

Use o iPerf nos Switches Catalyst 9000 para executar testes de largura de banda

Contents

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Produtos Relacionados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Vídeo](#)

[Instalação do iPerf](#)

[Restrições](#)

[Etapas da instalação](#)

[Verificação](#)

[Testes de largura de banda](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Método 1: Alternar como um cliente](#)

[Método 2: PC como cliente](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introdução

Este documento descreve como usar o iPerf nos Catalyst 9000 Series Switches para executar testes de largura de banda.

Pré-requisitos

Requisitos

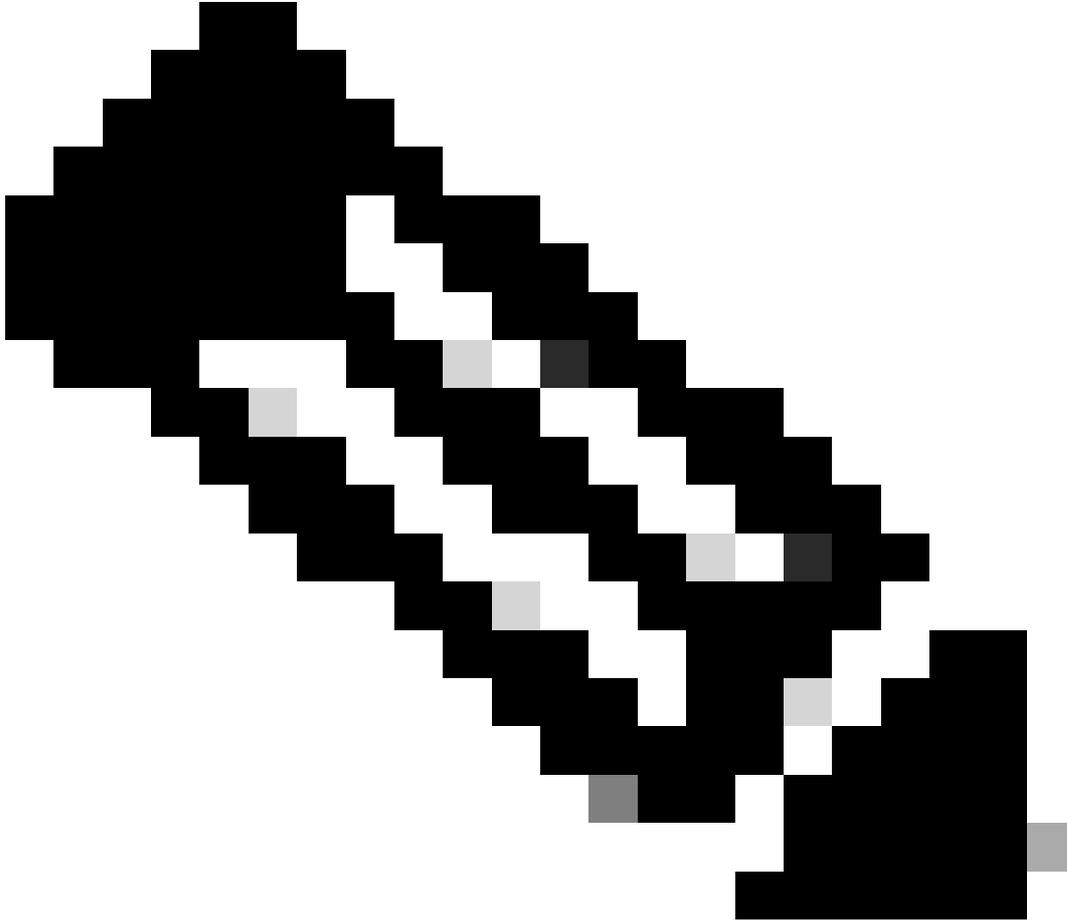
A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Hospedagem de aplicativos em switches Catalyst 9000 Series
- Linux

Componentes Utilizados

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

- C9300
 - Cisco IOS® XE 17.3.5
 - Cisco IOS® XE 17.6.4
-



Observação: consulte o guia de configuração apropriado para obter os comandos que são usados para ativar esses recursos em outras plataformas 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 rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

