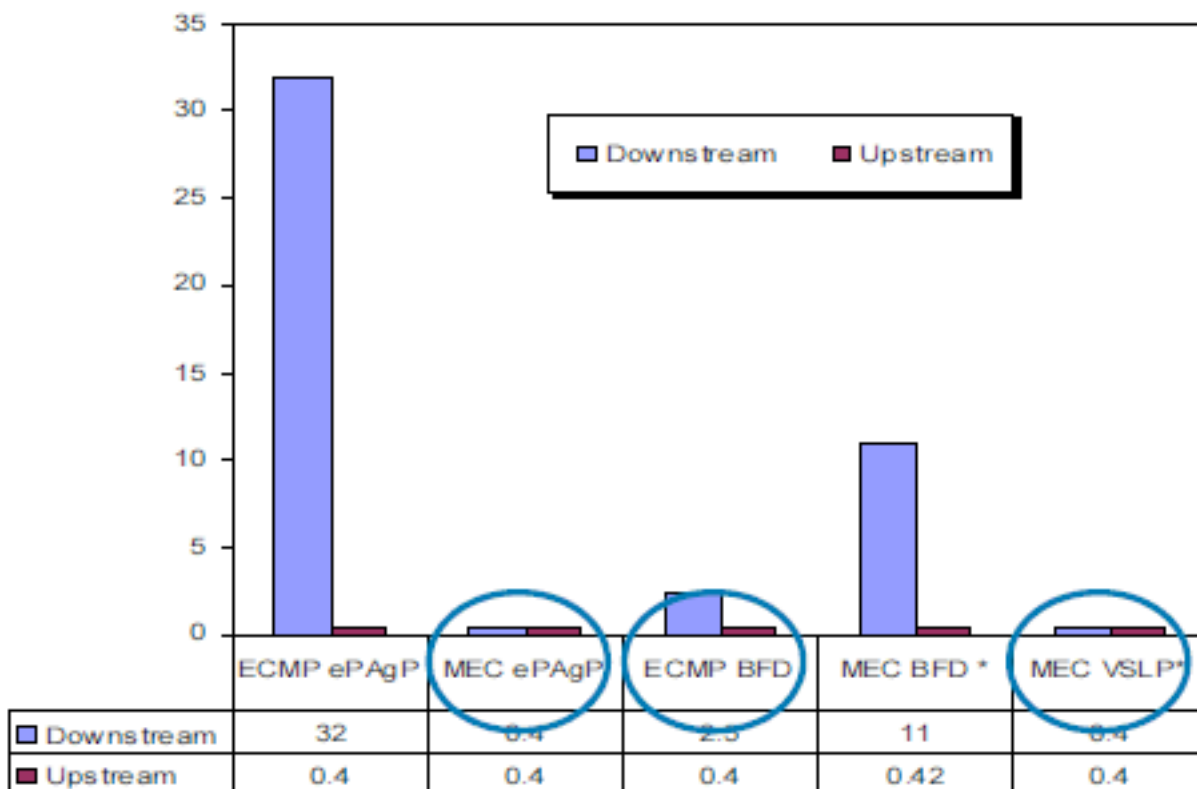
Você pode configurar todos os três métodos de detecção para ser ativo ao mesmo tempo.

Estes gráficos dão a informação na convergência de alguns protocolos de IP Routing no que diz respeito à convergência ativa dupla VSS.

**Convergência EIGRP com temporizadores padrão**



### Convergência OSPF com temporizadores padrão



### Recomendações

- Permita pelo menos dois links em VSL.
- Use MEC com ePAgP ou MEC com olá! rápido VSLP para uns resultados mais rápidos da convergência da perda de link VSL.
- Permita o ECMP com IP-BFD.

