

Configurando um IP Address de Gerenciamento nos Catalyst 4500/4000, 5500/5000, 6500/6000 Switches e no Switch de Configuração Fixa Catalyst

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Interfaces de Gerenciamento dos Catalyst 4500/4000, 5500/5000 e 6500/6000](#)

[Configuração da Interface sc0 em Catalyst 4500/4000, 5500/5000 e 6500/6000 Switches que executam o CatOS](#)

[Configuração da Interface SLIP \(sl0\) em Catalyst 4500/4000, 5500/5000 e 6500/6000 Switches que executam o CatOS](#)

[Configuração da Interface Ethernet de Gerenciamento \(me1\) em um Catalyst 4500/4000 com CatOS](#)

[Configuração de uma Interface de Gerenciamento em Catalyst 4500/4000 Series Switches que executam o Cisco IOS Software](#)

[Configuração de uma Interface de Gerenciamento em Catalyst 6500/6000 Switches que executam o Cisco IOS Software](#)

[Configuração de uma Interface de Gerenciamento para Switches de Configuração Fixa Catalyst L2](#)

[Configuração de uma Interface de Gerenciamento para 3550 e 3750 Series Switches](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introdução

Este documento descreve como configurar um endereço IP de gerenciamento em Catalyst 4500/4000, 5500/5000 e 6500/6000 Series Switches com Catalyst OS (CatOS) e Cisco IOS® Software. Este documento também inclui os switch de configuração fixa Catalyst com Cisco IOS Software somente e também os 2900/3500XL, 2940, 2950, 2955, 2970, 3550 e 3750 Series Switches. Um endereço IP será necessário se você desejar controlar o switch de uma estação de gerenciamento TCP/IP remota. Switches que serão gerenciados via terminal de VT100 em sua porta de console não necessitam de endereço IP.

Pré-requisitos

Requisitos

A Cisco recomenda que você conheça as informações descritas nesta seção.

Os Catalyst 4500/4000, 5500/5000, 6500/6000 Switches que executam somente CatOS são switches da Camada 2 (L2). Os switch de configuração fixa Catalyst 2900/3500XLs, 2940, 2950, 2955 e 2970 também são switches L2. O protocolo TCP/IP em um switch L2 é apenas para fins de gerenciamento. Os dados que passam pelo switch podem ter endereços da camada 3 (L3), como IP, Internetwork Packet Exchange (IPX), Appletalk, etc. No entanto, o switch usa somente o endereço MAC dos dados para determinar a origem do tráfego e que portas devem recebê-los. Os switches L2 ignoram os endereços L3 ao encaminharem dados.

Os Catalyst 6500/6000, 4500/4000 e 3550/3750 Series Switches que executam Cisco IOS Software são roteadores switches ou switches L3 e podem utilizar qualquer interface para gerenciamento. Você pode configurar a interface de gerenciamento de qualquer uma das seguintes formas:

- Como uma interface lógica, como uma interface de loopback
- Como uma porta de acesso L2 em uma VLAN de gerenciamento
- Como uma interface L3 com um endereço IP **Nota:** Esta é a mesma forma através da qual você configura a interface em qualquer roteador Cisco.

Os Catalyst Switches discutidos neste documento possuem estas interfaces de gerenciamento:

- Os Catalyst 5500/5000 e 6500/6000 Series Switches com Supervisor Engine que executam o CatOS possuem duas interfaces de gerenciamento IP configuráveis: A interface in-band (sc0) A interface Serial Line Internet Protocol (SLIP) (sl0)]
- Os Catalyst 4500/4000 Switches com Supervisor Engines que executam o CatOS possuem três interfaces de gerenciamento IP configuráveis. A interface adicional é chamada de interface de Ethernet de gerenciamento (me1).
- Os switches de configuração fixa Catalyst L2 que executam Cisco IOS Software possuem somente uma interface de gerenciamento IP configurável que, por padrão, é a interface vlan 1.
- Os switches da Camada 2 puros podem ter somente uma interface VLAN ativada. Isso é chamado de VLAN de gerenciamento (no IOS) ou a interface sc0 (no CatOS). O objetivo principal desta interface é o gerenciamento (telnet, SNMP, etc.). Se o switch um switch da camada 3, você pode configurar VLANs múltiplas e rota entre elas. Um switch L3 não pode lidar com IP múltiplos. Assim, não há nenhuma VLAN de gerenciamento específica no switch.
- Os Catalyst 3550/3750 Series Switches que executam o Cisco IOS Software podem utilizar qualquer interface para o gerenciamento.

Componentes Utilizados

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

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.

Convenções

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

Interfaces de Gerenciamento dos Catalyst 4500/4000, 5500/5000 e 6500/6000

A interface sc0 é uma interface de gerenciamento interno conectada à switching fabric. A interface sc0 participa de todas as funções de uma porta de switch normal, que incluem:

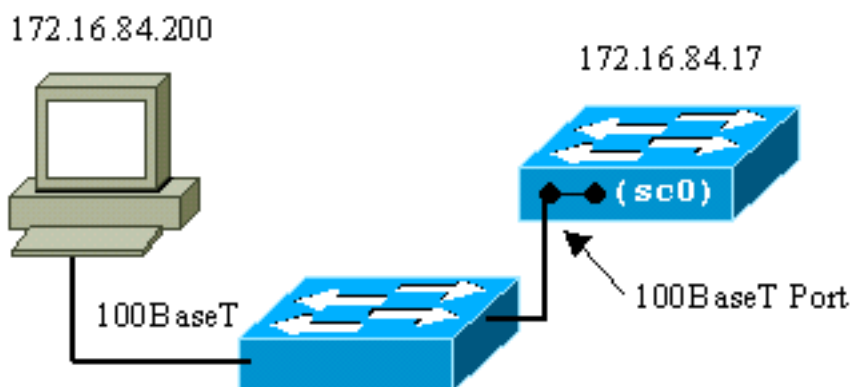
- STP (Spanning Tree Protocol)
- Cisco Discovery Protocol (CDP)
- Associação a LAN virtual (VLAN)

As interfaces me1 e sl0 são interfaces de gerenciamento fora de banda que não são conectadas à estrutura de switching e não participam de nenhuma dessas funções.