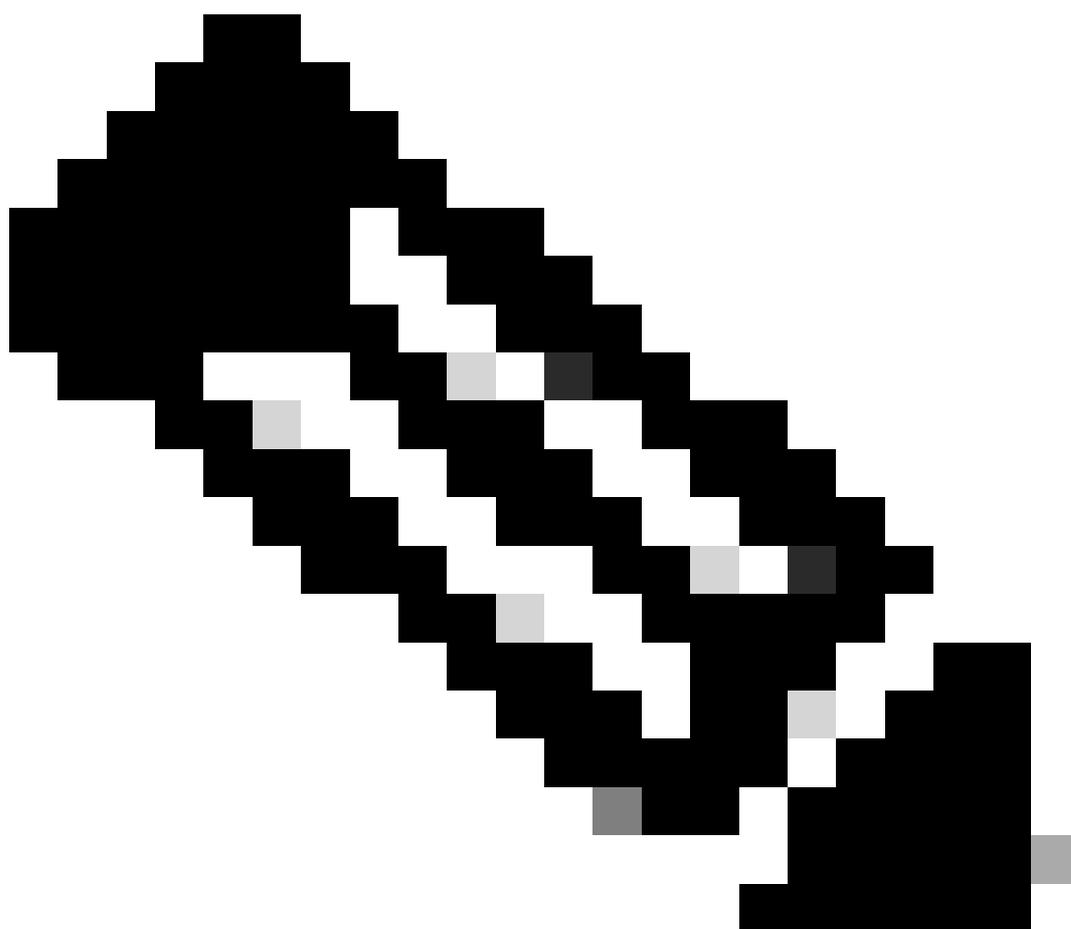
Produtos Relacionados

Este documento também pode ser usado com as seguintes versões de hardware e software:

- C9300X
- C9400

Informações de Apoio

O iPerf3 é uma ferramenta para medições ativas da largura de banda máxima atingível em redes IP. O iPerf usa as diferentes capacidades do TCP e do UDP para fornecer estatísticas sobre a largura de banda.



Nota: Consulte a documentação oficial do iPerf para obter mais informações relacionadas a esta ferramenta.