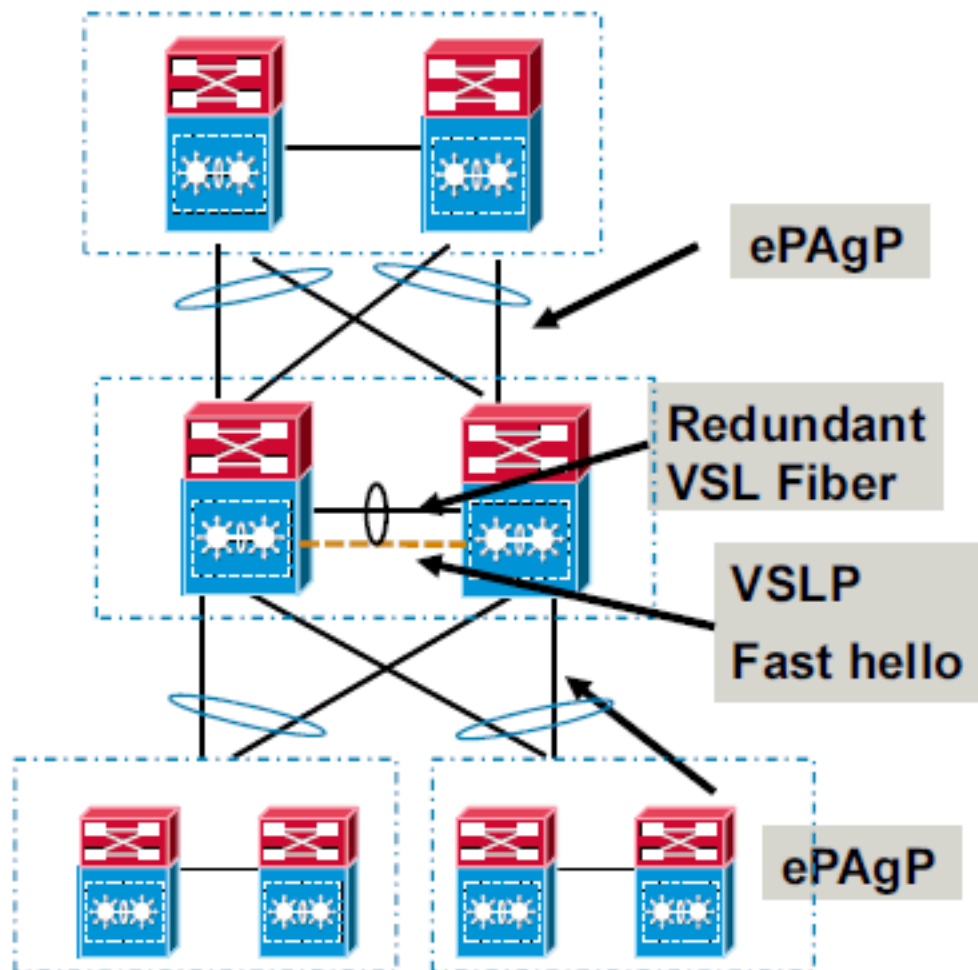
- Permita o ePAGP de retirar o núcleo, se a camada de acesso não é ePAGP capaz.
- Permita ambo o ePAGP métodos baseados do batimento cardíaco link direto um VSLP rapidamente olá!, se possível.
- Durante a perda e o processo de recuperação VSL não execute alterações de configuração. Depois que pelo menos um enlace membro VSL está restaurado, se a configuração no chassi ATIVO velho é **inalterada**, o ACTIVE velho **recarrega-se** para carreg no estado de redundância do standby recente VSS.

```
*Apr 6 17:36:33:809: %VSLP-SW1_SP-5-VSL_UP: Ready for Role Resolution with
Switch=2, MAC=0013a.30e1.6800 over Te1/5/5
*Apr 6 17:36:36.109: %dualACTIVE-1-VSL_RECOVERED: VSL has recovered during
dual ACTIVE situation: Reloading switch 1
!--- part of output truncated *Apr 6 17:36:36.145: %VSLP-SW1_SP-5-RPR_MSG: Role change from
ACTIVE to HOT_STANDBY and hence need to reload *Apr 6 17:36:36.145: %VSLP-SW1_SP-5-RPR_MSG:
Reloading the system...
*Apr 6 17:36:36.145: %SYS-SW1_SP-5-RELOAD: Reload requested Reload Reason: VSLP HA role
change from ACTIVE to HOT_STANDBY.
```

