

# Configuração e solução de problemas do NetFlow dos Switches Catalyst 6500/6000

## Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Conventions](#)

[Informações de Apoio](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações no IOS nativo](#)

[Habilitar NetFlow](#)

[Configurar NDE](#)

[Configuração opcional](#)

[Configurações em SO híbrido](#)

[Habilitar NetFlow](#)

[Configurar NDE](#)

[Configuração opcional](#)

[Verificar](#)

[Troubleshoot](#)

[Vencimento de MLS desativado](#)

[O NetFlow exibe o tráfego em uma única direção](#)

[O NetFlow Não Exibe o Tráfego Comutado ou Interligado](#)

[O endereço IP origem e o endereço IP destino não são vistos no fluxo IP](#)

[Suporte a Estatísticas de Fluxo Interligado em VLANs](#)

[BGP\\_NEXTHOP incorreto no NetFlow](#)

[Informações Relacionadas](#)

## [Introduction](#)

Este documento fornece um exemplo para configurar o Netflow no Catalyst 6500/6000 Switch que executa o Native IOS ou o Hybrid OS. Pode ser necessário monitorar o tráfego que transita pelo Catalyst 6500/6000 quando ele atua como o dispositivo central na rede.

## [Prerequisites](#)

## [Requirements](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

## Componentes Utilizados

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

- Catalyst 6500 com Supervisor Engine 32, MSFC2A e PFC3
- Catalyst 6500 que executa o Cisco IOS? Software versão 12.2(18)SXF4

**Observação:** as configurações do Netflow também são suportadas no Route Switch Processor 720, Supervisor Engine 720. Não há diferença entre o Supervisor Engine 720 e o Route Switch Processor 720 no que diz respeito ao NetFlow. A mesma configuração se aplica ao Supervisor Engine 720 e ao Route Switch Processor 720.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

## Conventions

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

## Informações de Apoio

O NetFlow é um aplicativo Cisco IOS que fornece estatísticas sobre pacotes que fluem pelo roteador. O NetFlow coleta estatísticas globalmente do tráfego que flui pelo switch e armazena as estatísticas na tabela do NetFlow. Você pode usar a linha de comando para acessar a tabela do NetFlow. Você também pode exportar as estatísticas do NetFlow para um servidor de relatórios que é chamado de coletor do NetFlow. Você precisa configurar o NetFlow Data Export (NDE) no switch para exportar as estatísticas do NetFlow para um coletor do NetFlow. O Netflow monitorará apenas o tráfego que é CEF/Fast-switched. Para ativar a comutação rápida, insira o comando **ip route-cache** para as interfaces que precisam ser monitoradas.

Há alguns pontos que você deve saber antes de configurar o NetFlow:

- O cache do NetFlow na MSFC (Multilayer Switch Feature Card, placa de recursos do switch multicamada) captura estatísticas de fluxos roteados no software.
- O cache do NetFlow na PFC (Policy Feature Card, placa de recursos de política) captura estatísticas para fluxos roteados no hardware.
- Uma máscara de fluxo define o formato de uma entrada de cache na tabela de cache do NetFlow. Há alguns tipos de máscaras de fluxo suportadas pela PFC, e o NetFlow usa apenas uma máscara de fluxo para todas as estatísticas. Você pode configurar o tipo de máscara de fluxo dependendo de seu requisito. Esta é a lista de máscaras de fluxo disponíveis no PFC:source-only—Uma máscara de fluxo menos específica. A PFC mantém uma entrada para cada endereço IP de origem. Todos os fluxos de um determinado endereço IP de origem usam essa entrada.destino—Uma máscara de fluxo menos específica. A PFC mantém uma entrada para cada endereço IP de destino. Todos os fluxos para um determinado endereço IP de destino usam essa entrada.destination-source—Uma máscara de fluxo mais específica. A PFC mantém uma entrada para cada par de endereços IP origem

e destino. Todos os fluxos entre os mesmos endereços IP origem e destino usam essa entrada. `destination-source-interface`—Uma máscara de fluxo mais específica. Adiciona o `ifIndex` (Simple Network Management Protocol) da VLAN de origem às informações na máscara de fluxo de origem de destino. `full`—Uma máscara de fluxo mais específica. O PFC cria e mantém uma entrada de cache separada para cada fluxo IP. Uma entrada completa inclui o endereço IP origem, o endereço IP destino, o protocolo e as interfaces de protocolo. `interface completa`—A máscara de fluxo mais específica. Adiciona a VLAN origem SNMP `ifIndex` às informações na máscara de fluxo completo.

- O NDE no PFC suporta as versões 5 e 7 do NDE para as estatísticas capturadas no PFC.

**Nota:** No modo PFC3B ou PFC3BXL com o Cisco IOS Software Versão 12.2(18)SXE ou posterior, é possível configurar o NDE para coletar estatísticas para o tráfego roteado e o tráfego interligado. No modo PFC3A ou com versões anteriores ao Cisco IOS Software Release 12.2(18)SXE, o NDE coleta estatísticas somente para tráfego roteado.