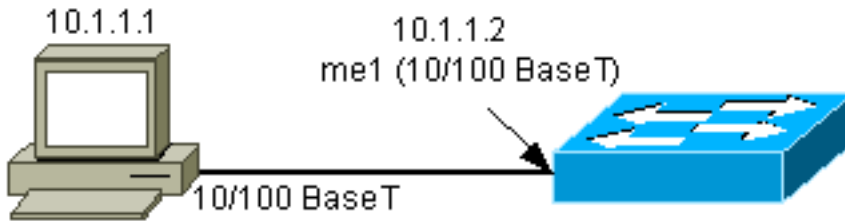
Quando você configura o endereço IP, a máscara de sub-rede e o endereço de broadcast (e, na interface sc0, a associação a VLAN) da interface sc0 ou me1, você pode acessar o switch via Telnet ou Simple Network Management Protocol (SNMP). Quando você configura a relação SLIP (sl0), você pode abrir uma conexão Point-to-Point ao interruptor através da porta de Console de uma estação de trabalho.

Se você tem a saída de um **comando show interface de** seu dispositivo Cisco, você pode utilizar a [Output Interpreter Tool \(somente clientes registrados\)](#) para exibir problemas potenciais e suas correções.

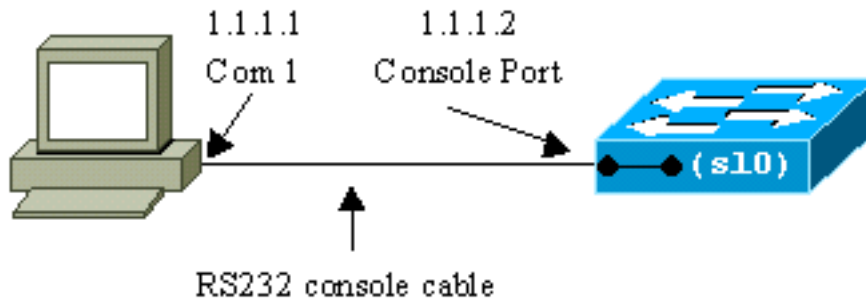
A sc0 não possui uma porta externa para conexão direta. Esta interface existe como uma interface lógica dentro do switch e é acessível por meio de qualquer uma das portas física no switch. Esta figura fornece uma ilustração:



A me1 é realmente uma porta Ethernet física no Supervisor Engine Module nos Catalyst 4500/4000 Series Switches. Essa interface é usada apenas para o gerenciamento de rede e não suporta a switching de rede.



A s10 usa a porta de console RS232 como sua interface física. A s10 não pode ser utilizada como um console VT100 quando está no modo SLIP. Esta figura ilustra uma conexão SLIP para s10:



[Configuração da Interface sc0 em Catalyst 4500/4000, 5500/5000 e 6500/6000 Switches que executam o CatOS](#)

Esta seção descreve como configurar um endereço IP na interface sc0 in-band.

1. Conecte um terminal às portas de console dos switches. Para obter detalhes sobre como conectar às portas de console dos Catalyst Switches, consulte [Conexão de um Terminal à Porta de Console em Catalyst Switches](#).
2. [Execute o comando show interface no prompt do switch para ver o status padrão das interfaces de gerenciamento.](#) Switch-A> (enable) `show interface s10:`

```

flags=51<DOWN,POINTOPOINT,RUNNING> slip 0.0.0.0 dest 0.0.0.0 sc0:
flags=63<UP,BROADCAST,RUNNING> vlan 1 inet 0.0.0.0 netmask 0.0.0.0 broadcast 0.0.0.0 me1:
flags=62<DOWN,BROADCAST,RUNNING> inet 0.0.0.0 netmask 0.0.0.0 broadcast 0.0.0.0 !---
Catalyst 5500/5000 and 6500/6000 series switches !--- do not display the me1 interface in
the output. Switch-A> (enable)

```
3. [Execute o comando set interface sc0 172.16.84.17 255.255.255.0 172.16.84.255 para configurar um endereço IP para sc0.](#) A mensagem retornada pelo switch informa quais parâmetros foram alterados. **Nota: Ao executar o comando set interface sc0, você não pode inserir o endereço de broadcast sem a máscara de sub-rede do endereço IP.** Switch-A> (enable) `set interface sc0 172.16.84.17 255.255.255.0 172.16.84.255` Interface sc0 IP address, netmask, and broadcast set. Switch-A> (enable) **Execute o comando show interface para ver as alterações.** Switch-A> (enable) `show interface s10:`

```

flags=51<DOWN,POINTOPOINT,RUNNING> slip 0.0.0.0 dest 0.0.0.0 sc0:
flags=63<UP,BROADCAST,RUNNING> vlan 1 inet 172.16.84.17 netmask 255.255.255.0 broadcast
172.16.84.255 me1: flags=62<DOWN,BROADCAST,RUNNING> inet 0.0.0.0 netmask 0.0.0.0 broadcast
0.0.0.0 Switch-A> (enable)

```

Se você inserir somente um endereço IP após o comando `set interface sc0 172.16.84.17`, a máscara padrão e o endereço de broadcast padrão para a classe do endereço serão configurados automaticamente. Aqui está um exemplo: Switch-A> (enable) `set interface sc0 172.16.84.17` !--- Notice that neither the mask nor the broadcast address is specified. Interface sc0 IP address and netmask set. Switch-A> (enable) Switch-A> (enable) `show interface s10:` flags=51<DOWN,POINTOPOINT,RUNNING> slip 0.0.0.0 dest 0.0.0.0 sc0: flags=63<UP,BROADCAST,RUNNING> vlan 1 inet 172.16.84.17 netmask 255.255.0.0

```
broadcast 172.16.255.255 !--- Notice that the switch took the default mask !--- and the
broadcast address of class B. me1: flags=62<DOWN,BROADCAST,RUNNING> inet 0.0.0.0 netmask
```

0.0.0.0 broadcast 0.0.0.0 Switch-A> (enable) Se você inserir o endereço IP e a máscara de sub-rede após o **comando set interface sc0**, o endereço de broadcast para a sub-rede específica será configurado automaticamente.

