

# Catalyst 6500 Series Switch PFC, DFC, e CFC FAQ

## Índice

### [Introdução](#)

[Que acontece quando você mistura versões diferentes do PFC3x e do DFC3x?](#)

[Como posso eu determinar o modo atual PFC?](#)

[Podem os supervisores com versões de PFC diferentes formar a Redundância?](#)

[Que são os benefícios de um DFC?](#)

[Para que o CFC é usado?](#)

[Que acontece se as placas de linha com modos diferentes PFC estão introduzidas em um sistema de switching virtual \(VSS\) com PFC3C?](#)

[Se as placas de linha WS-X67xx estão exigidas no sistema de switching virtual \(VSS\), o DFC3C ou o DFC3CXL estão exigidos igualmente, ou poderia o padrão CFC ser usado?](#)

[As filas do ingresso e da interface de saída são apoiadas no WS-X6704-10GE quando usadas com um DFC3CXL em 12.2\(33\)SRB4? Igualmente são estas filas específicas à /porta do módulo, ao tipo DFC, ou a ambos?](#)

[O Catalyst 6500 com Sup720 apoia a característica NAT64?](#)

[Informações Relacionadas](#)

## Introdução

Este documento aborda as perguntas mais frequentes no Cartão de Característica das Políticas (PFC), no Cartão de Encaminhamento Distribuído (DFC) e no Cartão de Encaminhamento Centralizado (CFC) dos Cisco Catalyst 6500 Series Switches.

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

### **Q. Que acontece quando você mistura versões diferentes do PFC3x e do DFC3x?**

A. O PFC3 é o daughtercard com base em ASIC do Forwarding Engine para Sup720; o DFC3 é o daughtercard com base em ASIC do Forwarding Engine para as várias placas de linha ativados por tecla (CEF256, CEF720). A geração PFC3/DFC3 é construída em cima de uma arquitetura da transmissão conhecida como EARL7. Dentro desta geração, há três versões diferentes – “A”, “B”, e “BXL” – que todas são baseados nas mesmas Tecnologias fundamentais mas que cada um têm a funcionalidade incremental. “A” é o oferecimento padrão; “B” é a opção intermediária, e “BXL” é a opção da extremidade alta.

Desde que estas versões são todas dentro da mesma geração, é possível que estas versões podem coexistir dentro do mesmo chassis com operação similar, mas há umas diferenças funcionais entre ele. Um sistema com uma mistura dos motores da transmissão opera-se somente com as capacidades do Forwarding Engine menos-capaz no chassis. Nós não podemos

permitir que cada Forwarding Engine opere-se independentemente em seu próprio modo. BXL a ser executado no modo BXL, no B a ser executado no modo B, etc. dentro do mesmo chassis não é permitida. Isto é porque as tabelas do forwarding não podem ser sincronizadas se nós permitimos que a cada um PFC3/DFC3 tenha capacidades diferentes dentro do mesmo sistema. Por exemplo, se a tabela FIB vem as entradas 500K, o sistema não pode fornecer a operação consistente se transferiu essa tabela FIB 500K aos módulos PFC3BXL/DFC3BXL mas não aos módulos PFC3A/DFC3A e PFC3B/DFC3B. A mesma situação aplica-se para uma configuração ACL que exija mais de 512 etiquetas ACL. É por estas razões que uma mistura das versões PFC3/DFC3 deve se operar em um modo do menos-comum-denominador de modo que as tabelas possam permanecer sincronizadas, e as características podem ser aplicadas consistentemente através das relações.

Cartão PFC	Cartão DFC	Modo resultante	Comentários
PFC 3A	DFC 3A		Nenhumas limitações
	DFC 3B		O PFC3A restringe a funcionalidade DFC3B
	DFC 3BXL	Modo PFC 3A	O PFC3A restringe a funcionalidade DFC3BXL
	DFC 3C		O PFC3A restringe a funcionalidade DFC3C
	DFC 3CXL		O PFC3A restringe a funcionalidade DFC3CXL
PFC 3B	DFC 3A	Modo PFC 3A	A funcionalidade PFC3B é restringida pelo DFC3A
	DFC 3B		Nenhumas limitações
	DFC 3BXL	Modo PFC 3B	O PFC3B restringe a funcionalidade DFC3BXL
	DFC 3C		O PFC3B restringe a funcionalidade DFC3C
	DFC 3CXL		O PFC3B restringe a funcionalidade DFC3CXL
PFC 3BXL	DFC 3A	Modo PFC 3A	A funcionalidade PFC3BXL é restringida pelo DFC3A
	DFC 3B	Modo PFC 3B	A funcionalidade PFC3BXL é restringida pelo DFC3B

	DFC 3C	Mod o PFC 3B	Cada um restringe a funcionalidade da outro: o PFC3BXL funciona como um PFC3B, e o DFC3C funciona como um DFC3B (modo PFC3B).
	DFC 3BX L	Mod o PFC	Nenhuma limitação
	DFC 3CX L	3BX L	O PFC3BXL restringe a funcionalidade DFC3CXL

Misturar DFC e PFC igualmente impacta a inserção e a remoção em linha (OIR). Se uma placa de linha com DFC3B é introduzida em um interruptor com SUP720-3BXL, a placa de linha não põe acima.

