

# Exemplo da configuração de QoS dos 6000 Series Switch do nexa

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Produtos Relacionados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Vista geral do projeto](#)

[Configurar](#)

[Exemplo da política](#)

[Configurar a política de QoS](#)

[Configurar a política de QoS da rede](#)

[Configurar a política de enfileiramento](#)

[Aplicativo da barra transversal](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

## Introdução

Este documento descreve como configurar o Qualidade de Serviço (QoS) em um 6000 Series Switch do nexa de Cisco.

## Pré-requisitos

### Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- 6000 Series Switch do nexa de Cisco
- qos
- Terminologia de comutação

Dica: Refira o [guia de configuração de QoS](#) relevante para o código e a informação adicional relacionados.

## Componentes Utilizados

A informação neste documento é baseada no 6000 Series Switch do nexo de Cisco.

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.

## Produtos Relacionados

Este documento pode igualmente ser usado com estas versão de hardware e software:

- Switches Cisco Nexus série 5000
- 5500 Series Switch do nexo de Cisco
- 5600 Series Switch do nexo de Cisco

## Informações de Apoio

À revelia no 6000 Series Switch do nexo, QoS é permitido, as classificações são confiadas no ingresso, e todo o tráfego é colocado em uma única fila da saída do first in first out (FIFO). Se você deseja alterar este comportamento, você deve configurar sua própria política.

Todas as políticas de QoS são aplicadas a nível de hardware, ou no ingresso unificaram o controlador da porta (UPC), a tela da barra transversal, ou na saída UPC. O interruptor apoia estas políticas de QoS:

- **qos** – Esta política define a relação do comando link do QoS modular (MQC) que é usada a fim marcar e policiar.
- **rede-qos** – Esta política define as características para toda a rede das propriedades de QoS, tais como a unidade máxima da transição (MTU), e deve ser consistente entre todo o Switches.
- **enfileirar-se** – Esta política define a relação MQC que é usada a fim se enfileirar e programação, e a fim marcar em uma escala limitada.
- **controle plano** – Esta política define a relação MQC para o Policiamento do plano de controle (CoPP).

Nota: O uso da política de QoS do controle plano não é coberto neste documento.

As três políticas anteriores são aplicadas em três fases:

- A **política de QoS** é aplicada na relação do ingresso UPC ou no sistema (tela da barra transversal).
- A política da **rede-qos** é aplicada na tela da barra transversal.

- **A política de enfileiramento** é aplicada no ingresso UPC, a saída UPC, ou na tela da barra transversal.

Para o exemplo que é fornecido neste documento, cada política é aplicada na tela da barra transversal. Adicionalmente, as relações podem ser configuradas com o QoS ou a política de enfileiramento, como necessário para seu projeto.

## Vista geral do projeto

Estas etapas são terminadas a fim alterar QoS na plataforma:

1. Os modelos de QoS do ingresso são configurados, para incluir:

Modelos confiável Modelos da classificação e marcação Ingresso que policia modelos