4. Para mudar a VLAN na interface sc0, execute o **comando set interface sc0 vlan-**, o qual especifica o número da VLAN. **Nota:** Por padrão, a interface sc0 pertence a VLAN 1. Se desejar mudar a associação de sc0 para VLAN2, execute este comando: Switch-A> (enable) **set interface sc0 2** Interface sc0 vlan set. Switch-A> (enable) **Nota:** Certifique-se de ter configurado a VLAN 2 no switch antes de executar este comando. A configuração de VLANs em Catalyst Switches está além do alcance deste documento. Para obter mais informações, consulte [Creating Ethernet VLANs on Catalyst Switches](#). Execute o **comando show interface**

```
para ver as alterações. Switch-A> (enable) show interface s10:
flags=51<DOWN,POINTOPOINT,RUNNING> s1ip 0.0.0.0 dest 0.0.0.0 sc0:
flags=63<UP,BROADCAST,RUNNING> vlan 2 inet 172.16.84.17 netmask 255.255.255.0 broadcast
172.16.84.255 me1: flags=62<DOWN,BROADCAST,RUNNING> inet 0.0.0.0 netmask 0.0.0.0 broadcast
0.0.0.0 Switch-A> (enable)
```

5. [Emita o comando show ip route](#). **Nota:** Se você deseja poder gerenciar o switch através de um roteador, é necessário configurar um gateway padrão. O switch não participa do roteamento IP. Conseqüentemente, o switch não tem nenhum conhecimento da topologia L3 da rede. Ao executar o **comando show ip route**, observe que o gateway para a sub-rede sc0 está atribuído a seu próprio endereço. Switch-A> (enable) **show ip route**

```
Fragmentation
Redirect Unreachable ----- enabled enabled enabled Destination
Gateway RouteMask Flags Use Interface -----
----- 172.16.84.0 172.16.84.17 0xfffff00 U 395 sc0 default default 0xff000000 UH
0 s10 Switch-A> (enable)
```

6. [Execute o comando set ip route 0 0 0 172 16 84 1](#) ou o [comando set ip route default 172 16 84 1](#) para estabelecer a rota padrão. O segundo endereço IP é o roteador diretamente conectado que será o caminho pelo restante da rede. Este endereço IP deve ser parte da mesma sub-rede IP do switch. É possível definir até três gateways IP padrão. [Use a palavra-chave primary com o comando set ip route para tornar um gateway o gateway principal](#). Se você não especificar um gateway padrão principal, o primeiro gateway que é configurado será o gateway principal. Se mais de um gateway for designado como principal, o último gateway principal que for configurado será gateway padrão principal. Switch-A> (enable) **set ip route 0.0.0.0 172.16.84.1** Route added. Switch-A> (enable) OU Switch-A> (enable) **set ip route default 172.16.84.1** Route added. Switch-A> (enable) Execute o **comando show ip route**

```
para ver as alterações. Switch-A> (enable) show ip route Fragmentation Redirect Unreachable -
----- ----- enabled enabled enabled The primary gateway: 172.16.84.1
Destination Gateway RouteMask Flags Use Interface -----
- ----- default 172.16.84.1 0x0 UG 0 sc0 172.16.84.0 172.16.84.17
0xfffff00 U 525 sc0 default default 0xff000000 UH 0 s10 Switch-A> (enable)
```

7. [Se você precisar limpar as rotas da tabela de roteamento, execute o comando clear ip route all](#). **Nota:** Se você estiver conectado ao switch via Telnet de uma sub-rede diferente, perderá a conexão ao limpar as rotas. Você não poderá alcançar o switch outra vez até que alguém forneça novamente o endereço de gateway com um console anexo ou um PC/terminal que esteja na mesma sub-rede que o switch. Switch-A> (enable) **clear ip route all** All routes deleted. Switch-A> (enable) Você pode limpar somente uma rota ao especificar somente essa rota. [Execute o comando clear ip route 0.0.0.0 172.16.84.1](#).

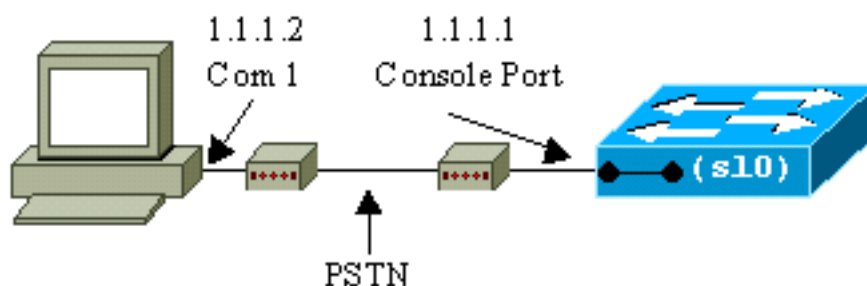
[Configuração da Interface SLIP \(s10\) em Catalyst 4500/4000,](#)

5500/5000 e 6500/6000 Switches que executam o CatOS

Você pode utilizar uma conexão SLIP sobre s10 para monitorar remotamente ou controlar o switch com um dispositivo TCP/IP onde não haja nenhum outro caminho para o switch, exceto através da porta de console.

Um gerente de rede pode utilizar um PC remoto para disar para switches em qualquer lugar no mundo e controlá-los com o uso do SNMP ou Telnet sobre SLIP. Você também pode carregar o software do sistema via interface s10 com o uso do TFTP. Sem o SLIP, a porta de console pode ser utilizada somente para o acesso de VT100 (tty) ou transferências de arquivo do Kermit. Consulte [Conexão de um Modem à Porta de Console em Catalyst Switches](#) para obter mais informações sobre como habilitar a conectividade dial-up para um Catalyst Switch.

Esta figura mostra um exemplo de gerenciamento de um switch por um terminal remoto com o uso de s10. Este tipo de gerenciamento é algumas vezes chamado de gerenciamento out-of-band. Out-of-band significa que um terminal de gerenciamento acessa o dispositivo através de um caminho que não inclui a rede à qual o switch está conectado.



Se você configurar e ativar a interface s10 de um terminal de console conectado diretamente, você perderá sua conexão de console. Se o terminal que você está usando oferecer suporte a SLIP, estabeleça uma sessão SLIP com o switch. Desative a conexão SLIP após terminar para permitir a conectividade de console direta. Se você ativar o SLIP e seu terminal não oferecer suporte a SLIP, você deve estabelecer uma conexão Telnet para o switch e desativar o s10 ou desligar e religar o switch para recuperar o acesso à porta de Console.

Nota: A menos que você tenha um terminal que possa executar o SLIP e saiba usá-lo, execute estes passos somente de uma conexão Telnet para o switch.