A fim usar os módulos de switching DFC3A-equipped com um PFC3BXL ou um PFC3B, os módulos de switching DFC3A-equipped devem ser instalados na bota acima. A fim usar os módulos de switching DFC3B-equipped com um PFC3BXL, os módulos de switching DFC3B-equipped devem ser instalados na bota acima.

O sistema igualmente indica um Mensagem de Erro similar:

```
OIR-6-DOWNGRADE_EARL: Module [dec] DFC installed is not identical
to system PFC and will perform at current system operating mode.
```

Este é um exemplo do Mensagem de Erro:

```
%OIR-SP-6-DOWNGRADE_EARL: Module 4 DFC installed is not identical
to system PFC and will perform at current system operating mode.
```

Para mais informação, refira a [remoção de uma placa-filha CFC ou DFC](#).

## Q. Como posso eu determinar o modo atual PFC?

A. Com liberação 12.2(17d) SXB e liberações mais atrasadas, entre no [comando de modo do pfc do hardware da plataforma da mostra](#) indicar o modo PFC3.

Com liberação 12.2(17b) SXA e liberação 12.2(17b)SXA2, incorpore o comando da [plataforma EARL-MODE da mostra](#) indicar o modo PFC3.

## Q. Podem os supervisores com versões de PFC diferentes formar a Redundância?

A. Você não pode usar um tipo de PFC3 (PFC3BXL, PFC3B, ou PFC3A) em um Supervisor Engine e um tipo diferente no outro Supervisor Engine para a Redundância. Você deve usar cartões de recursos de política idênticos para a Redundância.

## Q. Que são os benefícios de um DFC?

1. O desempenho é a razão a mais grande e a mais óbvia executar DFC. Você move-se de uns 30 Mpps centralizado enviando o sistema em qualquer lugar até uns 400 Mpps distribuído enviando o sistema. Este desempenho de encaminhamento é para toda a

construção de uma ponte sobre L2, roteamento L3, características ACL, de QoS, e de Netflow, isto é, não apenas L3.

2. O benefício de desempenho de um DFC é o mais aplicável quando você usa os módulos do 67xx Series. Isto é porque estes módulos têm bastante portas e largura de banda para gerar muito mais do que o Forwarding Engine centralizado 30Mpps tem disponível. Um módulo 67xx-series sem um DFC é sujeito às mesmas características de desempenho centralizadas de todos módulos de transmissão centralizados restantes, isto é, máximo de 30 Mpps para o sistema inteiro. Considere um módulo 6704; as portas 4x 10G têm a capacidade para receber até 60 Mpps do tráfego (4x 14.88 Mpps, que é a taxa de linha para 10GE nos quadros 64B). Esta é 2 vezes a quantidade de tráfego que o Forwarding Engine centralizado pode segurar, e este esclarece somente um entalhe no sistema. Mais módulos no sistema podem igualmente contribuir a esta sobreassinatura. A adição de um DFC3 ao módulo 6704 aumenta o desempenho de encaminhamento desse módulo a 48 Mpps; isto é apenas para esse entalhe, assim que o desempenho de encaminhamento do DFC3 é dedicado ao módulo em que reside, isto é, não partes. A taxa da assinatura em excesso do sistema total é reduzida extremamente quando você adiciona DFC. Os mesmos princípios aplicam-se aos módulos 65xx, que igualmente têm o apoio opcional DFC, embora a níveis do desempenho mais baixo.
3. Minimizar o impacto que um módulo clássico tem em um sistema. Os módulos clássicos afetam o desempenho de encaminhamento centralizado de um sistema, limitando a taxa de encaminhamento centralizada máximo a 15Mpps. Os módulos permitidos com DFC têm seu próprio Forwarding Engine e não são sujeitos a esta degradação do desempenho. Se um módulo clássico usado, a inclusão de um DFC abrandará alguns problemas de desempenho/interesse. Todos os módulos NON-DFC são ainda sujeitos aos 15 disponíveis Mpps da transmissão disponível quando um clássico-módulo está presente.
4. Aumente o número de entradas do Netflow no sistema. O sistema aprende entradas do Netflow na por DFC/PFC-basis; não há nenhuma sincronização entre as tabelas do Netflow. Se nós temos entradas do Netflow 256K em um PFC3BXL/DFC3BXL, nós podemos escalar o sistema a 256K multiplicado pelo número de PFC3BXL/DFC3BXLs.
5. Aumente o número de policer agregados com base na porta de QoS. Um único PFC/DFC pode apoiar 1023 policer agregados. Nós transferimos somente a política para um aggregator com base na porta ao PFC/DFC que controla a porta na pergunta. Com número "x" de PFC/DFCs, nós podemos apoiar um número de 1023 vezes "x" de vigilantes.
6. Aumente o número de entradas do vigilante UBRL/Microflow. Desde que as entradas da vigilância de microfluxo são armazenadas na tabela do Netflow, a capacidade máxima destes é relacionada diretamente à capacidade agregada da tabela do Netflow.
7. A adição de um módulo de DFC desliga eficazmente um módulo do barramento de dados. Como tal, um módulo habilitado por DFC não é sujeito ao mecanismo da tenda do barramento que ocorre quando um módulo é introduzido ou removido do chassi. Durante todo estes eventos do Online Insertion and Removal (OIR), o barramento de dados é pausado temporariamente por apenas bastante tempo para assegurar-se de que o processo da inserção/remoção não cause nenhum corrompimento de dados no backplane. Este mecanismo de proteção causa uma quantidade muito breve de perda de pacotes (secundário-segunda, mas de dependente no tempo onde tome para introduzir inteiramente um módulo). Um módulo com um DFC a bordo não é afetado diretamente por este mecanismo da tenda e não tem nenhuma perda de pacotes no OIR.