Se a **configuração é mudada**, *sujo* marcado pelo processo da sincronização de configuração, o interruptor não recarrega automaticamente. O recarregamento manual deve ser emitido no ACTIVE velho após a configuração é corrigido e salvar. Mesmo se você apenas incorpora o modo de configuração e o retira, marca a configuração *suja* e força uma intervenção manual.

```
*Aug 13 04:24:34.716: %dualACTIVE-1-VSL_RECOVERED: VSL has recovered
during dual ACTIVE situation: Reloading switch 2
*Aug 13 04:24:34.716: %VS_GENERIC-5-VS_CONFIG_DIRTY: Configuration has changed.
Ignored reload request until configuration is
```

saved



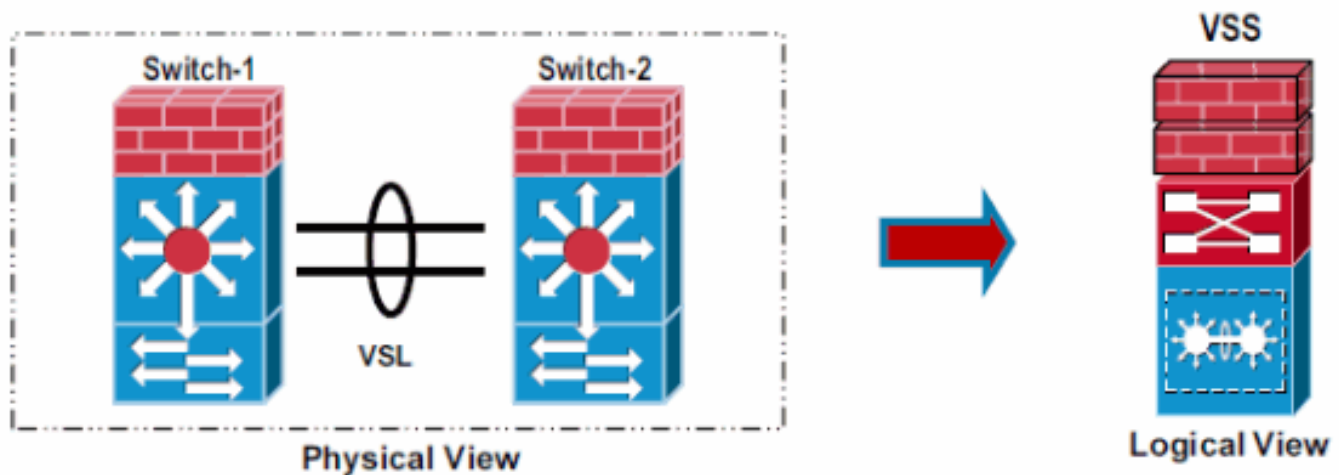
Refira a [deteccção Duplo-ativa](#) para mais informação.

## Redundância com módulos de serviço

O apoio do módulo de serviço é uma exigência chave a fim posicionar o VSS no mercado do campus de empreendimento e do centro de dados empresarial. A lista de módulos de serviço que são apoiados no sistema do virtual switch é:

Módulo de serviço	Cisco IOS Release mínima	Liberação mínima do módulo
Módulo Network Analysis Modules (NAM-1 e NAM-2) (WS-SVC-NAM-1 e WS-SVC-NAM-2)	12.2(33) SXH1	3.6(1a)
Motor do controle de aplicativo (ACE10 e ACE20) (ACE10-6500-K9 e ACE20-MOD-K9)	12.2(33) SXI	A2(1.3)
Módulo de serviços do sistema de deteccção de intrusões (IDSM-2) (WS-SVC-IDSM2-K9)	12.2(33) SXI	6.0(2)E1
Módulo de Serviços sem fio (WiSM) (WS-SVC-WISM-1-K9)	12.2(33) SXI	3.2.171.6
Módulo de serviços de firewall	12.2(33)	4.0.4

Os módulos de serviço podem ser colocados em qualquer um dos chassis físicos que compreendem um VSS.



## Recomendações

- Para a configuração com mais de um módulo de serviço de um tipo dado, configurar um em cada interruptor físico para a melhor Disponibilidade.
- VSL leva o tráfego sob o normal e os cenários de failover, largura de banda VSL devem ser ajustados em conformidade.