Vídeo

Instalação do iPerf

Restrições

- A hospedagem de aplicativos não é sensível a encaminhamento e roteamento virtual (sensível a VRF).
- Em versões anteriores ao Cisco IOS® XE Amsterdam 17.3.3, a hospedagem de aplicativos exige alocações de armazenamento dedicadas e é desabilitada no flash de inicialização.
- No Cisco IOS® XE Amsterdam 17.3.3 e versões posteriores, a hospedagem de aplicativos é habilitada no flash de inicialização, no entanto, somente aplicativos assinados pela Cisco são hospedados.
- O stick USB (Universal Serial Bus) do painel frontal não é suportado.
- Os switches Cisco Catalyst 9300 Series suportam apenas USB certificado pela Cisco no painel traseiro.
- Os switches Cisco Catalyst 9500-High Performance Series e os switches Cisco Catalyst 9600 Series não suportam USB no painel frontal para hospedagem de aplicativos.
- Os switches Cisco Catalyst 9500 e 9500-High Performance Series e os switches Cisco Catalyst 9600 Series não suportam interfaces AppGigabitEthernet.
- Os switches Cisco Catalyst 9410R não suportam hospedagem de aplicativos em versões anteriores ao Cisco IOS® XE Bengaluru 17.5.1.
- Configure o comando enable nas interfaces AppGigabitEthernet para habilitar a hospedagem de aplicativos em Switches Cisco Catalyst 9410R.

Etapas da instalação

1. Faça o download da imagem mais recente do iPerf e verifique se ela está armazenada no USB SSD:

```
C9300-AC1#dir usbflash1:/
Directory of usbflash1:/

12      -rw-          6043136  Jan 26 2023 21:55:35 +00:00  iPerf.tar
```

2. Escolha uma VLAN ou configure uma nova para conectividade iPerf:

```
C9300-AC1(config)#interface vlan 10
C9300-AC1(config-if)#ip add 192.168.10.11 255.255.255.0
```

3. Configure a interface AppGigabitEthernet:

```
C9300-AC1(config)#int Ap1/0/1
C9300-AC1(config-if)#switchport mode trunk
```

4. Configure o acoplador iPerf e associe-o a uma VLAN:

```
C9300-AC1(config)#app-hosting appid iPerf
C9300-AC1(config-app-hosting)#app-vnic AppGigabitEthernet trunk
C9300-AC1(config-config-app-hosting-trunk)#vlan 10 guest-interface 0
C9300-AC1(config-config-app-hosting-vlan-access-ip)#guest-ipaddress 192.168.10.21 netmask 255.255.255.0
```

5. Configure como um gateway padrão para o aplicativo o IP do SVI que você escolheu para conectividade iPerf:

```
C9300-AC1(config)#app-hosting appid iPerf
C9300-AC1(config-app-hosting)#app-default-gateway 192.168.10.11 guest-int
```

6. Inicie o serviço IOX e verifique se ele está em running estado com o comando EXEC **show iox-service** privilegiado:

```
C9300-AC1(config)#iox C9300-AC1(config)#do show iox-service IOx Infrastructure Summary: -----
```

7. Instale o aplicativo iPerf do SSD e verifique se ele está implantado:

```
C9300-AC1#app-hosting install appid iPerf package usbflash1:iPerf.tar Installing package 'usbflash1:iPe
```

8. Ative e inicie a aplicação iPerf:

```
C9300-AC1#app-hosting activate appid iPerf iPerf activated successfully Current state is: ACTIVATED C93
```



Nota: quando o iPerf está no **running**estado, ele é executado como um servidor por padrão.

Verificação

Para verificar os detalhes do aplicativo, você pode usar `show app-hosting utilization appid [app-name]` o comando EXEC privilegiado:

```
C9300-AC1#show app-hosting detail appid iPerf App id : iPerf Owner : iox State : RUNNING Application Ty
```

Para verificar a utilização do aplicativo, você pode usar o comando EXEC show app-hosting utilization appid [app-name]privilegiado:

```
C9300-AC1# show app-hosting utilization appid iPerf Application: iPerf CPU Utilization: CPU Allocation:
```