**Q. Para que o CFC é usado?**

A. O WS-F6700-CFC é um daughtercard que forneça a transmissão centralizada para as placas de linha 67xx. O CFC é o requisito de base para a operação da placa de linha 67xx e é uma opção zero do custo. O daughtercard abriga dois ASIC que funcionam somente como uma relação de barramento. Isto é, estes ASIC formam os encabeçamentos truncados ou compactos, que são enviados ao PFC3\* central para decisões de encaminhamento.

Enquanto o nome implica, o CFC está usado somente para a transmissão centralizada. A taxa de encaminhamento centralizada para o Catalyst 6500 é 30 Mpps, máximo. O CFC não fornece nenhuns recursos de encaminhamento locais. Isto é diferente de qualquer outro tipo de módulo no Catalyst 6500; tipicamente, a capacidade dianteira centralizada é inerente ao rodapé, e todos os daughtercards fornecem a funcionalidade (não padronizada) adicional.

Quando um DFC3\*\* é adicionado a uma placa de linha 67xx, o CFC precisa de ser removido. O daughtercard DFC3 fornece a transmissão distribuída (dCEF). O CFC e os DFC3 cada uso o mesmo conector da placa de linha, assim que são mutuamente exclusivos em um módulo específico.

\* O PFC3 pode ser PFC3A, PFC3B, ou PFC3BXL.

\*\* As opções do daughtercard DFC3 são WS-F6700-DFC3A, WS-F6700-DFC3B, WS-F6700-DFC3BXL, WS-F6700-DFC3C, ou WS-F6700-DFC3CXL.

### **Q. Que acontece se as placas de linha com modos diferentes PFC estão introduzidas em um sistema de switching virtual (VSS) com PFC3C?**

A. O modo VSS é apoiado atualmente em PFC3C ou em PFC3CXL somente, e não apoiado com nenhum DFC3A, DFC3B, ou DFC3BXL no sistema. Quando você tem um PFC3C/CXL e uma placa de linha com um daqueles DFC introduzidos, a placa de linha fica off line até que o sistema esteja recarregado. Este reload permite o modo sistema-largo PFC ser renegociado, mas faz com que o sistema seja executado no modo [mais baixo do denominador comum](#). Toda a funcionalidade VSS é desabilitada quando o DFC-3B ou pouco modo são permitidos.

### **Q. Se as placas de linha WS-X67xx estão exigidas no sistema de switching virtual (VSS), o DFC3C ou o DFC3CXL estão exigidos igualmente, ou poderia o padrão CFC ser usado?**

A. Não há nenhuma limitação do VSS para usar DFC3C/DFC3CXL. Similar aos requisitos de switch normais, ou as placas de linha com DFC3C/CXL podem ser usadas, ou somente o CFC pode ser usado.

Note que o cartão 8-port 10G (WS-X6708-10G-3C/XL) deve ter um DFC instalado para que seja operacional.

### **Q. As filas do ingresso e da interface de saída são apoiadas no WS-X6704-10GE quando usadas com um DFC3CXL em 12.2(33)SRB4? Igualmente são estas filas específicas à /porta do módulo, ao tipo DFC, ou a ambos?**

A. No WS-X6704-10GE em DFC3CXL, os transmitir fila 1p7q8t e as filas de recepção 8q8t são apoiados como filas do ingresso e da saída.

O WS-X6704-10GE tem as mesmas filas que o DFC-3CXL e o DFC-3BXL. A diferença está

somente entre 6704/CFC e 6704/DFC. [O número de módulo das capacidades do número de interface da relação das relações da mostra](#) pode indicar esta informação.

## Q. O Catalyst 6500 com Sup720 apoia a característica NAT64?

A. Atualmente, a característica NAT64 é apoiada somente com o roteador dos serviços da agregação (ASR) e a ferramenta de segurança adaptável (ASA).

## Informações Relacionadas

- [White Paper da arquitetura do Cisco catalyst 6500](#)
- [Arquitetura do Mecanismo supervisor Cisco Catalyst 6500 32](#)
- [Suporte ao Produto - Switches](#)
- [Suporte de tecnologia de switching de LAN](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)