Consulte [para integrar os módulos de serviço Cisco com Sistema de comutação virtual 1140 Cisco Catalyst 6500](#) para obter mais informações sobre da integração do módulo de serviço.

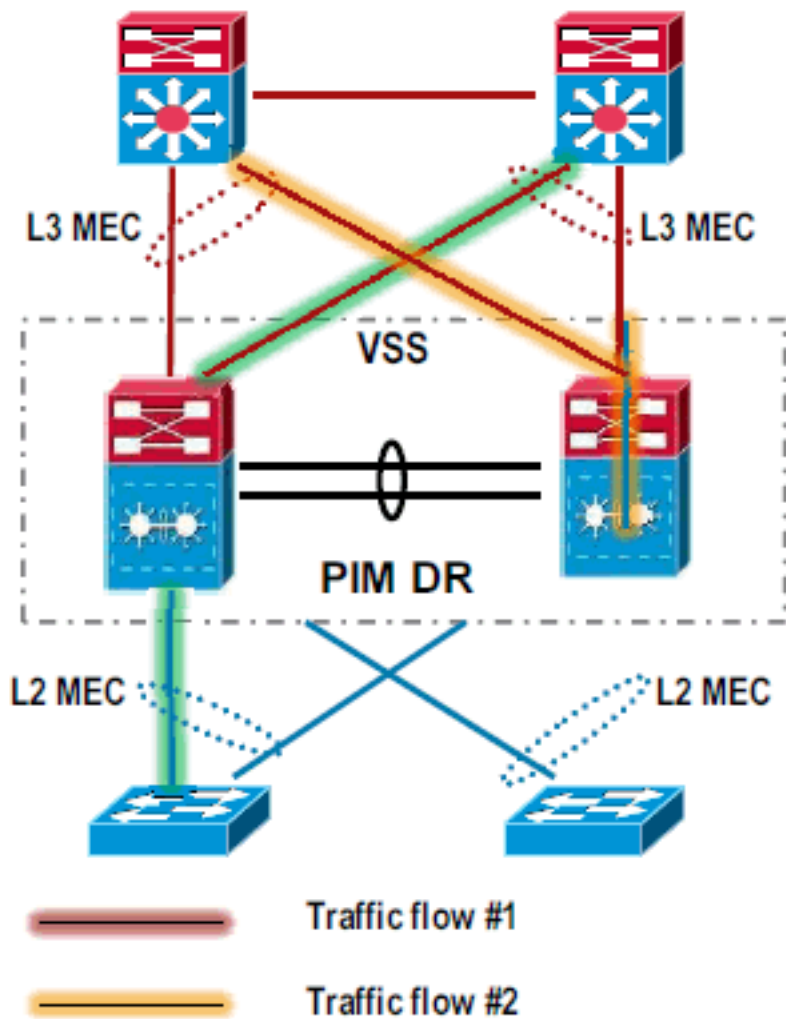
## Transmissão múltipla

Os protocolos de transmissão múltipla do IPv4 são executado no motor do supervisor ativo. Os pacotes de protocolo do Internet Group Management Protocol (IGMP) e da transmissão múltipla independente de protocolo (PIM) recebidos no motor do supervisor em standby são transmitidos através de VSL ao chassi ativo. O motor do supervisor ativo envia pacotes de protocolo IGMP e PIM ao motor do supervisor em standby a fim manter a informação da camada 2 para o Stateful Switchover (SSO).

Refira o [Multicast do IPv4](#) para mais informação.