2. Os modelos de QoS da rede são configurados.

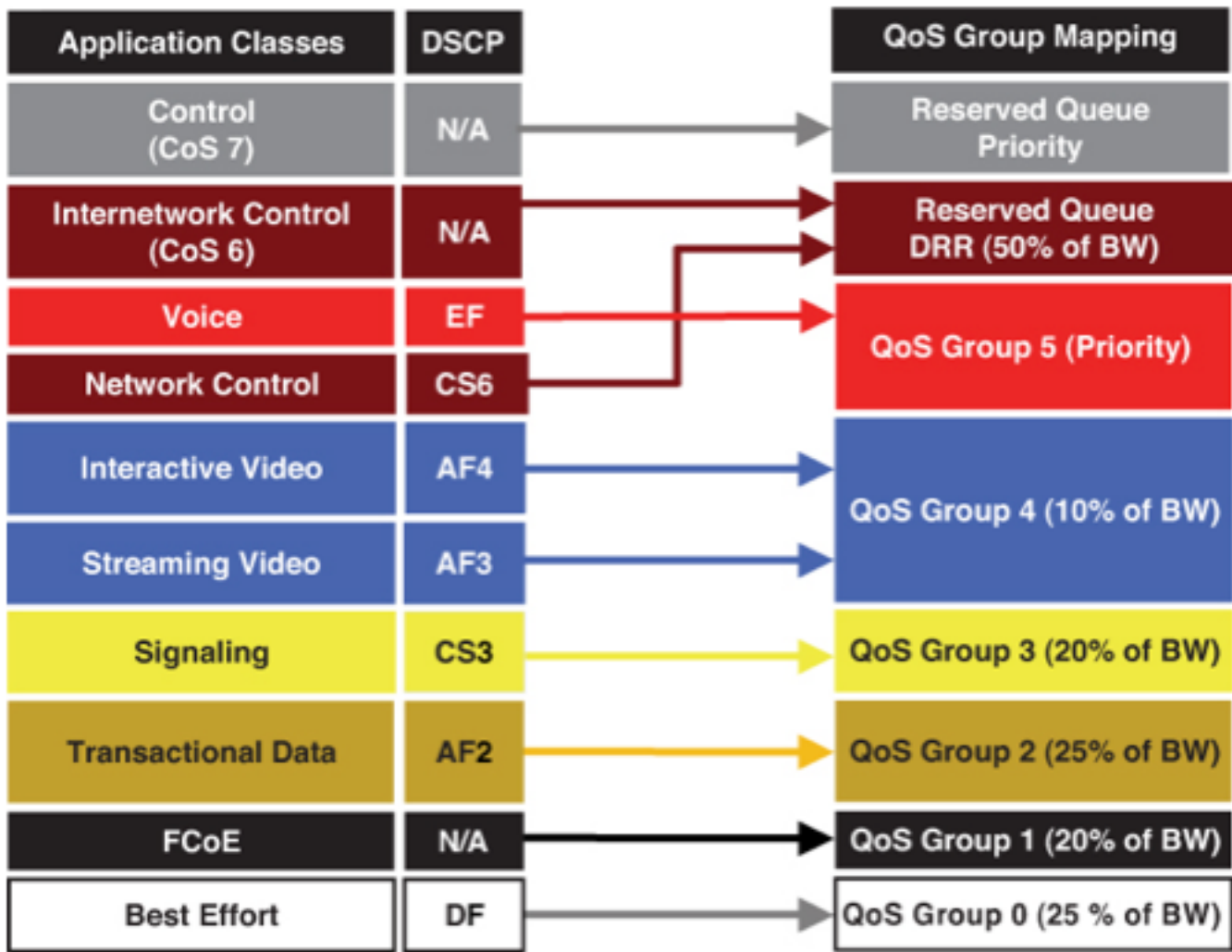
3. Os modelos de fila da fila de saída do /virtual da saída (VOQ) são configurados.

## Configurar

Nota: A configuração que é descrita neste documento é pretendida ser usada como um exemplo e não deve ser considerada um melhor prática para a implementação de QoS neste ou outras Plataformas do sistema operacional do nexa (NX-OS).

## Exemplo da política

Este modelo da oito-classe com Fibre Channel sobre Ethernet (FCoE), que utiliza todos os grupos de QoS, é usado para a configuração que é descrita neste documento:



## Configurar a política de QoS

Use esta informação a fim configurar a política de QoS:

```

class-map type qos match-any VIDEO
match dscp 26,28,30,34,36,38
class-map type qos match-any VOICE
match dscp 46
class-map type qos match-all SIGNALING
match dscp 24
class-map type qos match-any TRANSACTIONAL
match dscp 18,20,22
class-map type queuing queueVIDEO
match qos-group 4
class-map type queuing queueVOICE
match qos-group 5
class-map type queuing queueSIGNALING
match qos-group 3
class-map type queuing queueTRANSACTIONAL
match qos-group 2
policy-map type qos Global-Classification
class VOICE
set qos-group 5
class VIDEO
set qos-group 4
class SIGNALING
set qos-group 3
class TRANSACTIONAL
set qos-group 2
class class-fcoe
set qos-group 1

```

## Configurar a política de QoS da rede

Use esta informação a fim configurar a política de QoS da rede:

```
class-map type network-qos nqVIDEO
match qos-group 4
class-map type network-qos nqVOICE
match qos-group 5
class-map type network-qos nqSIGNALING
match qos-group 3
class-map type network-qos nqTRANSACTIONAL
match qos-group 2
policy-map type network-qos Global-Network-QoS
class type network-qos nqVOICE
queue-limit 20480 bytes
class type network-qos nqVIDEO
queue-limit 40960 bytes
class type network-qos nqSIGNALING
queue-limit 40960 bytes
class type network-qos nqTRANSACTIONAL
queue-limit 40960 bytes
class type network-qos class-fcoe
pause no-drop
mtu 2158
class type network-qos class-default
```