## Configurar

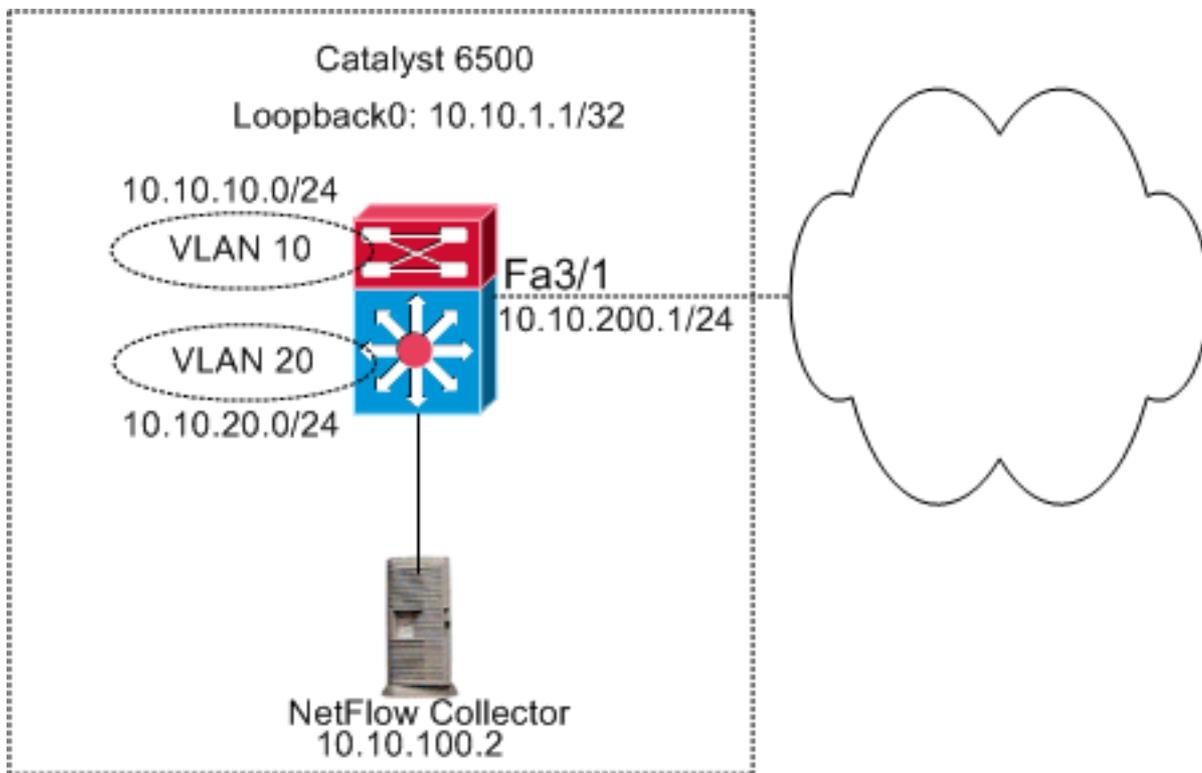
O exemplo de configuração nesta seção mostra como configurar o NetFlow no switch e como configurar o NDE para exportar o cache do NetFlow para o coletor do NetFlow. Ele também discute os parâmetros opcionais que podem ser usados para ajustar o NetFlow para adequá-lo à sua rede. Neste exemplo, o Switch Catalyst 6500 tem duas VLANs, 10 e 20, para o interior da rede. A interface `fa3/1` está conectada à parte externa da rede.

Nesta seção, você encontrará informações para configurar os recursos descritos neste documento.

**Observação:** a configuração do Netflow não interrompe o tráfego nem desabilita a interface configurada.

## Diagrama de Rede

Este documento utiliza a seguinte configuração de rede:



## Configurações no IOS nativo

Este documento utiliza as seguintes configurações:

- [Habilitar NetFlow](#)
- [Configurar NDE](#)
- [Configuração opcional](#)

### Habilitar NetFlow

A primeira etapa para configurar o NetFlow em sua rede é ativar o NetFlow no MSFC e no PFC. Este exemplo mostra o processo passo a passo sobre como habilitar o NetFlow:

1. Ative o Netflow no PFC.
2. Configure a máscara de fluxo no PFC.
3. Ative o NetFlow no MSFC.
4. Ative o NetFlow para tráfego comutado da Camada 2 no PFC.