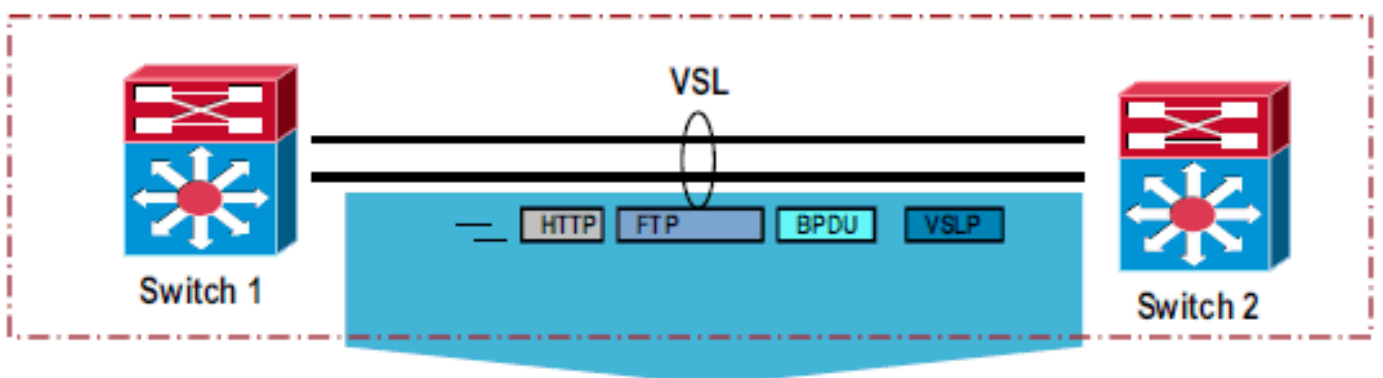
## Recomendações

- Os dispositivos conectados devem sempre ser **duplos dirigidos** para o desempenho ótimo da replicação.
- **MEC é recomendado** no ambiente L3 e L2 fornecer a convergência determinística.
- MEC elimina o novo cálculo do encaminhamento de caminho reverso (RPF) durante toda a falha do link MEC.
- **Replicação da saída** com realce local para a taxa de transferência mais alta da replicação multicast.
- A replicação da saída exige DFC para o desempenho aperfeiçoado da replicação.
- Faça sob medida o VSL para cumprir requisitos de tráfego.



## Qualidade de Serviço

### Ajustes VSL QoS



- VSL é um trajeto crítico do controle interno e da comunicação de dados, e daqui os ajustes de QoS PRE-são configurados e as alterações de configuração não são permitidas.
- VSL é configurado sempre enquanto a **confiança CoS** e o enfileiramento do ingresso são permitidos.
- Somente CoS baseou a confiança e o Enfileiramento é apoiado atualmente. As políticas de serviços não são apoiadas em VSL.
- As políticas de QoS devem ser aplicadas na interface de entrada dos fluxos.
- A fila de prioridade é permitida à revelia. O tráfego de controle VSS e os BPDU são dados a

alta prioridade no link VSL.

## Recomendações

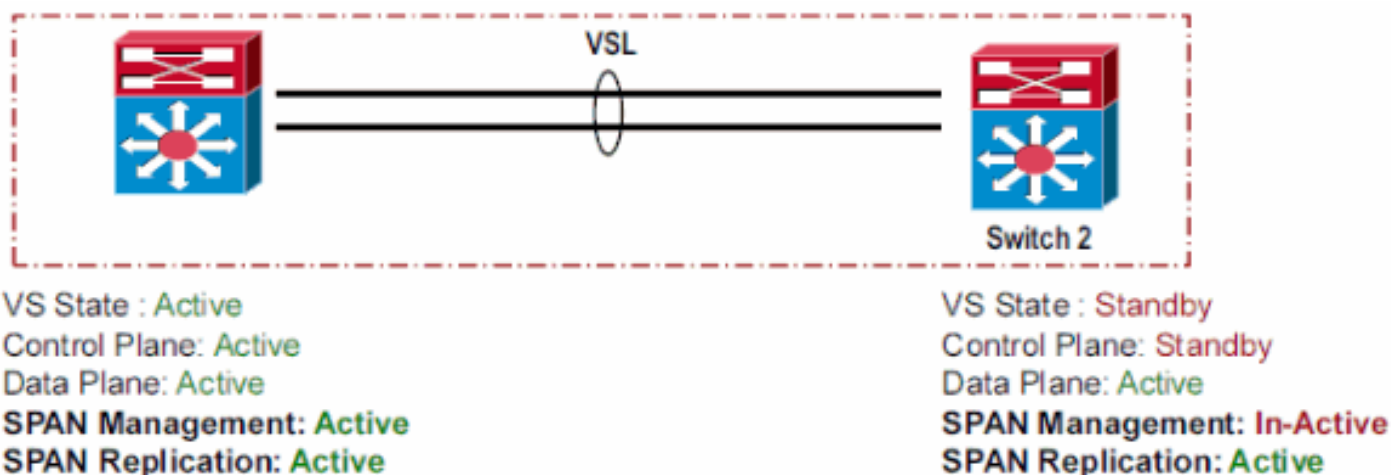
A única diferença entre as opções de hardware capazes VSL é a configuração da fila. Porque a versão atual do software não permite a alteração aos ajustes da fila padrão, toda a combinação de portas capazes VSL fornece os mesmos resultados de QoS.