## Configurar a política de enfileiramento

Use esta informação a fim configurar a política de enfileiramento:

```
class-map type queuing queueVIDEO
  match qos-group 4
class-map type queuing queueVOICE
  match qos-group 5
class-map type queuing queueSIGNALING
  match qos-group 3
class-map type queuing queueTRANSACTIONAL
  match qos-group 2
policy-map type queuing Global-Queuing
  class type queuing queueVOICE
    priority
  class type queuing queueVIDEO
    bandwidth percent 10
  class type queuing queueSIGNALING
    bandwidth percent 20
  class type queuing queueTRANSACTIONAL
    bandwidth percent 25
  class type queuing class-fcoe
    bandwidth percent 20
  class type queuing class-default
    bandwidth percent 25
```

## Aplicativo da barra transversal

Está aqui um exemplo do aplicativo da tela da barra transversal:

```
system qos
service-policy type qos input Global-Classification
service-policy type network-qos Global-Network-QoS
```

```
service-policy type queuing output Global-Queuing
service-policy type queuing input Global-Queuing
```

## Verificar

A fim verificar que sua configuração trabalha corretamente, incorpore o comando da interface de enfileiramento `<x/y>` da mostra no CLI:

```
Ethernet1/1 queuing information:
TX Queuing
qos-group sched-type oper-bandwidth
0 WRR 25
1 WRR 20
2 WRR 25
3 WRR 20
4 WRR 10
5 priority 0

RX Queuing
qos-group 0
q-size: 100160, HW MTU: 1500 (1500 configured)
drop-type: drop, xon: 0, xoff: 0
Statistics:
Pkts received over the port : 13896
Ucast pkts sent to the cross-bar : 0
Mcast pkts sent to the cross-bar : 13896
Ucast pkts received from the cross-bar : 0
Pkts sent to the port : 0
Pkts discarded on ingress : 0
Per-priority-pause status : Rx (Inactive), Tx (Inactive)

qos-group 1
q-size: 165120, HW MTU: 2158 (2158 configured)
drop-type: no-drop, xon: 62720, xoff: 88320
Statistics:
Pkts received over the port : 0
Ucast pkts sent to the cross-bar : 0
Mcast pkts sent to the cross-bar : 0
Ucast pkts received from the cross-bar : 0
Pkts sent to the port : 0
Pkts discarded on ingress : 0
Per-priority-pause status : Rx (Inactive), Tx (Inactive)

qos-group 2
q-size: 75520, HW MTU: 1500 (1500 configured)
drop-type: drop, xon: 0, xoff: 0
Statistics:
Pkts received over the port : 0
Ucast pkts sent to the cross-bar : 0
Mcast pkts sent to the cross-bar : 0
Ucast pkts received from the cross-bar : 0
Pkts sent to the port : 0
Pkts discarded on ingress : 0
Per-priority-pause status : Rx (Inactive), Tx (Inactive)

qos-group 3
q-size: 75520, HW MTU: 1500 (1500 configured)
drop-type: drop, xon: 0, xoff: 0
Statistics:
Pkts received over the port : 0
Ucast pkts sent to the cross-bar : 0
```

Mcast pkts sent to the cross-bar : 0  
Ucast pkts received from the cross-bar : 0  
Pkts sent to the port : 0  
Pkts discarded on ingress : 0  
Per-priority-pause status : Rx (Inactive), Tx (Inactive)

qos-group 4  
q-size: 75520, HW MTU: 1500 (1500 configured)  
drop-type: drop, xon: 0, xoff: 0  
Statistics:  
Pkts received over the port : 0  
Ucast pkts sent to the cross-bar : 0  
Mcast pkts sent to the cross-bar : 0  
Ucast pkts received from the cross-bar : 0  
Pkts sent to the port : 0  
Pkts discarded on ingress : 0  
Per-priority-pause status : Rx (Inactive), Tx (Inactive)

qos-group 5  
q-size: 55040, HW MTU: 1500 (1500 configured)  
drop-type: drop, xon: 0, xoff: 0  
Statistics:  
Pkts received over the port : 0  
Ucast pkts sent to the cross-bar : 0  
Mcast pkts sent to the cross-bar : 0  
Ucast pkts received from the cross-bar : 0  
Pkts sent to the port : 0  
Pkts discarded on ingress : 0  
Per-priority-pause status : Rx (Inactive), Tx (Inactive)

## Troubleshooting

Atualmente, não existem informações disponíveis específicas sobre Troubleshooting para esta configuração.