#### Switch

```
Switch(config)#interface Vlan10
Switch(config-if)#ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
Switch(config-if)#exit

Switch(config)#interface Vlan20
Switch(config-if)#ip address 10.10.20.1 255.255.255.0
Switch(config-if)#exit

Switch(config)#interface loopback 0
Switch(config-if)#ip address 10.10.1.1 255.255.255.255
Switch(config-if)#exit
```

```

Switch(config)#interface fastEthernet 3/1
Switch(config-if)#no switchport
Switch(config-if)#ip address 10.10.200.1 255.255.255.0
Switch(config-if)#exit
!--- This configuration shows that !--- the VLANs are
configured with IP addresses. ! Switch(config)#mls
netflow

!--- Enables NetFlow on the PFC. ! Switch(config)#mls
flow ip full

!--- Configures flow mask on the PFC. !--- In this
example, flow mask is configured as full. !
Switch(config)#interface Vlan10
Switch(config-if)#ip route-cache flow
Switch(config-if)#exit

Switch(config)#interface Vlan20
Switch(config-if)#ip route-cache flow
Switch(config-if)#exit

Switch(config)#interface fastEthernet 3/1
Switch(config-if)#ip route-cache flow
Switch(config-if)#exit

!--- Enables NetFlow on the MSFC. Switch(config)#ip flow
ingress layer2-switched vlan 10,20
!--- Enables NetFlow for Layer 2-switched traffic on the
PFC. !--- It also enables the NDE for Layer 2-switched
traffic on the PFC.

```

## Configurar NDE

O NetFlow mantém o NetFlow ativo na tabela de cache do NetFlow. Você pode executar o comando **show mls netflow ip** para exibir o cache do NetFlow ativo no switch. Quando o cache do NetFlow expirar, você não verá mais o tráfego do NetFlow que usa a linha de comando. Você pode exportar o cache do NetFlow expirado para o coletor de dados do NetFlow. Se você usar o coletor de dados do NetFlow para armazenar o tráfego histórico do NetFlow, precisará configurar o NDE no Switch Catalyst 6500. Há muitos coletores NetFlow disponíveis. Isso inclui o Cisco NetFlow Collector e o Cisco CS-Mars. Não é necessário que a versão do remetente NDE seja a mesma que a versão de exportação de fluxo de IP porque o remetente NDE é sobre o tráfego da Camada 2 e o fluxo do cache de rota de IP é sobre o tráfego da Camada 3. Você pode ver a lista de coletores do NetFlow na Tabela 2 de [Introdução ao Cisco IOS NetFlow - Uma Visão Geral Técnica](#). Esta seção explica a configuração do NDE no Switch Catalyst 6500.

1. Configure o NDE no PFC.
2. Configure o NDE no MSFC.
3. Ative o NDE para o tráfego comutado da Camada 2 no PFC.

### **Switch**

```

Switch(config)#mls nde sender version 5
!--- Configures NDE in the PFC. This example configures
NDE version 5. !--- You need to configure the version
based on your NetFlow collector. !--- The mls nde sender
command configures !--- the NDE with default version 7.
If your NetFlow collector supports !--- version 7 NDE
format, you need to issue the !--- mls nde sender
command.

```

```

!
Switch(config)#ip flow-export source loopback 0

Switch(config)#ip flow-export destination 10.10.100.2
9996
!--- Configures NDE on the MSFC with the NetFlow
collector IP address !--- and the application port
number 9996. This port number varies !--- depending on
the NetFlow collector you use. Switch(config)#ip flow
export layer2-switched vlan 10,20
!--- Enabling ip flow ingress as in the Enable NetFlow
Section !--- automatically enables ip flow export. !---
If you disabled ip flow export earlier, you can enable
it as mentioned.

!--- Show run does not show the ip flow export command.

```

## Configuração opcional

Há poucas configurações opcionais disponíveis no NetFlow. Isso depende do projeto da sua rede, da quantidade de tráfego que flui na rede e dos requisitos dos dados do NetFlow. Estas são breves descrições das configurações opcionais:

- **envelhecimento de MLS (Multilayer Switching)** — Se o tráfego do NetFlow estiver ativo, o cache do NetFlow não expirará. Se ele não expirar, o cache do NetFlow não exportará para o coletor de dados do NetFlow. Para garantir a geração periódica de relatórios de fluxos continuamente ativos, as entradas para fluxos continuamente ativos expiram no final do intervalo configurado com o comando **mls aging long** (padrão, 32 minutos). Esta saída mostra o intervalo de envelhecimento do cache mls padrão:

```

asnml-c6509-01#show mls netflow aging
           enable timeout  packet threshold
           -----
normal aging true          300          N/A
fast aging  false          32           100
long aging  true           1920         N/A

```

- **Amostragem do NetFlow** — Por padrão, o NetFlow captura todos os pacotes no fluxo. Ao usar a amostragem do NetFlow, você pode capturar um subconjunto de pacotes. A amostragem do NetFlow pode ser habilitada com base no tempo ou em pacotes.
- **Agregação NetFlow** — o cache de agregação é uma tabela de cache NetFlow adicional no switch que tem as estatísticas de fluxo agregadas do tráfego NetFlow. O Catalyst 6500 tem esquemas diferentes, como prefixo de origem, prefixo de destino e porta de protocolo para agregação NetFlow. Você pode configurar mais de um esquema no switch e pode usar o NDE para exportar as estatísticas para o coletor NetFlow. Os caches de agregação NetFlow reduzem a largura de banda necessária entre o switch e o coletor NetFlow.
- **Filtros de fluxo do NDE** — É possível configurar um filtro de fluxo do NDE para exportar somente o cache do NetFlow de interesse. Depois de configurar um filtro, somente os fluxos

expirados e eliminados que correspondem aos critérios de filtro especificados são exportados. Você pode filtrar a entrada do cache do NetFlow com base no endereço de origem, no endereço de destino, na porta de origem e na porta de destino.