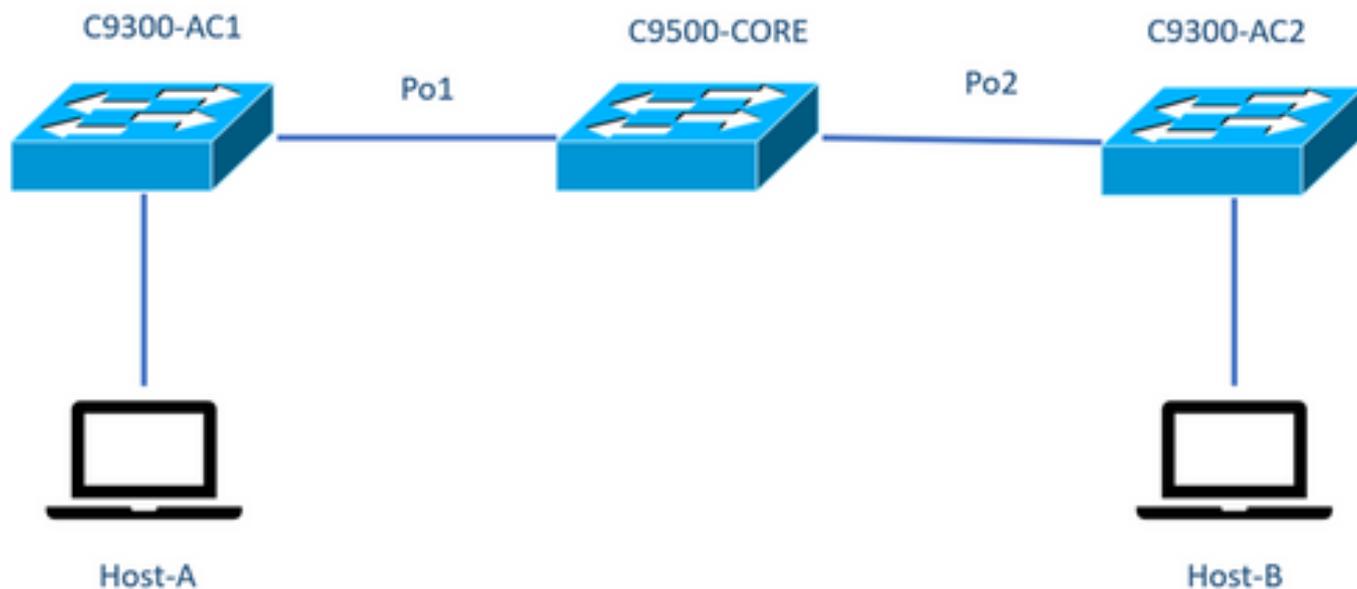
Para verificar os detalhes no contêiner do aplicativo, você pode usar o comando EXEC app-hosting connect appid [app-name] sessionprivilegiado:

```
C9300-AC1#app-hosting connect appid iPerf session / $ / $ #Verify IP address assigned / $ / $ ifconfig
```

Testes de largura de banda

Diagrama de Rede

Os métodos para executar testes de largura de banda explicados neste documento são baseados no diagrama de rede abaixo:





Nota: Exemplos de configuração da seção **instalação do iPerf** foram tirados do mesmo ambiente de laboratório.

Atribuição de endereço IP para os dispositivos acima:

C9300-AC1	C9300-AC2
SVI 192.168.10.11	SVI 192.168.10.12
iPerf 192.168.10.21	iPerf 192.168.10.22



Observação: todos os dispositivos usados nesses exemplos estão no mesmo domínio de VLAN, VLAN 10.

Método 1: Alternar como um cliente

Neste exemplo, a largura de banda de C9300-AC1 a C9300-AC2 é medida. C9300-AC1 é o cliente.

