

Habilitar telemetria de aplicativos e exportar dados via canal de porta

Contents

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Visão geral do Application Experience](#)

[Fluxo de trabalho](#)

[Etapas para ativar a telemetria de aplicativos](#)

[Exemplo de Configuração Implantada pelo Catalyst Center](#)

[Processamento de NetflowData](#)

[Verificar o status da telemetria](#)

[Instrução do problema](#)

[Solução](#)

[Validações](#)

[Pontos principais](#)

Introdução

Este documento descreve como os dados do NetFlow das interfaces do roteador podem ser exportados para o Catalyst Center através de uma interface de canal de porta.

Pré-requisitos

Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- O dispositivo deve ser compatível com o Catalyst Center.
- O dispositivo deve ter uma licença ativa do DNA Advantage.
- O dispositivo deve ser gerenciado no inventário do Catalyst Center.

Visão geral do Application Experience

O Application Experience é uma funcionalidade nas plataformas Cisco que fornece visibilidade de desempenho para aplicativos executados na rede. Ele aproveita o Cisco Performance Monitor (PerfMon) para medir métricas importantes como atraso, perda de pacotes e throughput. Em versões do IOS® XE anteriores à 17.3, isso foi feito com a implantação de uma política Easy Performance Monitor (ezPM) com o perfil Application Performance nas plataformas do roteador Cisco IOS XE. A partir do IOS XE 17.3, é usado o Optimized Application Performance Monitoring

(Optimized APM), que melhora a eficiência, reduz o uso da CPU e da memória, aumenta a escalabilidade para monitorar mais fluxos e aplicativos e fornece medidas de desempenho mais precisas.

Fluxo de trabalho

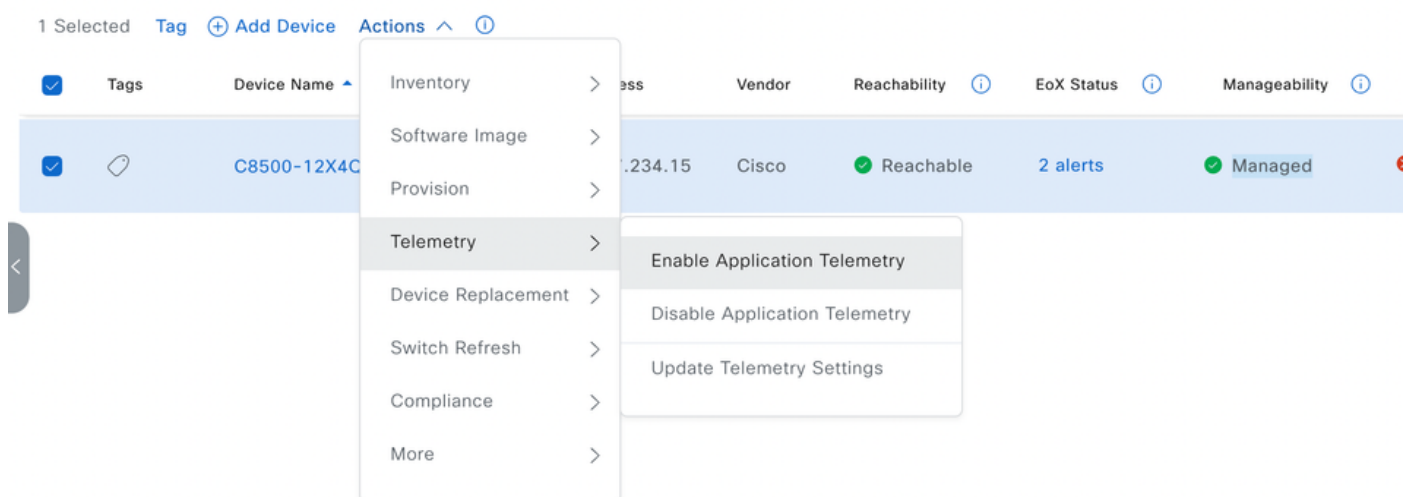
Há dois critérios para ativar a telemetria de aplicativos:

1. Algoritmo baseado em marcação convencional: adicione a palavra-chave `lan` às interfaces cujos dados você deseja exportar. Em seguida, habilite a telemetria de aplicativos do Catalyst Center. Certifique-se de que a interface na qual você habilita a telemetria de aplicativos não seja a interface de gerenciamento e tenha um endereço IP atribuído.
2. Algoritmo de seleção automática: não há necessidade de adicionar as interfaces com qualquer palavra-chave. Basta garantir que a interface na qual você habilita a telemetria de aplicativos tenha um endereço IP e não seja uma interface WAN, uma interface de loopback ou uma interface de gerenciamento (como `GIGABITETHERNET0`, `GIGABITETHERNET0/0`, `MGMT0`, `FASTETHERNET0` ou `FASTETHERNET1`).