Hardware	Modo de enfileiramento	Modo da configuração	Transmitir fila	Fila de recepção
VSL non-10G no "dos uplinks" somente (padrão)	CoS	CoS	1p3q4t (DWRR/SRR)	8q4t
VSL no "10G dos uplinks" somente	CoS	CoS	1p7q4t (DWRR/SRR)	2q4t
VSL através dos uplinks e das placas de linha	CoS	CoS	1p3q4t [non-10G] (DWRR/SRR) 1p7q4t [10G somente] (DWRR/SRR)	2q4t
VSL em placas de linha	CoS	CoS	1p7q4t (DWRR/SRR)	8q4t

Refira [configurar VSL QoS](#) para mais informação.

## PERÍODO

Em um domínio do virtual switch, o número da sessão de alcance é limitado pelo que o supervisor ativo do virtual switch pode fornecer.



Os suportes de sistema do virtual switch estes MEDEM capacidades pelo domínio do virtual

switch.

Atributo	Valor
Sessões de SPAN de Tx	14
RX/ambas as sessões span	2
Sessões span totais	16

## Recomendações

- Se VSL é configurado como a fonte do SPAN local, a porta do destino do PERÍODO deve estar no mesmo chassi que as relações VSL.
- VSL não pode ser configurado como o destino do PERÍODO.
- VSL não pode ser configurado como a fonte de RSPAN, de ERSPAN, ou de SPAN local de Tx somente.
- O encabeçamento VSL é removido pela porta do destino do PERÍODO antes que o pacote esteja transmitido para fora, e daqui não pode ser capturado nos farejadores de rastreamento.
- Quando a fonte e o destino forem ambos no mesmo chassi (ativo ou à espera), a seguir o tráfego do PERÍODO não flui sobre o link VSL. A fim de capturar o tráfego de ambos os chassis, há duas opções que evitam o fluxo do tráfego do PERÍODO no VSL: Para cada interface de origem em um chassi, a interface de destino deve estar no mesmo chassi. Por exemplo, PO20 tem gi1/1/1 e gi2/1/1: você precisa de ter um destino para cada chassi.

```
*Aug 13 04:24:34.716: %dualACTIVE-1-VSL_RECOVERED: VSL has recovered during dual ACTIVE situation: Reloading switch 2
```

```
*Aug 13 04:24:34.716: %VS_GENERIC-5-VS_CONFIG_DIRTY: Configuration has changed. Ignored reload request until configuration is
```

saved

Contudo, isto significa que você usa ambas as sessões do SPAN local. Consequentemente, você não pode usar nenhuma outra sessão do SPAN local. Você pode usar a interface de destino para o PERÍODO como um MEC (recomendado). A porta do destino pode ser um MEC.

## Diversos

### Recomendações

- Use um mínimo de um uplink do supervisor para VSL a fim de mandar um VSL mais rápido trazer acima.
- Configurar o [interruptor aceite o comando virtual do modo](#) após a conversão VSS. Sem este comando, a conversão não está completa.
- Salvar o backup do arquivo de configuração no bootdisk ativo e quente-standby. Isto é de muita ajuda em encenações da substituição do supervisor.
- Use **VSS original domínio-ID** dentro da mesma rede. O VSS duplicado domínio-ID pode causar a inconsistência de EtherChannel. Está aqui um exemplo para mudar o VSS DOMÍNIO-ID. Use o [comando domain-id virtual do domínio do interruptor](#) a fim de iniciar a mudança do domínio ID.



```
switch(config)#switch virtual domain 50
```