- **Entradas de cache do NetFlow** — Você pode aumentar ou diminuir o número de entradas do NetFlow no cache do NetFlow.

Esta seção explica a configuração opcional. Essa configuração varia de acordo com seu requisito.

- Configurar envelhecimento de MLS
- Configurar a amostragem do NetFlow
- Configurar agregação do NetFlow
- Configurar filtro de fluxo NDE
- Configurar entradas de cache do NetFlow

```
Switch

Switch(config)#mls aging long 300
!--- Configures the switch to delete the active NetFlow
!--- cache entries after 5 minutes. The default value is
32 minutes. ! Switch(config)#mls aging normal 120
!--- Configures the switch to delete the inactive
NetFlow !--- cache entries after 2 minutes. The default
value is 5 minutes. ! Switch(config)#mls sampling time-
based 64
!--- 1 out of 64 packets is sampled for the NetFlow
cache. By default, !--- sampling is disabled and every
packet is captured into the NetFlow cache. !
Switch(config)#ip flow-aggregation cache protocol-port
Switch(config-flow-cache)#cache entries 1024
Switch(config-flow-cache)#cache timeout active 30
Switch(config-flow-cache)#cache timeout inactive 300
Switch(config-flow-cache)#export destination 10.10.100.2
9996
Switch(config-flow-cache)#enabled
Switch(config-flow-cache)#exit

!--- Configures protocol and port aggregation scheme. !
Switch(config)#mls nde flow exclude protocol tcp dest-
port 23

!--- Configures the NDE not to export the traffic with
destination port tcp 23. ! Switch(config)#ip flow-cache
entries 128000

!--- The change in number of entries take effect after
either the next reboot or !--- when netflow is turned
off on all interfaces.
```

## [Configurações em SO híbrido](#)

Esta seção mostra um exemplo de configuração para o Switch Catalyst 6500 que executa o sistema operacional híbrido. A configuração usa o mesmo diagrama da seção IOS. O documento usa estas configurações:

- [Habilitar NetFlow](#)
- [Configurar NDE](#)
- [Configuração opcional](#)

## Habilitar NetFlow

Supõe-se que as VLANs já foram criadas no módulo supervisor e que os IPs da interface VLAN são atribuídos no MSFC. Aqui o NetFlow é habilitado no módulo supervisor e na MSFC. O Netflow só pode ser ativado em interfaces de Camada 3.

```
Switch

Catos(enable) set mls flow full

!--- Enables NetFlow and configures flow mask on the
supervisor module. !--- In this example, flow mask is
configured as full. ! MSFC(config)#interface Vlan10
MSFC(config-if)#ip route-cache flow
MSFC(config-if)#exit

MSFC(config)#interface Vlan20
MSFC(config-if)#ip route-cache flow
MSFC(config-if)#exit

MSFC(config)#interface fastEthernet 3/1
MSFC(config-if)#ip route-cache flow
MSFC(config-if)#exit

!--- Enables NetFlow on the MSFC.
```

## Configurar NDE

Esta seção mostra a configuração do NDE no módulo supervisor e no MSFC. Neste exemplo, a VLAN 1 é usada em vez do loopback 0.

```
Switch

Catos(enable) set mls nde enable
Catos(enable) set mls nde version 7
Catos(enable) set mls nde 10.10.100.2 9996
!--- Configures NDE in the supervisor. This example
configures NDE version 7. ! MSFC(config)#ip flow-export
version 5
MSFC(config)#ip flow-export source vlan 1
MSFC(config)#ip flow-export destination 10.10.100.2 9996
!--- Configures NDE on the MSFC with the NetFlow
collector IP address !--- and the application port
number 9996. This port number varies !--- depending on
the NetFlow collector you use.
```

## Configuração opcional

Este exemplo mostra a configuração do tempo de envelhecimento do NetFlow no módulo supervisor.

```
Switch

Catos(enable) set mls agingtime long-duration 300
!--- Configures the switch to delete the active NetFlow
!--- cache entries after 5 minutes. The default value is
```

```
32 minutes. ! Switch(config)#set mls agingtime 120
!--- Configures the switch to delete the inactive
NetFlow !--- cache entries after 2 minutes. The default
value is 5 minutes.
```

## Verificar

Esta seção mostra como verificar a tabela de cache do NetFlow e o NDE. Além disso, um exemplo de saída do coletor NetFlow é fornecido.