1. Estabeleça uma sessão de Telnet para o switch.
2. [Execute o comando `set interface s10 1 1 1 1 1 1 1 2` no prompt de comando para definir o endereço SLIP do switch e o endereço IP de destino.](#) Aqui está um exemplo:

```
Switch-A> (enable) set interface s10 1.1.1.1 1.1.1.2 Interface s10 slip and destination address set. Switch-A> (enable)
```
3. [Execute o comando `slip attach` no prompt de comando para habilitar o modo SLIP.](#) Aqui está um exemplo:

```
Switch-A> (enable) slip attach Console Port now running SLIP. Switch-A> (enable)
```
4. [Execute o comando `slip detach` no prompt de comando para desabilitar o modo SLIP.](#) Aqui está um exemplo:

```
Switch-A> (enable) slip detach SLIP detached on Console port. Switch-A> (enable)
```

Configuração da Interface Ethernet de Gerenciamento (me1) em um Catalyst 4500/4000 com CatOS

Esta seção explica como configurar um endereço IP na me1 que esta presente nos Catalyst 4500/4000 Series Switches. Os pacotes recebidos na interface me1 nunca chegam à switching fabric, e não há nenhum acesso à interface me1, exceto através da porta Ethernet no Supervisor Engine.

Outra característica da interface me1 é que, quando o switch está no monitor de ROM (ROMMON), me1 é a única interface ativa. Você pode inicializar da rede via me1 ou atualizar o Cisco IOS Software via me1 no ROMmon. Entretanto, você deve estar diretamente na porta do console. Você pode utilizar esta interface ao recuperar o Catalyst 4500/4000 Series Switch de uma imagem de software corrompida ou ausente ou de uma falha de upgrade. Para obter detalhes, consulte a seção [Recuperação dos Catalyst 4000, Catalyst 2948G, Catalyst 2980G e Catalyst 4912G](#) de [Recuperação de Catalyst Switches com CatOS de Falhas de Inicialização](#).

Você configura o endereço IP na interface me1 de uma maneira que seja similar à configuração na interface sc0. A única diferença é que você não pode anexar a interface me1 a nenhuma VLAN porque esta interface não chega à switching fabric como a interface sc0 faz.

Conclua estes passos para configurar um endereço IP na interface me1:

1. Conecte um terminal à porta de console do switch.
2. [Execute o comando show interface no prompt do switch para ver o status padrão da interface me1.](#) Aqui está um exemplo:

```
Switch-A> (enable) show interface s10:
flags=51<DOWN,POINTOPOINT,RUNNING> slip 0.0.0.0 dest 0.0.0.0 sc0:
flags=63<UP,BROADCAST,RUNNING> vlan 1 inet 0.0.0.0 netmask 0.0.0.0 broadcast 0.0.0.0 me1:
flags=62<DOWN,BROADCAST,RUNNING> inet 0.0.0.0 netmask 0.0.0.0 broadcast 0.0.0.0 Switch-A>
(enable)
```
3. Execute o comando **set interface me1 10.1.1.2 255.255.255.0 10.1.1.255** para configurar um endereço IP para me1. A mensagem retornada pelo switch informa quais parâmetros foram alterados. **Nota:** Você deve inserir uma máscara de rede para configurar um endereço de transmissão.

```
Switch-A> (enable) set interface me1 10.1.1.2 255.255.255.0 10.1.1.255
Interface me1 IP address, netmask, and broadcast set. Switch-A> (enable) Execute o
comando show interface para ver as alterações efetuadas.Switch-A> (enable) show interface
s10: flags=50 <DOWN,POINTOPOINT,RUNNING> slip 0.0.0.0 dest 0.0.0.0 sc0: flags=63
<UP,BROADCAST,RUNNING> vlan 1 inet 0.0.0.0 netmask 0.0.0.0 broadcast 0.0.0.0 me1: flags=63
<UP,BROADCAST,RUNNING> inet 10.1.1.2 netmask 255.255.255.0 broadcast 10.1.1.255 Switch-A>
(enable) Se você inserir somente um endereço IP após o comando set interface me1
10.1.1.2, a máscara padrão e o endereço de broadcast padrão para a classe do endereço
serão configurados. Aqui está um exemplo:

```
Switch-A> (enable) set interface me1 10.1.1.2 !-
-- Notice that neither the mask nor the broadcast address is specified. Interface sc0 IP
address and netmask set. Switch-A> (enable) Switch-A> (enable) show interface s10: flags=50
<DOWN,POINTOPOINT,RUNNING> slip 0.0.0.0 dest 0.0.0.0 sc0: flags=63 <UP,BROADCAST,RUNNING>
vlan 1 inet 0.0.0.0 netmask 0.0.0.0 broadcast 0.0.0.0 me1: flags=63 <UP,BROADCAST,RUNNING>
inet 10.1.1.2 netmask 255.0.0.0 broadcast 10.255.255.255 !--- Notice that the switch took
the !--- default mask and the broadcast address of class A. Switch-A> (enable)
```

Nota: Normalmente, a interface me1 é configurada para estar em uma sub-rede diferente da interface sc0, o que permite que ambas permaneçam ativas. Ambas as interfaces podem ser configuradas na mesma sub-rede ou com o mesmo endereço IP, mas a interface sc0 é encerrada neste caso. A interface me1 sempre tem preferência nesta instância. Por exemplo, se você já configurou a interface sc0 com um endereço IP 172.16.84.17 255.255.255.0 e tentar configurar a interface me1 na mesma sub-rede (172.16.84.18 255.255.255.0), estas mensagens serão exibidas:

```
Switch-A> (enable) set interface me1
172.16.84.18 255.255.255.0 172.16.80.255 This command places me1 and sc0 into the same ip
subnet. The sc0 interface will be automatically configured down if necessary to resolve the
```


```

```

conflict. Do you want to continue (y/n) [n]?y Interface me1 IP address, netmask, and
broadcast set. Interface sc0 administratively down due to conflict. Console> (enable) !---
Check the configuration. Switch-A> (enable) show interface sl0: flags=50
<DOWN,POINTOPOINT,RUNNING> slip 0.0.0.0 dest 0.0.0.0 sc0: flags=62 <DOWN,BROADCAST,RUNNING>
vlan 1 inet 172.16.84.17 netmask 255.255.255.0 broadcast 172.16.84.255 me1: flags=63
<UP,BROADCAST,RUNNING> inet 172.16.84.18 netmask 255.255.255.0 broadcast 172.16.84.255
Switch-A> (enable)

```

4. Se você observou no Passo 3 que o status de me1 é desativado em vez de ativado, execute este comando para ativar a interface manualmente: Switch-A> (enable) **set interface me1 up** **Interface me1 administratively up.** Switch-A> (enable)

5. Emita o comando show ip route. **Nota:** Se você deseja poder gerenciar o switch através de um roteador, é necessário configurar um gateway padrão, pois o switch não participa do roteamento IP. Conseqüentemente, o switch não tem nenhum conhecimento da topologia L3 da rede. **Ao executar o comando show ip route, observe que o gateway para a sub-rede me1 está atribuído a seu próprio endereço.**

```

Switch-A> (enable) show ip route Fragmentation
Redirect Unreachable ----- enabled enabled enabled Destination
Gateway RouteMask Flags Use Interface -----
----- 10.1.1.0 10.1.1.2 0xffffffff00 U 0 me1 Switch-A> (enable)