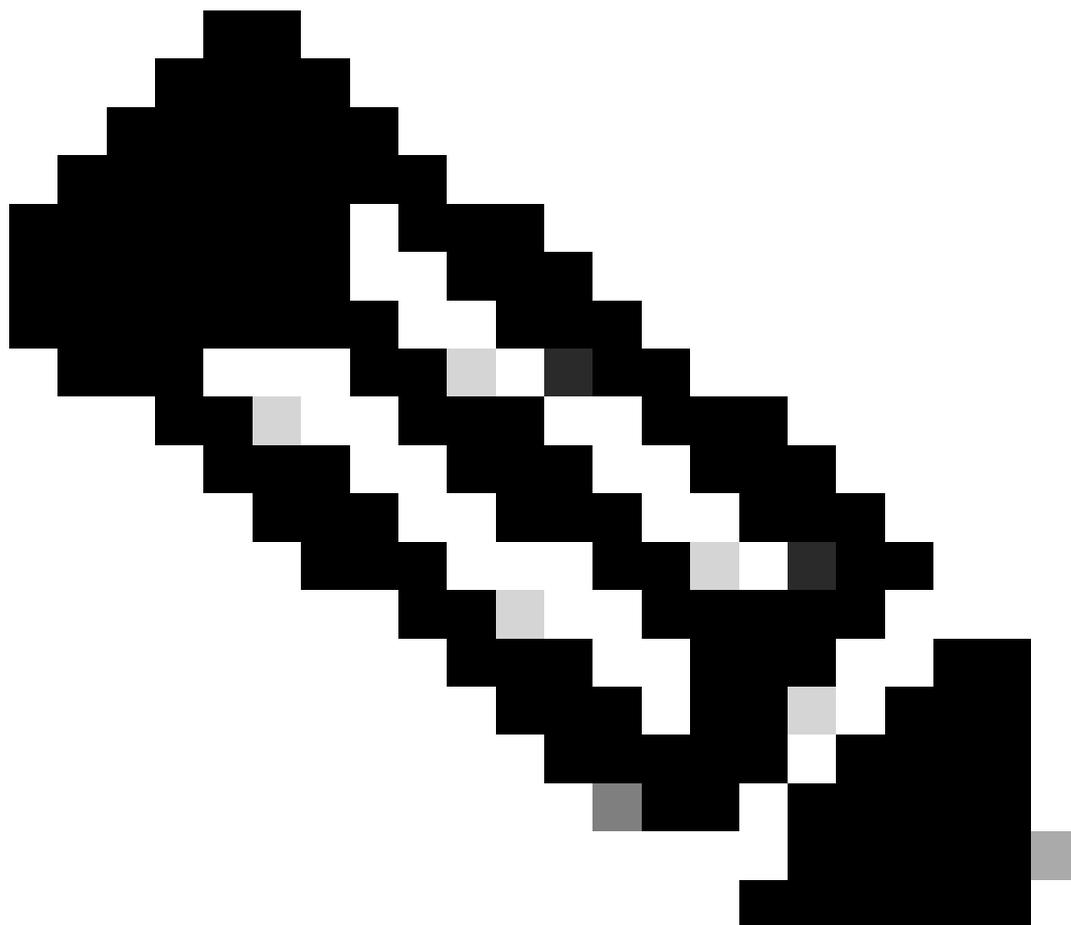
1. Execute o comando `app-hosting connect appid iPerf session` para entrar no prompt do contêiner de aplicativos:

```
C9300-AC1#app-hosting connect appid iPerf session / $
```

2. Quando estiver no prompt do contêiner de aplicativos, use o **iperf3 -c** comando para iniciar o teste de largura de banda:

```
/ $ iperf3 -c 192.168.10.22 Connecting to host 192.168.10.22, port 5201 [ 5] local 192.168.10.21 port 3
```

3. Após o término do teste, digite **exit** para voltar à CLI do switch.



Nota: como o iPerf é executado como servidor por padrão, nenhum comando adicional é necessário no lado do servidor.