A [Output Interpreter Tool \(somente clientes registrados\) \(OIT\)](#) oferece suporte a determinados comandos `show`. Use a OIT para exibir uma análise da saída do comando `show`.

- O comando `show mls netflow ip` exibe as entradas de cache do NetFlow no módulo supervisor. Esta é uma saída de exemplo:

```
Switch#show mls netflow ip
Displaying Netflow entries in Supervisor Earl
DstIP          SrcIP          Prot:SrcPort:DstPort  Src i/f          :AdjPtr
-----
Pkts           Bytes         Age  LastSeen  Attributes
-----
10.10.10.100   10.10.10.1    tcp :telnet :2960    --              :0x0

26            1223         101  20:35:41  L2 - Dynamic
10.10.20.2     10.10.20.1    tcp :11837  :179      --              :0x0

6             315          174  20:35:29  L2 - Dynamic
10.10.200.1    10.10.200.2   tcp :21124  :179      --              :0x0

0             0            176  20:35:28  L3 - Dynamic
10.10.20.1     10.10.20.2    tcp :179    :11837    --              :0x0

0             0            174  20:35:29  L3 - Dynamic
171.68.222.140 10.10.10.100  udp :3046   :1029     --              :0x0

1             46           2    20:35:39  L3 - Dynamic
10.10.10.100   64.101.128.56  udp :dns    :2955     --              :0x0

6             944          178  20:34:29  L3 - Dynamic
10.10.200.2    10.10.200.1   tcp :179    :21124    --              :0x0

5             269          133  20:35:28  L2 - Dynamic
0.0.0.0        0.0.0.0       0    :0        :0         --              :0x0

87            10488        133  20:35:29  L3 - Dynamic
171.68.222.136 10.10.10.100  udp :3047   :1029     --              :0x0

1             46           2    20:35:39  L3 - Dynamic
10.10.10.100   171.70.144.201  icmp:0  :0        --              :0x0

1             60           71  20:34:30  L3 - Dynamic
171.68.222.140 10.10.10.100  udp :3045   :1029     --              :0x0

1             46           2    20:35:39  L3 - Dynamic
10.10.10.100   64.101.128.92  tcp :3128   :2993     --              :0x0

20            13256        102  20:34:00  L3 - Dynamic
10.10.10.100   171.68.222.140  udp :1029   :3045     --              :0x0

1             368          2    20:35:39  L3 - Dynamic
```

171.68.222.140	10.10.10.100	icmp:771	:0	--	:0x0
1	176	2	20:35:39	L3 - Dynamic	
10.10.10.100	10.16.151.97	udp :1029	:3048	--	:0x0
1	366	2	20:35:39	L3 - Dynamic	
10.16.151.97	10.10.10.100	udp :3045	:1029	--	:0x0
1	46	2	20:35:39	L3 - Dynamic	
171.68.222.136	10.10.10.100	udp :3049	:1029	--	:0x0
2	152	2	20:35:39	L3 - Dynamic	
171.68.222.136	10.10.10.100	udp :3045	:1029	--	:0x0
1	46	2	20:35:39	L3 - Dynamic	
64.101.128.56	10.10.10.100	udp :2955	:dns	--	:0x0
6	389	178	20:34:29	L3 - Dynamic	
10.10.10.100	171.68.222.136	udp :1029	:3045	--	:0x0
1	366	2	20:35:39	L3 - Dynamic	
171.68.222.136	10.10.10.100	udp :3050	:1029	--	:0x0
1	46	2	20:35:39	L3 - Dynamic	
10.16.151.97	10.10.10.100	udp :3048	:1029	--	:0x0
1	46	2	20:35:39	L3 - Dynamic	
10.10.10.100	64.101.128.92	tcp :3128	:2991	--	:0x0
15	4889	106	20:34:00	L3 - Dynamic	
10.10.10.100	10.16.151.97	udp :1029	:3045	--	:0x0
1	366	2	20:35:39	L3 - Dynamic	
171.68.222.140	10.10.10.100	udp :3051	:1029	--	:0x0
1	46	2	20:35:39	L3 - Dynamic	
10.16.151.97	10.10.10.100	icmp:771	:0	--	:0x0
1	176	2	20:35:39	L3 - Dynamic	
10.10.10.100	64.101.128.92	tcp :3128	:2992	--	:0x0
16	7019	106	20:34:00	L3 - Dynamic	
10.10.10.100	171.68.222.136	udp :1029	:3047	--	:0x0
1	366	2	20:35:39	L3 - Dynamic	
10.16.151.97	10.10.10.100	udp :3052	:1029	--	:0x0
1	46	2	20:35:39	L3 - Dynamic	
10.10.10.100	171.68.222.140	udp :1029	:3046	--	:0x0
1	368	2	20:35:39	L3 - Dynamic	
10.10.10.1	10.10.10.100	tcp :2960	:telnet	--	:0x0
0	0	101	20:35:41	L3 - Dynamic	
10.10.10.100	171.68.222.136	udp :1029	:3049	--	:0x0
2	961	2	20:35:39	L3 - Dynamic	
171.68.222.136	10.10.10.100	udp :3053	:1029	--	:0x0
2	152	2	20:35:40	L3 - Dynamic	
10.10.10.100	171.68.222.136	udp :1029	:3050	--	:0x0
1	366	2	20:35:39	L3 - Dynamic	
10.10.10.100	171.68.222.136	udp :1029	:3053	--	:0x0

```

2          961          1    20:35:40   L3 - Dynamic
10.10.10.100  171.68.222.140  udp :1029   :3051   --           :0x0

1          368          2    20:35:39   L3 - Dynamic
10.10.10.100  10.16.151.97    udp :1029   :3052   --           :0x0

1          366          2    20:35:39   L3 - Dynamic
172.22.1.110  10.10.200.1     udp :52039  :9996   --           :0x0

9          876         209  20:35:12   L2 - Dynamic
10.175.52.255 10.10.10.100    udp :137    :137    --           :0x0

3          234          72   20:34:31   L2 - Dynamic
171.70.144.201 10.10.10.100   icmp:8     :0       --           :0x0

1          60           72   20:34:29   L3 - Dynamic