```

6. Execute o comando **set ip route 0.0.0.0 10.1.1.3** ou o comando **set ip route default 10.1.1.3** para estabelecer a rota padrão. O segundo endereço IP é o roteador diretamente conectado que será o caminho pelo restante da rede. Este endereço IP deve ser parte da mesma sub-rede IP do switch. Switch-A> (enable) **set ip route 0.0.0.0 10.1.1.3** Route added. Switch-A>

```

Switch-A> (enable) set ip route default 10.1.1.3 Route added. Switch-A>
Switch-A> (enable) show ip route para ver as alterações. Switch-A> (enable) show ip
route

```

```

Fragmentation    Redirect    Unreachable
-----
enabled          enabled    enabled

```

```

The primary gateway: 10.1.1.3 Destination Gateway RouteMask Flags Use Interface -----
----- default 10.1.1.3 0x0 UG 0 me1

```

10.1.1.0 10.1.1.2 0xffffffff00 U 1 me1 Switch-A> (enable) **Nota:** Se sc0 e me1 estão em sub-redes diferentes, é possível configurar múltiplos gateways padrão. Contudo, o gateway que é definido primeiro se torna o gateway principal. Se este é o gateway pretendido, você deve utilizar a palavra-chave primary no fim do comando para mudar o gateway padrão principal. Por exemplo, 172.16.84.1 é o gateway principal em um caso em que ambos estes itens são verdadeiros: Você possui sc0 com o endereço IP 172.16.84.17 255.255.255.0 configurada primeiro com o gateway padrão 172.16.84.1. Você configura me1 com um endereço IP 10.1.1.2 255.255.255.0 e o gateway padrão 10.1.1.3. Você pode executar estes comandos para mudar o gateway principal para 10.1.1.3:

```

Switch-A> (enable) show ip route Fragmentation
Redirect Unreachable ----- enabled enabled enabled The primary
gateway: 172.16.80.1 Destination Gateway RouteMask Flags Use Interface -----
----- default 10.1.1.3 0x0 G 0 me1 default

```

```

172.16.84.1 0x0 UG 11 sc0 172.16.80.0 172.16.84.17 0xffffffff00 U 38 sc0 10.1.1.0 10.1.1.2
0xffffffff00 U 4 me1 !--- Notice that 172.16.84.1 is the primary default gateway. Switch-A>
Switch-A> (enable) !--- Change the primary default gateway to 10.1.1.3. Switch-A> (enable) set ip
route default 10.1.1.3 primary Primary route changed Switch-A> (enable) !--- This message
displays when the primary gateway is changed: %SYS-5-RTE_DEFGATEFROM:Default Gateway
switching from 172.16.80.1 %SYS-5-RTE_DEFGATETO:Default Gateway switching to 10.1.1.3 !---

```

```

Verify the change. Switch-A> (enable) show ip route Fragmentation Redirect Unreachable ----
----- enabled enabled enabled The primary gateway: 10.1.1.3
Destination Gateway RouteMask Flags Use Interface -----
----- default 10.1.1.3 0x0 UG 0 me1 default 172.16.84.1 0x0 G 11 sc0
172.16.80.0 172.16.84.17 0xffffffff00 U 38 sc0 10.1.1.0 10.1.1.2 0xffffffff00 U 4 me1 !---

```

```

Notice that now the primary default gateway is 10.1.1.3.

```

7. **Se você precisar limpar as rotas da tabela de roteamento, execute o comando clear ip route**

all.Nota: Se você estiver conectado ao switch via Telnet de uma sub-rede diferente, perderá a conexão ao limpar as rotas. Você não poderá alcançar o switch outra vez até que alguém forneça novamente o endereço de gateway com um console anexo ou um PC/terminal que esteja na mesma sub-rede que o switch. Switch-A> (enable) `clear ip route all` All routes deleted. Switch-A> (enable) Você pode limpar somente uma rota ao especificar somente essa rota. Execute o comando `clear ip route 0.0.0.0 10.1.1.3`.

Configuração de uma Interface de Gerenciamento em Catalyst 4500/4000 Series Switches que executam o Cisco IOS Software

Em um Catalyst 4500/4000 Supervisor Engine III/IV com Cisco IOS Software, qualquer interface roteável pode ser utilizada para gerenciamento. Há três opções para configurar esta interface.

Nota: A porta Ethernet de gerenciamento (rotulada **10/100 de MGT**) em um Supervisor Engine III (WS-X4014) ou no Supervisor Engine IV (WS-X4515) é utilizada no modo ROMMON para recuperar *somente uma* imagem do software do switch ausente ou corrompida. Esta porta não permanece ativa durante a operação normal do switch e não pode ser utilizada como uma interface de gerenciamento.

Opção 1 — Configurar uma interface de loopback para o gerenciamento do switch. Há algumas vantagens em uma interface de loopback. Um loopback é uma interface virtual que está sempre ativada. Os pacotes que são roteados para a interface de loopback são redistribuídos de volta para o switch L3 ou roteador e processados localmente. Os pacotes IP que são roteados para fora da interface de loopback, mas que não se destinam à interface de loopback, são descartados. Isso significa que a interface de loopback atua também como interface null0. A interface de loopback serve como a ID de roteador para o Open Shortest Path First (OSPF) e assim por diante. Este exemplo usa loopback 0:

```
Switch#configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#interface loopback 0 Switch(config-if)#ip address 10.1.1.1 255.255.255.255 !---
The loopback interface should have a 32-bit subnet mask, which means that !--- the 10.1.1.1
address is the only destination address in this subnet. Switch(config-if)#end Switch#
```

Você também deve configurar um protocolo de roteamento para distribuir a sub-rede que está atribuída ao endereço de loopback ou criar uma rota estática.