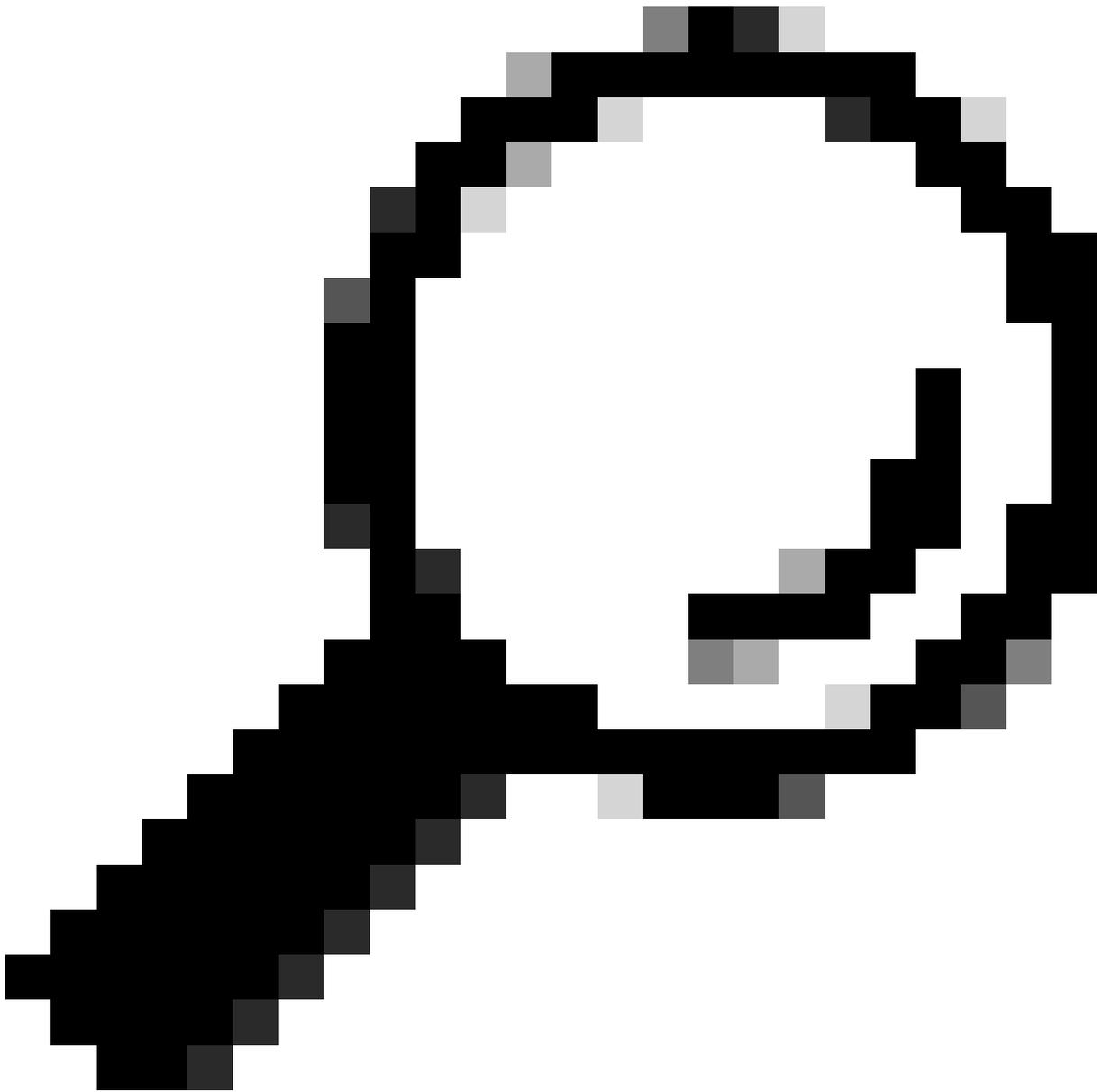
Neste exemplo, a largura de banda do Host-A para o C9300-AC2 (servidor iPerf) é medida.

- Certifique-se de ter feito o download do iPerf em seu PC.
- Quando tiver o iPerf armazenado no PC, navegue até iperf3.exe a partir do prompt de comando:

```
C:\Users\user\Downloads\iperf-3.1.3-win64\iperf-3.1.3-win64>iperf3.exe
```

3. A partir do seu PC use a opção **-c**. Indica que o PC é o cliente:

```
C:\Users\user\Downloads\iperf-3.1.3-win64\iperf-3.1.3-win64>iperf3.exe -c 192.168.10.22 Connecting to h
```



Dica: para o método tradicional, você precisa usar 2 PCs, um como servidor e outro como cliente. Para o PC que atua como servidor, use o `iperf3.exe -s` comando.

Informações Relacionadas

- [Documentação de hospedagem de aplicativos no Cisco Catalyst 9000 Series Switches](#)

- [Guia de configuração de programabilidade, Cisco IOS® XE Bengaluru 17.6.x](#)
- [Monitoramento de desempenho de rede com hospedagem de aplicativos Catalyst 9300](#)

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.