```

Em um ambiente de produção, essa saída é enorme. O comando **show mls netflow ip** possui algumas opções para listar somente o tráfego de interesse. Esta saída mostra a lista de opções:

```

Switch#show mls netflow ip ?
count          total number of mls entries
destination    show entries with destination ip address
detail         display additional per-flow detail
dynamic        hardware created netflow statistics entries
flow           flow
module         Show for module
nowrap         no text wrap
qos            qos statistics
source         show entries with source ip address
sw-installed  s/w installed netflow entries
|             Output modifiers
<cr>

```

- O comando **show mls nde** exibe as informações de exportação do NetFlow. Essas informações mostram qual coletor do NetFlow ele exporta e o número de pacotes que exporta. Esta é uma saída de exemplo:

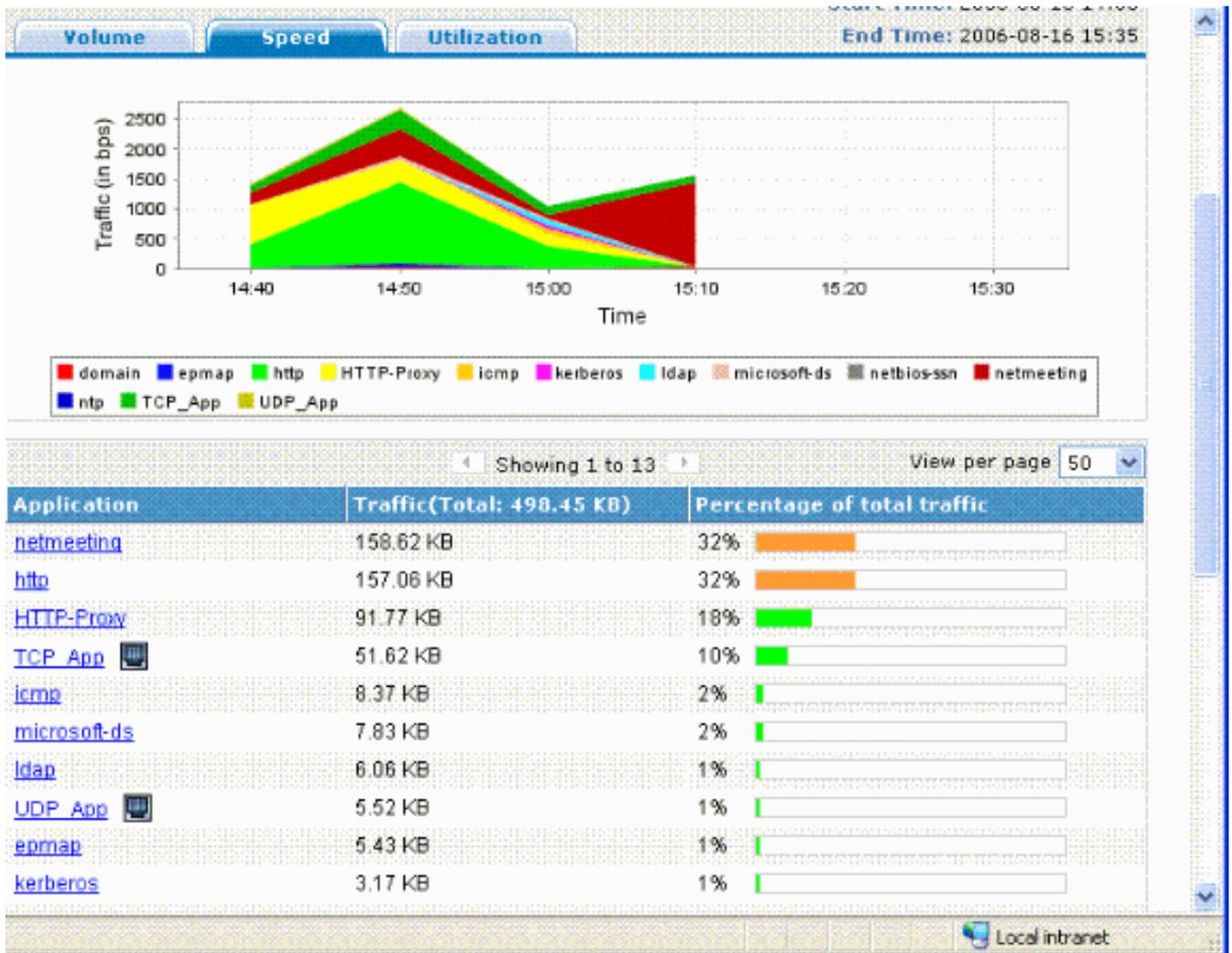
```

Switch#show mls nde
Netflow Data Export enabled
Exporting flows to 10.10.100.2 (9996)
Exporting flows from 10.10.1.1 (52039)
Version: 5
Layer2 flow creation is enabled on vlan 10,20
Layer2 flow export is enabled on vlan 10,20
Include Filter not configured
Exclude Filter not configured
Total Netflow Data Export Packets are:
  337 packets, 0 no packets, 3304 records
Total Netflow Data Export Send Errors:
IPWRITE_NO_FIB = 0
IPWRITE_ADJ_FAILED = 0
IPWRITE_PROCESS = 0
IPWRITE_ENQUEUE_FAILED = 0
IPWRITE_IPC_FAILED = 0
IPWRITE_OUTPUT_FAILED = 0
IPWRITE_MTU_FAILED = 0
IPWRITE_ENCAPFIX_FAILED = 0
Netflow Aggregation Disabled