Opção 2 — Configurar a interface como uma interface roteada L3 com um endereço IP. Por padrão, todas as interfaces em um Catalyst 4500/4000 Switch com Cisco IOS Software são L2. Conseqüentemente, você precisa tornar toda interface conectada ao resto da rede uma interface roteada L3. [Execute o comando no switchport e configure o endereço IP desejado.](#) O exemplo fornece uma ilustração. Todas as interfaces estão habilitadas por padrão. Assim, você não precisa executar o comando `no shutdown`. Este exemplo usa a Fast Ethernet 5/30:

```
Switch(config)#interface fastethernet 5/30 Switch(config-if)#no switchport Switch(config-if)#ip
address 11.1.1.1 255.0.0.0
```

Se você executar o comando `show running-config interface fastethernet 5/30`, a saída será:

```
Building configuration...
Current configuration : 80 bytes
!
interface FastEthernet5/30
no switchport
ip address 11.1.1.1 255.0.0.0
end
```

Opção 3 — Configurar uma interface L2 como parte de uma VLAN específica. [Execute o comando `switchport mode access` e o comando `switchport access vlan vlan-id` e use uma Switched Virtual Interface \(SVI\) correspondente com um endereço IP.](#)

Nota: Você deve compreender a diferença entre a VLAN de gerenciamento que é utilizada para administrar o switch e as VLANs de dados que são utilizadas para transmitir o tráfego L2. [A VLAN de gerenciamento é um SVI que você cria com o uso do comando `interface vlan vlan-id global`.](#) Não confunda este comando com os comandos que você se usa para criar VLANs de dados para transmitir tráfego L2. [Nos Catalyst 6500/6000 Series Switches que executam o Cisco IOS Software, você pode configurar a VLAN de dados do banco de dados de VLAN ou você pode executar o comando `vlan vlan-id global`.](#)

Conclua estes passos:

1. Execute estes comandos:

```
Switch(config)#interface vlan 1 Switch(config-if)#ip address 10.1.1.1 255.0.0.0 Switch(config-if)#no shut
```

Nota: Este exemplo usa VLAN 1 como a VLAN de gerenciamento. VLAN 1 está no banco de dados de VLANs por padrão.
2. [Execute o comando `switchport mode access` sob a interface física desejada se quiser confirmar que a interface é uma porta de switch de acesso.](#) Por padrão, todas as interfaces são interfaces L2 e são portas de switch de acesso em VLAN 1. Se você pretende utilizar a VLAN 1 como a VLAN de gerenciamento, nenhuma configuração será necessária na interface. No entanto, se desejar confirmação na configuração que a interface certamente uma porta de switch de acesso, você deverá utilizar o comando `switchport mode access`. Este exemplo usa a Fast Ethernet 5/32:

```
Switch(config)#interface fastethernet 5/32 Switch(config-if)#switchport mode access
```

[Se você executar o comando `show run interface fastethernet 5/32`, a saída será:](#)

```
Switch#show run interface fastethernet 5/32 Building configuration... Current configuration : 84 bytes ! interface FastEthernet5/32 switchport mode access no snmp trap link-status end
```
3. Se desejar mudar a interface de gerenciamento da VLAN padrão 1 para outra VLAN, execute o comando `interface vlan vlan-id` para criar um SVI novo. [Você deve então executar o comando `switchport access vlan vlan-id` para configurar uma interface L2 para ser uma parte da nova VLAN.](#) Este exemplo demonstra este processo:

```
Switch(config)#interface vlan 2 Switch(config-if)#ip address 20.1.1.1 255.0.0.0 Switch(config-if)#no shut !--- Configure an interface to access the new management VLAN. Switch(config)#interface fastethernet 5/32 Switch(config-if)#switchport mode access Switch(config-if)#switch access vlan 2
```

Se você executar o comando `show run interface fastethernet 5/32`, a saída será:

```
Building configuration... Current configuration : 110 bytes ! interface FastEthernet5/32 switchport access vlan 2 switchport mode access end
```

 Para que o switch acesse redes remotas, você deverá ter *qualquer um* de: Um gateway padrão configurado para o roteador de próximo salto que está conectado diretamente ao switch Um protocolo de roteamento dinâmico configurado Se você não está roteando IP, execute o comando `ip default-gateway ip-address` para configurar o endereço IP de um roteador gateway. Para configurar o roteamento dinâmico, use o comando `router routing_protocol`. Execute o comando `show ip route` para ver o status da tabela de roteamento.

[Configuração de uma Interface de Gerenciamento em Catalyst](#)

6500/6000 Switches que executam o Cisco IOS Software

Em um Catalyst 6500/6000 Series Switch que executa o Cisco IOS Software, qualquer interface roteável pode ser utilizada para o gerenciamento. Há três opções para configurar esta interface.

Opção 1 — Configurar uma interface de loopback para o gerenciamento do switch. Há algumas vantagens em uma interface de loopback. Um loopback é uma interface virtual que está sempre ativada. Os pacotes que são roteados para a interface de loopback são redistribuídos de volta para o switch L3 ou roteador e processados localmente. Os pacotes IP que são roteados para fora da interface de loopback, mas que não se destinam à interface de loopback, são descartados. Isso significa que a interface de loopback atua também como interface null0. A interface de loopback funciona como a ID de roteador para o OSPF e assim por diante. Este exemplo usa loopback 0:

```
Switch#configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#interface loopback 0 Switch(config-if)#ip address 10.1.1.1 255.255.255.255 !---
The loopback interface should have a 32-bit subnet mask, which means that !--- the 10.1.1.1
address is the only destination address in this subnet. Switch(config-if)#end Switch#
```

Você também deve configurar um protocolo de roteamento para distribuir a sub-rede que está atribuída ao endereço de loopback ou criar uma rota estática.

Opção 2 — Configurar a interface como uma interface roteada L3 com um endereço IP. Todas as interfaces em um Catalyst 6500/6000 Switch que executa o Cisco IOS Software são L3 por padrão. Todas as interfaces estão habilitadas por padrão. Assim, você não precisa executar o comando **no shutdown**. Este exemplo usa a Fast Ethernet 5/30:

```
Switch(config)#interface fastethernet 5/30 Switch(config-if)#ip address 11.1.1.1 255.0.0.0
```

Se você executar o comando `show running-config interface fastethernet 5/30`, a saída será:

```
Building configuration...
Current configuration : 80 bytes
!
interface FastEthernet5/30
no switchport
ip address 11.1.1.1 255.0.0.0
end
```

Opção 3 — Configurar uma interface L2 como parte de uma VLAN específica. [Execute o comando `switchport mode access` e o comando `switchport access vlan vlan-id` e use uma SVI correspondente com um endereço IP.](#)

Nota: Você deve compreender a diferença entre a VLAN de gerenciamento que é utilizada para administrar o switch e as VLANs de dados que são utilizadas para transmitir o tráfego L2. [A VLAN de gerenciamento é um SVI que você cria com o uso do comando `interface vlan vlan-id global`.](#) Não confunda este comando com os comandos que você se usa para criar VLANs de dados para transmitir tráfego L2. [Nos Catalyst 6500/6000 Series Switches que executam o Cisco IOS Software, você pode configurar a VLAN de dados do banco de dados de VLAN ou você pode executar o comando `vlan vlan-id global`.](#)

Conclua estes passos:

1. Execute estes comandos:

```
Switch(config)#interface vlan 1 !--- Interface VLAN 1 is an SVI.
Switch(config-if)#ip address 10.1.1.1 255.0.0.0 Switch(config-if)#no shut Nota: Este exemplo usa VLAN 1 como a VLAN de gerenciamento. VLAN 1 está no banco de dados de
```

VLANs por padrão.