**Nota:** A configuração dos 50 pés do domínio ID toma o efeito somente depois que o comando do EXEC virtual do modo do converso do interruptor é emitido. Use o [comando virtual do modo do converso do interruptor](#) a fim terminar a tarefa.

```
switch#switch convert mode virtual
```

**Nota:** O Domínio Virtual ID muda somente depois que você salvar a configuração e recarrega o interruptor.

- Use o comando do **nvr** do **erase** em vez do **comando write erase** a fim restaurar a configuração VSS. O **comando write erase** apaga a partida-configuração e as variáveis de ROMMon. O VSS exige a variável *interruptor-identificação* ROMMon a fim carreg no modo VSS.
- Não use a preempção. Refira [Cisco recomenda que você não configura a preempção do interruptor](#) para mais informação.
- Não use o **comando shutdown** para a simulação da falha VSL, como cria um mau combinação da configuração. Se você desliga um cabo, fornece um cenário de falha mais realístico.
- Não mude o algoritmo de hashing VSL quando o sistema estiver na produção. A mudança do algoritmo exige o Canal de porta ser desabilitada e re-permitido, com os **comandos shutdown and no shutdown**. Se você fecha um VSL, causa o rompimento de tráfego e pode terminar acima na encenação duplo-ativa.
- Configurar o aging timer MAC a três vezes o valor de temporizador da sincronização MAC. A sincronização do MAC padrão e os aging timer MAC podem causar a inundação do unicast desconhecido. O VSS pode fazer com que o tráfego flua assimetricamente tais que o endereço MAC de origem está aprendido somente em um chassi. O aging timer MAC de um temporizador de 300 segundos e de sincronização MAC de 160 segundos permite até 20 segundos da inundação do unicast desconhecido para todo o MAC address dado em um segundo intervalo 320. A fim resolver isto, mude os temporizadores tais que o aging timer é três vezes enquanto temporizador da sincronização, por exemplo, o [tempo de envelhecimento 480 do mac-address-table](#). O exemplo de saída do [tempo de envelhecimento do mac-address-table da mostra](#) é mostrado aqui:

```
switch#switch convert mode virtual
```

- Para que o VSS opere-se com Stateful Switchover (SSO), ambos os motores do supervisor devem executar a mesma versão de software.
- Se você migra de volta a um switch isolado do modo VSS com o comando [autônomo do modo do converso do interruptor](#), termina estas tarefas: Os conversos conectam o nome com o nome da **/porta do interruptor/entalhe para entalhar a /porta**. Remove as relações NON-locais da executar-configuração. Remove os Canais de porta VSL e move a configuração. Salvar a Executar-configuração à Partida-configuração. Ajusta o rommon SWITCH\_NUMBER variável SP a 0. Recarrega o interruptor.
- A repartição do interruptor é exigida quando são restritamente necessários; por exemplo, uma upgrade de IOS ou como um passo de Troubleshooting. Um interruptor que está acima por mais de dois anos significa que é um interruptor estável e a configuração é estável também.

## [Perguntas mais freqüentes](#)

## Podem os supervisores dual ser usados em cada chassi com VSS?

Yes. Os supervisores dual em cada chassi VSS configurado para o VSS-MODE são começo apoiado com SXI4 e mais tarde.

## Ao remover cancelar comanda nos Catalyst 6500 Series Switch no modo VSS, recarregará o Switches?

A preempção do interruptor não é recomendada. Consequentemente, remover os comandos é uma boa prática e não causa um reload. Para obter mais informações sobre da característica da preempção no VSS, refira a [preempção do interruptor](#).

## Informações Relacionadas

- [Melhores prática para Switches do 4500/4000 Series da série e do catalizador do Catalyst 6500/6000 que executa o Cisco IOS Software](#)
- [Configurando sistemas de switching virtuais](#)
- [Referência de comandos do virtual switch do Cisco IOS](#)
- [Sustentação do produto do Sistema de comutação virtual 1140 Cisco Catalyst 6500](#)
- [Suporte de produto de Switches de LAN](#)
- [Suporte de tecnologia de switching de LAN](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)