```

Execute o comando **clear mls nde flow counters** para limpar as estatísticas do NDE.

- Este diagrama mostra um exemplo de saída de um coletor NetFlow:



## Troubleshoot

Esta seção fornece informações que podem ser usadas para o troubleshooting da sua configuração.

Há alguns pontos que você precisa saber para garantir que sua configuração funcione:

- Você deve habilitar o NetFlow nas interfaces de Camada 3 do MSFC para suportar NDE no PFC e NDE no MSFC. Você deve configurar o switch de acordo com a seção [Ativar NetFlow](#). Se você não precisa do tráfego de ponte de Camada 2 habilitado, desfaça o comando **ip flow ingress layer2-switched** com o comando **no ip flow ingress layer2-switched**.
- Não é possível habilitar o NetFlow em interfaces com Network Address Translation (NAT) se você configurou as máscaras de fluxo **full** e **interface-full**. Isso significa que se a interface estiver configurada com o comando **ip nat inside** ou com o comando **ip nat outside** e você tiver configurado as máscaras de fluxo **completas** e **completas para a interface**, você não poderá ativar o NetFlow na interface. Você verá esta mensagem de erro:  

```
%FM_EARL7-4-FEAT_FLOWMASK_REQ_CONFLICT: Feature NDE requested flowmask Int
f Full Flow Least conflicts with other features on interface Vlan52, flowmask re
quest Unsuccessful for the feature
```
- O Policy Feature Card 3 (PFC3) e o Policy Feature Card 2 (PFC2) não usam a tabela NetFlow para switching de Camada 3 no hardware.
- A agregação do NetFlow usa NDE versão 8. Você precisa ter certeza de que o coletor NetFlow suporta o formato da versão 8.**Observação: o NetFlow na família atual do Cisco**

**Catalyst 6500 Supervisor 720 é apenas um recurso de interface de entrada.** O Cisco IOS Software Release 12.2(33)SXH e posterior suporta NDE por interface, que permite a coleta de dados do PFC NetFlow por interface. Com as versões do software Cisco IOS anteriores ao Cisco IOS Software Release 12.2(33)SXH, o NetFlow na PFC só pode ser ativado e desativado globalmente.

- O NetFlow deve ser habilitado no roteador local para executar uma análise da camada 2.

## Vencimento de MLS desativado

Nos Cisco Catalyst 6500 Switches com IOS nativo, o envelhecimento longo do MLS falha ao envelhecer as entradas do cache do NetFlow quando o Server Load Balancing (SLB) é habilitado. Este problema está documentado no bug da Cisco ID [CSCea83612](#) (somente clientes [registrados](#)). Atualize para o Cisco IOS mais recente que não é afetado por este bug.

## O NetFlow exibe o tráfego em uma única direção

Depois de habilitar o NetFlow, o comando **show mls netflow ip** mostra apenas o tráfego em uma única direção. Por padrão, o NetFlow armazena em cache somente o tráfego de entrada. Emita o comando **ip route-cache flow** nas interfaces de entrada e saída para armazenar em cache o tráfego de entrada e de saída.