2. Execute o **comando switchport mode access** sob a interface física desejada a fim de tornar a interface uma interface L2 na VLAN padrão 1. **Nota:** Por padrão, todas as interfaces são da L3. Este exemplo usa a Fast Ethernet 5/32:

```
Switch(config)#interface fastethernet 5/32
Switch(config-if)#switchport mode access
```

Se você executar o **comando show run interface fastethernet 5/32**, a saída será:

```
Switch#show run interface fastethernet 5/32 Building
configuration... Current configuration : 84 bytes ! interface FastEthernet5/32 switchport
mode access no snmp trap link-status end
```

3. Se desejar mudar a interface de gerenciamento da VLAN padrão 1 para outra VLAN, execute o **comando interface vlan vlan-id** para criar um SVI novo. Você deve então executar o **comando switchport access vlan vlan-id** para configurar uma interface L2 para ser uma

parte da nova VLAN. Este exemplo demonstra este processo:

```
Switch(config)#interface vlan 2
Switch(config-if)#ip address 20.1.1.1 255.0.0.0
Switch(config-if)#no shut !--- Configure an interface to access the new management VLAN.
Switch(config)#interface fastethernet 5/32
Switch(config-if)#switchport mode access
Switch(config-if)#switch access vlan 2
```

Se você executar o **comando show run interface fastethernet 5/32**, a saída será:

```
Building
configuration...
Current configuration : 110 bytes
!
```

```
interface FastEthernet5/32
  switchport access vlan 2
  switchport mode access
end
```

Para que o switch acesse redes remotas, você deverá ter *qualquer um* de: Um gateway padrão configurado para o roteador de próximo salto que está conectado diretamente ao switch Um protocolo de roteamento dinâmico configurado Se você não está roteando IP, execute o **comando ip default-gateway ip-address** para configurar o endereço IP de um roteador gateway. Para configurar o roteamento dinâmico, use o **comando router routing_protocol**. Execute o **comando show ip route** para ver o status da tabela de roteamento.

[Configuração de uma Interface de Gerenciamento para Switches de Configuração Fixa Catalyst L2](#)

Os switches de configuração fixa Catalyst L2 executam o Cisco IOS Software, mas apenas switches L2. Estes switches podem ter somente uma interface de gerenciamento ativa de cada vez. A interface de gerenciamento padrão é a VLAN1. Você não pode remover a VLAN1 nesses switches. Contudo, você pode criar uma outra interface de VLAN para gerenciamento, conforme mostrado nos exemplos desta seção.

Nota: Você deve compreender a diferença entre a VLAN de gerenciamento que é utilizada para administrar o switch e as VLANs que são utilizadas para transmitir o tráfego L2. [A VLAN de gerenciamento é um SVI que você cria com o uso do comando interface vlan vlan-id global](#). Não confunda este comando com os comandos que você se usa para criar VLANs de dados para transmitir tráfego L2. [Nos XL Series Switches, você só pode criar VLANs de dados com o comando vlan database](#). No Cisco IOS Software Release 12.1(9)EA1 ou posterior para o 2950 (e em todas as versões de software para os 2940, os 2955, e a 2970), há uma opção adicional para a configuração das VLAN de dados. [Esta opção adicional é o comando vlan vlan-id global](#).

Estes exemplos usam a Fast Ethernet 0/1 como uma porta de switch de acesso e como um membro da VLAN de gerenciamento. Nenhuma configuração é necessária para tornar uma interface um membro da VLAN 1 porque todas as interfaces são portas de switch de acesso na

VLAN 1 por padrão.

Este é o primeiro exemplo:

```
Switch(config)#interface vlan 1 Switch(config-if)#ip address 10.1.1.1 255.0.0.0 Switch(config-if)#end Switch# Switch#show run interface vlan 1 Building configuration... Current configuration: ! interface VLAN1 ip address 10.1.1.1 255.0.0.0 no ip directed-broadcast no ip route-cache end Switch#show run interface fastethernet 0/1 Building configuration... Current configuration: ! interface FastEthernet0/1 !--- All interfaces are access switch ports in VLAN 1 by default. end Switch#show ip interface brief Interface IP-Address OK? Method Status Protocol VLAN1 10.1.1.1 YES manual up up FastEthernet0/1 unassigned YES unset up up
```

Lembre-se que você não pode remover a interface de gerenciamento VLAN 1. Se desejar mudar a interface de gerenciamento da VLAN padrão 1 para outra VLAN, execute o comando **interface vlan vlan-id** para criar um SVI novo. [Você deve então executar o comando `switchport access vlan vlan-id` para configurar uma interface L2 para ser uma parte da nova VLAN.](#) Este exemplo demonstra este processo:

Nota: A interface de gerenciamento poderá estar no estado *desativado* após um recarregamento se a interface de gerenciamento não for um membro da VLAN 1 e se você tiver configurado qualquer um destes comandos no switch:

- **ip ftp source-interface vlan vlan-id**
- **ip tftp source-interface vlan vlan-id**
- **ip telnet source-interface vlan vlan-id** Torne a interface de gerenciamento um membro da VLAN 1. Alternativamente, remova estes comandos da configuração ou atualize o software de switch para a imagem mais recente para resolver este problema.

Nota: Em XL Series Switches, você pode utilizar o comando **management** opcional sob o novo SVI para encerrar automaticamente a VLAN1 e transferir o endereço IP para a nova VLAN.

```
Switch(config)#interface vlan 2 Switch(config-if)#ip address 20.1.1.1 255.0.0.0 Switch(config-if)#no shut !--- Configure an interface to access the new management VLAN. Switch(config)#interface fastethernet 0/1 Switch(config-if)#switchport access vlan 2 Switch(config-if)#end Switch#
```

Se você executar o comando **show run interface fastethernet 0/1**, a saída será:

```
Switch#show run interface fastethernet 0/1 Building configuration... Current configuration : 85 bytes ! interface FastEthernet 0/1 switchport access vlan 2 switchport mode access end Switch#
```

Para que o switch acesse redes remotas, você deve possuir um gateway padrão configurado para o roteador de próximo salto que está conectado diretamente ao switch. Execute o comando **ip default-gateway ip-address** para configurar o endereço IP de um roteador gateway.