O algoritmo convencional baseado em marcação tem precedência sobre o algoritmo de seleção automática mais recente.

Etapas para ativar a telemetria de aplicativos

Navegue para **Inventário > Altere o foco para Inventário > Selecione o dispositivo > Clique em Ações > Telemetria > Habilitar telemetria de aplicativos**.



Exemplo de Configuração Implantada pelo Catalyst Center

```
performance monitor context tesseract profile application-assurance
exporter destination
```

source

transport udp port 6007

traffic-monitor assurance-dns-monitor
traffic-monitor assurance-monitor
traffic-monitor assurance-rtp-monitor
exit
interface

performance monitor context tesseract
exit

Processamento de dados Netflow

1. O dispositivo de rede envia dados do NetFlow para a porta UDP 6007.
2. O Collector-netflow escuta essa porta UDP.
3. O Collector-netflow grava os dados no tópico genérico do Kafka do netflow.
4. O pipeline netflow-generic grava os dados no tópico Kafka essencial para o netflow.
5. Graphwriter consome o tópico do Kafka e grava os dados no banco de dados de grafos.
6. Elasticsearch armazena os dados.

Verificar o status da telemetria

Navegue até Inventory > Altere o foco para Provision > Check the Application Telemetry column > It should show Enabled.

Devices (1)

Focus: Provision

Take a tour

Export

manageability: (managed)

1 Selected

Tag

Add Device

Actions

As of: Aug 18, 2025 3:45 PM

Device Role	MAC Address	Associated WLC IP	AP CDP Neighbors	AP Group Name	Flex Group Name	Manageability	Application Telemetry	AP Ethernet M
BORDER ROUTER	f0:4a:02:2a:1a:80	NA	NA	NA	NA	Managed	Enabled	NA

Instrução do problema

O dispositivo foi descoberto no Catalyst Center através da interface de gerenciamento e o requisito é exportar dados do NetFlow através de um canal de porta configurado no roteador em vez de uma interface física.

Solução

1. Configure a descrição Netflow-Source para a interface pela qual você deseja exportar os

```
C8500-12X4QC#sh ip int br
Interface      IP-Address      OK? Method Status      Protocol
Te0/0/0        unassigned      YES manual up          up
Te0/0/1        unassigned      YES unset down        down
Te0/0/2        unassigned      YES unset up          up
Te0/0/3        unassigned      YES manual up          up
Te0/0/4        unassigned      YES unset down        down
Te0/0/5        unassigned      YES unset up          up
Te0/0/6        unassigned      YES unset down        down
Te0/0/7        unassigned      YES unset down        down
Te0/1/0        unassigned      YES unset down        down
Te0/1/1        unassigned      YES unset down        down
Te0/1/2        unassigned      YES unset down        down
Te0/1/3        unassigned      YES unset down        down
Fo0/2/0        unassigned      YES unset down        down
Fo0/2/4        unassigned      YES unset down        down
Fo0/2/8        unassigned      YES unset down        down
GigabitEthernet0 [REDACTED] YES manual up          up
Port-channel1  [REDACTED] 1 YES manual up          up
Port-channel15 [REDACTED] 2 YES manual up          up
Port-channel15.10 unassigned YES manual deleted down

C8500-12X4QC#sh interfaces descrip
Interface      Status      Protocol Description
Te0/0/0        up          up          lan
Te0/0/1        down        down        lan
Te0/0/2        up          up
Te0/0/3        up          up
Te0/0/4        down        down
Te0/0/5        up          up
Te0/0/6        down        down
Te0/0/7        down        down
Te0/1/0        down        down
Te0/1/1        down        down
Te0/1/2        down        down
Te0/1/3        down        down
Fo0/2/0        down        down
Fo0/2/4        down        down
Fo0/2/8        down        down
Gi0            up          up
Po1            up          up          lan
Po15           up          up          Netflow-Source
Po15.10        deleted     down
```

dados.