## O NetFlow Não Exibe o Tráfego Comutado ou Interligado

Por padrão, o NetFlow não mostra estatísticas para o tráfego que passa pela mesma VLAN, mas somente o tráfego de que sai de uma VLAN e entra em outra. Por exemplo, interfaces de VLAN, quando essas interfaces têm o comando **ip route-cache flow** configurado individualmente.

**Observação:** para exibir as estatísticas do tráfego que passa pela mesma VLAN, desative o netflow comutado por software, ou seja, não configure o **fluxo de cache de rota ip** na interface da camada 3.

Para permitir a criação de fluxos chaveados, interligados e de IP da camada 2 para uma VLAN específica, execute o comando **ip flow layer2-switched**.

Para habilitar a coleta de fluxos comutados, interligados e de IP na Camada 2, emita a **vlan comutada da camada 2 do fluxo de ip {num comando / vlanlist}**. Para habilitar a exportação de fluxos comutados, interligados e de IP na Camada 2, emita a **vlan comutada da camada 2 do fluxo de ip {num comando / vlanlist}**.

O comando é aceito no Supervisor Engine 720 somente nos modos PFC3B e PFC3BXL e no Supervisor Engine 2 com PFC2.

Antes de usar este comando em um Catalyst 6500 Series Switches configurado com o Supervisor Engine 720, você deve garantir que uma interface de VLAN correspondente esteja disponível e possua um endereço IP válido. Esta diretriz não se aplica aos Catalyst 6500 Series Switches configurados com Supervisor Engine 2. Quando as informações do NetFlow são exportadas pelo Supervisor 720 Engine para o coletor para análise, o sinalizador tcp é definido como **ZERO**. Isso ocorre devido à limitação de hardware do Supervisor 720 que usa o EARL7 ASIC. O suporte ao sinalizador TCP é integrado ao EARL8 ASIC.

## [O endereço IP origem e o endereço IP destino não são vistos no fluxo IP](#)

Esses são os motivos para o fluxo de IP não mostrar o endereço IP origem e destino.

- Os pacotes são bloqueados por uma ACL.
- Os pacotes estão sendo comutados por processo.
- Tráfego multicast
- Pacotes destinados ao roteador
- Túneis (IPIP, GRE, IPSEC, L2TP) e WCCP
- Rota estática para null0
- DstIf é NULL quando o tráfego é descartado devido a CAR.

Para evitar esse problema, use o comando **ip flow ingress infer-fields** para ativar o Netflow com interfaces de entrada/saída e informações de origem/destino.

Se os fluxos nas subinterfaces precisarem ser verificados, então há duas opções:

1. Configure o **fluxo do cache de rota ip** na interface principal. Isso envia os fluxos de todas as subinterfaces.
2. Configure a **entrada do fluxo ip** nas subinterfaces, que, nesse caso, a interface principal não tem nenhuma configuração de netflow, e envia o fluxo de cada subinterface onde o comando **ip flow ingress** está ativado.

## [Suporte a Estatísticas de Fluxo Interligado em VLANs](#)

Este recurso é aceito no Supervisor Engine 1 ou 1A/PFC, Supervisor Engine 2/PFC2. Nenhuma MSFC/MSFC2 é necessária. Este recurso é aceito no Supervisor 720/PFC3BXL com funcionalidade limitada do Cisco Catalyst OS 8.5(1) ou versões posteriores.

Use o comando **set mls bridged-flow-statistics para habilitar ou desabilitar as estatísticas de fluxo interligado para as VLANs especificadas**. Você pode inserir uma ou mais VLANs. É possível habilitar a criação de entradas da tabela do NetFlow por VLAN. No entanto, como as estatísticas de fluxo interligado e a criação de entradas por VLAN usam o mesmo mecanismo para a coleta das estatísticas, as entradas de VLAN podem se sobrepor.

## [BGP\\_NEXTHOP incorreto no NetFlow](#)

Se o Next Hop do NetFlow BGP estiver configurado para suportar Contabilidade e Análise, o Next Hop do BGP será diferente do próximo salto normal.

O cache do NetFlow não captura o Next Hop do BGP quando a rota para o Next Hop do BGP é recursivamente compartilhada por vários links IGP. Em vez disso, o cache do NetFlow captura o salto seguinte efetivo simples de uma seleção aleatória das rotas compartilhadas de carga para as quais a rota BGP se recursa. Portanto, o Next Hop do NetFlow BGP não é suportado quando você tem links de compartilhamento de carga recursivos.

## [Informações Relacionadas](#)

- [Configurando NetFlow e NDE - Guia de Configuração do Software Cisco IOS Catalyst 6500 Series, 12.2SX](#)

- [Suporte ao Produto - Switches](#)
- [Suporte de tecnologia de switching de LAN](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)