[Configuração de uma Interface de Gerenciamento para 3550 e 3750 Series Switches](#)

Em Catalyst 3550 e 3750 Series Switches que executam o Cisco IOS Software, qualquer interface roteável pode ser utilizada para o gerenciamento. Há três opções para configurar esta interface.

Opção 1 — Configurar uma interface de loopback para o gerenciamento do switch. Há algumas vantagens em uma interface de loopback. Um loopback é uma interface virtual que está sempre ativada. Os pacotes que são roteados para a interface de loopback são redistribuídos de volta para o switch L3 ou roteador e processados localmente. Os pacotes IP que são roteados para fora da interface de loopback, mas que não se destinam à interface de loopback, são descartados. Isso significa que a interface de loopback atua também como interface null0. A

interface de loopback funciona como a ID de roteador para o OSPF e assim por diante. Este exemplo usa loopback 0:

```
Switch#configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#interface loopback 0 Switch(config-if)#ip address 10.1.1.1 255.255.255.255 !---
The loopback interface should have a 32-bit subnet mask, which means that !--- the 10.1.1.1
address is the only destination address in this subnet. Switch(config-if)#end Switch#
```

Você também deve configurar um protocolo de roteamento para distribuir a sub-rede que está atribuída ao endereço de loopback ou criar uma rota estática.

Opção 2 — Configurar a interface como uma interface roteada L3 com um endereço IP. Todas as interfaces em um Catalyst 3550 ou 3750 Switch que executa o Cisco IOS Software são L2 por padrão. [Para transformar uma interface L2 em uma interface L3, execute o comando no switchport e, em seguida, configure um endereço IP. Todas as interfaces estão habilitadas por padrão. Assim, você não precisa executar o comando no shutdown.](#) Este exemplo usa a Fast Ethernet 2/0/1 em um Catalyst 3750:

```
Switch#configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#interface fastethernet 2/0/1 Switch(config-if)#no switchport Switch(config-if)#ip
address 11.1.1.1 255.0.0.0 Switch(config-if)#end Switch#
```

Se você executar o comando `show running-config interface fastethernet 2/0/1`, a saída será:

```
Switch#show running-config interface fastethernet 2/0/1 Building configuration... Current
configuration : 81 bytes ! interface FastEthernet2/0/1 no switchport ip address 11.1.1.1
255.0.0.0 end Switch#
```

Opção 3 — Configurar uma interface L2 como parte de uma VLAN específica. [Execute o comando switchport mode access e o comando switchport access vlan vlan-id e use uma SVI correspondente com um endereço IP.](#)

Conclua estes passos:

1. Execute estes comandos:

```
Switch(config)#interface vlan 1 !--- Interface VLAN 1 is an SVI.
Switch(config-if)#ip address 10.1.1.1 255.0.0.0 Switch(config-if)#no shut
```

Nota: Este exemplo usa VLAN 1 como a VLAN de gerenciamento. VLAN 1 está no banco de dados de VLANs por padrão.
2. [Execute o comando switchport mode access sob a interface física desejada se quiser confirmar que a interface é uma porta de switch de acesso.](#) Por padrão, todas as interfaces são interfaces L2 e são portas de switch de acesso em VLAN 1. Se você pretende utilizar a VLAN 1 como a VLAN de gerenciamento, nenhuma configuração será necessária na interface. No entanto, se desejar confirmação na configuração que a interface certamente uma porta de switch de acesso, você deverá utilizar o comando `switchport mode access`. Este exemplo usa a Fast Ethernet 2/0/1:

```
Switch(config)#interface fastethernet 2/0/1
Switch(config-if)#switchport mode access Switch(config-if)#end
```

 Se você executar o comando `show run interface fastethernet 2/0/1`, a saída será:

```
Switch#show run interface fastethernet 2/0/1 Building configuration... Current configuration : 59 bytes ! interface
FastEthernet2/0/1 switchport mode access end Switch#
```
3. [Se desejar mudar a interface de gerenciamento da VLAN padrão 1 para outra VLAN, execute o comando interface vlan vlan-id para criar um SVI novo.](#) Você deve então executar o comando `switchport access vlan vlan-id` para configurar uma interface L2 para ser uma parte da nova VLAN. Este exemplo demonstra este processo:

```
Switch(config)#interface vlan 2 Switch(config-if)#ip address 20.1.1.1 255.0.0.0 Switch(config-if)#no shut !--- Configure
an interface to access the new management VLAN. Switch(config)#interface fastethernet 2/0/1
Switch(config-if)#switchport access vlan 2 Switch(config-if)#end Switch#
```

 Se você executar

o comando **show run interface fastethernet 2/0/1**, a saída será:
Switch#show run interface fastethernet 2/0/1 Building configuration... Current configuration : 85 bytes ! interface FastEthernet2/0/1 switchport access vlan 2 switchport mode access end Switch#

Para que o switch acesse redes remotas, você deverá ter *qualquer um* de:
Um gateway padrão configurado para o roteador de próximo salto que está conectado diretamente ao switch
Um protocolo de roteamento dinâmico configurado
Se você não está roteando IP, execute o comando **ip default-gateway ip-address** para configurar o endereço IP de um roteador gateway.
Se você pretende configurar o roteamento dinâmico, tenha em mente que o roteamento IP está desabilitado por padrão. Você deve executar o comando de roteamento **global ip** para habilitar o roteamento IP. O Routing Information Protocol (RIP) é o único protocolo de roteamento dinâmico que é suportado quando o Standard Multilayer Software Image (SMI) é utilizado. O Enhanced Multilayer Software Image (EMI) é necessário para o suporte ao Interior Gateway Routing Protocol (IGRP), Enhanced IGRP (EIGRP), OSPF, e Border Gateway Protocol (BGP). Para configurar o roteamento dinâmico, use o comando **router routing_protocol**. Execute o comando **show ip route** para ver o status da tabela de roteamento.

[Informações Relacionadas](#)

- [Comparando Operações da Camada 2 no CatOS e no Cisco IOS System Software no Catalyst 6500/6000](#)
- [Suporte ao Produto - Switches](#)
- [Suporte de tecnologia de switching de LAN](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)