2. Ressincronize o dispositivo a partir do Catalyst Center.
3. Desabilite e habilite a telemetria de aplicativos.

Validações

- Verifique se a porta 6007 é permitida a partir do roteador até o Catalyst Center.
- Confirme se o Catalyst Center pode ser acessado a partir da interface do roteador onde a descrição Netflow-Source é adicionada.
- ping <dnac_ip> source <Netflow-Source Configured _interface _ip>

```
C8500-12X4QC#ping 10.10.10.1 source 10.10.10.1
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.10.10.1, timeout is 2 seconds:
Packet sent with a source address of 10.10.10.1
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/2 ms
C8500-12X4QC#
```

- Verifique se o relógio do dispositivo está sincronizado com o Catalyst Center.
- Verifique se o dispositivo está enviando dados de netflow para o Catalyst Center.

`show flow export <nome_do_exportador> statistics`

```
C8500-12X4QC#sh flow exporter tesseract-1 statistics
Flow Exporter tesseract-1:
  Packet send statistics (last cleared 00:39:59 ago):
    Successfully sent:          3136          (4199784 bytes)
```

Client send statistics:

Client: Option options interface-table

```
Records added:      136
- sent:             136
Bytes added:        14416
- sent:             14416
```

Client: Option options vrf-id-name-table

```
Records added:      16
- sent:             16
Bytes added:        784
- sent:             784
```

Client: Option options sampler-table

```
Records added:      0
Bytes added:        0
```

Client: Option options application-name

```
Records added:     12008
- sent:            12008
Bytes added:      996664
- sent:            996664
```

Client: Option options application-attributes

```
Records added:     11768
- sent:            11768
Bytes added:     3036144
- sent:            3036144
```

Client: Flow Monitor tesseract-app_assurance_dns_ipv4

```
Records added:      3
- sent:             3
Bytes added:        240
- sent:             240
```

Client: Flow Monitor tesseract-app_assurance_dns_ipv6

```
Records added:      0
Bytes added:        0
```

```
C8500-12X4QC#sh flow exporter tesseract-1 statistics
Flow Exporter tesseract-1:
  Packet send statistics (last cleared 00:40:01 ago):
    Successfully sent:          3526          (4723324 bytes)
```

Client send statistics:

Client: Option options interface-table

```
Records added:      153
- sent:             153
Bytes added:        16218
- sent:             16218
```

Client: Option options vrf-id-name-table

```
Records added:      18
- sent:             18
Bytes added:        882
- sent:             882
```

Monitore se os pacotes de saída na interface configurada Netflow-Source estão aumentando

- show interfaces <interface_name>

```
Switch#sh interfaces Po1
Port-channel1 is up, line protocol is up (connected)
  Hardware is EtherChannel, address is a0f8.490f.8ccf (bia a0f8.490f.8ccf)
  Internet address is 103.27.166.19/29
  MTU 1500 bytes, BW 2000000 Kbit/sec, DLY 10 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation ARPA, loopback not set
  Keepalive set (10 sec)
  Full-duplex, 1000Mb/s, link type is auto, media type is N/A
  input flow-control is on, output flow-control is unsupported
  Members in this channel: Gi1/0/1 Gi1/0/2
  ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
  Last input 00:00:00, output 00:00:00, output hang never
  Last clearing of "show interface" counters never
  Input queue: 0/375/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
  Queueing strategy: fifo
  Output queue: 0/40 (size/max)
  5 minute input rate 3122000 bits/sec, 327 packets/sec
  5 minute output rate 307000 bits/sec, 492 packets/sec
    895697 packets input, 1096318207 bytes, 0 no buffer
    Received 3548 broadcasts (0 IP multicasts)
    0 runts, 0 giants, 0 throttles
    0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored
    0 watchdog, 3536 multicast, 0 pause input
    0 input packets with dribble condition detected
  1282867 packets output, 95347185 bytes, 0 underruns
  Output 3583 broadcasts (0 IP multicasts)
    0 output errors, 0 collisions, 4 interface resets
    0 unknown protocol drops
    0 babbles, 0 late collision, 0 deferred
    0 lost carrier, 0 no carrier, 0 pause output
    0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
Switch#
```

- Verifique se o Catalyst Center está recebendo os pacotes de netflow.

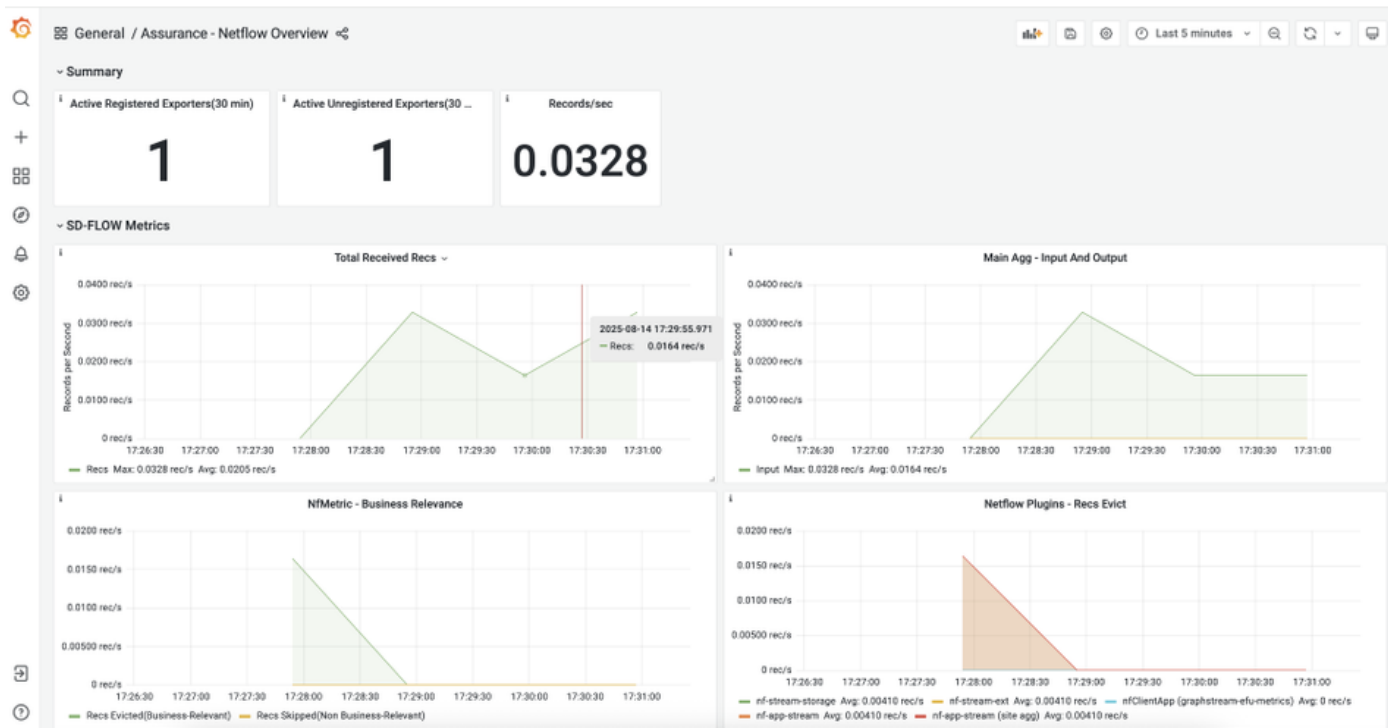
\$ sudo tcpdump -i any -n "host <Netflow-Source_configure_interface IP> e porta udp 6007"

- Confirme se o serviço collector-netflow está aceitando o tráfego.

\$ magctl service attach collector-netflow

tcpdump -n porta udp 6007 e src <Netflow-Source_configured_interface IP>

- Verifique se o coletor está processando os dados.



- Confirme se os pipelines estão íntegros.

Navegue até GUI > Menu > Sistema > Plataforma de dados > Pipelines.

- Valide se os dados estão sendo gravados no Elasticsearch.

Verifique os últimos 10 registros de um exportador específico por IP (substitua o IP do exportador no comando).

```
curl 'elasticsearch.ndp:9200/*flowmetrics*/_search?q=~label:nfMetricAggregation_5_min+AND+exporterIpAddress:'
```

Pontos principais

- O NETCONF não é obrigatório para a telemetria de aplicativos.
- A interface do exportador não precisa ser uma interface física.
- O tráfego associado à interface do exportador não faz parte do Application Experience.
- O Catalyst Center deve estar acessível a partir da interface de origem.

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.