

Configurar a porta para a interface de VLAN em um switch por meio da CLI

Objetivo

Uma rede local virtual (VLAN) permite segmentar logicamente uma rede de área local (LAN) em diferentes domínios de transmissão. Nos cenários em que dados confidenciais podem ser transmitidos em uma rede, as VLANs podem ser criadas para aumentar a segurança, designando uma transmissão para uma VLAN específica. Somente usuários que pertencem a uma VLAN podem acessar e manipular os dados nessa VLAN.

Você pode configurar as portas e especificar se a porta deve estar no modo de acesso ou tronco e atribuir portas específicas às VLANs. Este artigo fornece instruções sobre como configurar uma interface VLAN como uma porta de tronco ou de acesso em seu switch através da CLI (Command Line Interface, interface de linha de comando).

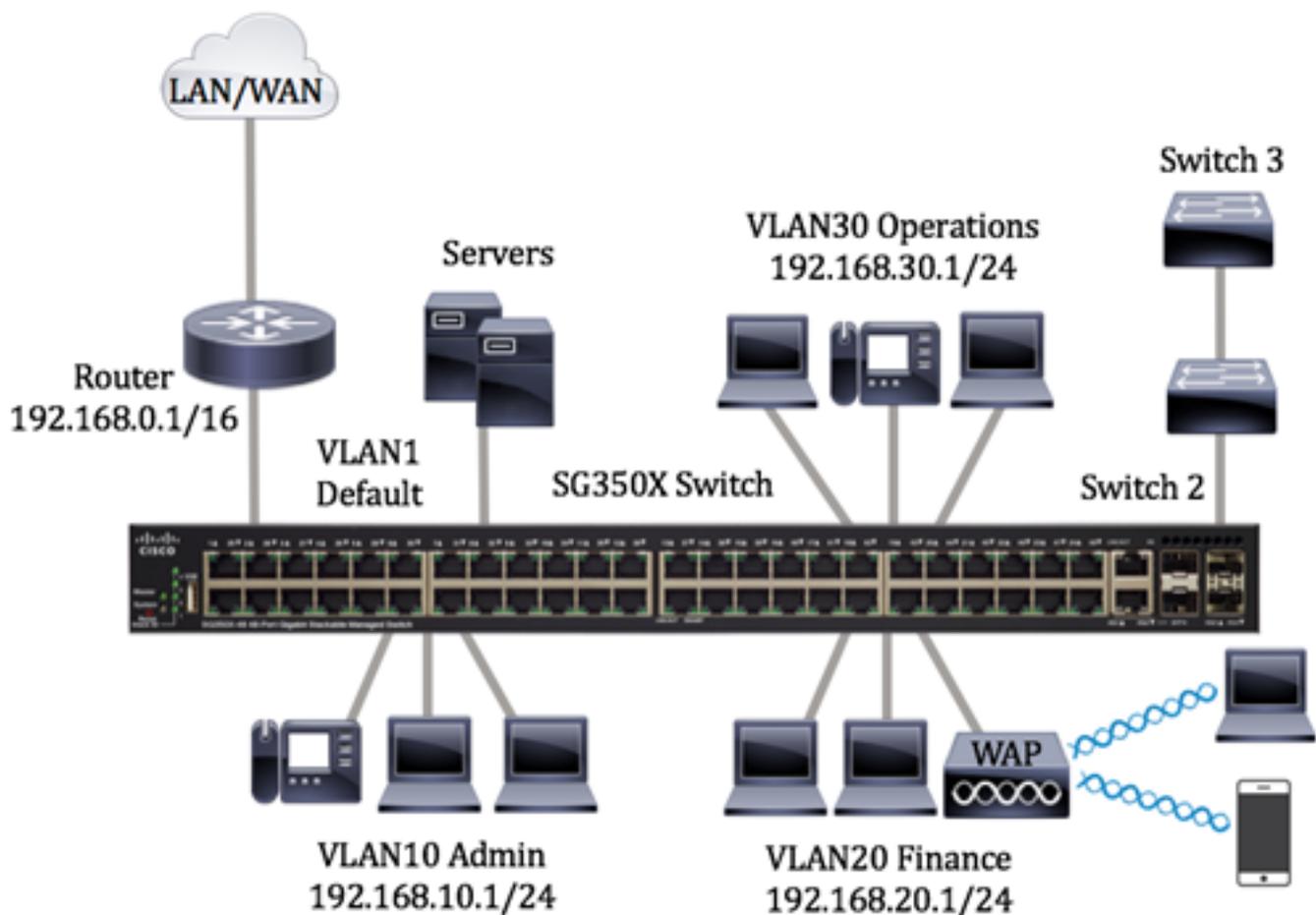
Introduction

A VLAN é uma rede geralmente segmentada por função ou aplicação. As VLANs são muito semelhantes às LANs físicas, mas você pode agrupar hosts, mesmo que eles não estejam no mesmo local. Uma porta do switch pode pertencer a uma VLAN. Os pacotes unicast, broadcast e multicast são encaminhados e enviados para a mesma VLAN.

As VLANs também podem ser usadas para melhorar o desempenho, reduzindo a necessidade de enviar broadcasts e multicasts para destinos desnecessários. Elas também facilitam a configuração de rede ao conectar dispositivos logicamente, sem que esses dispositivos estejam no mesmo local.

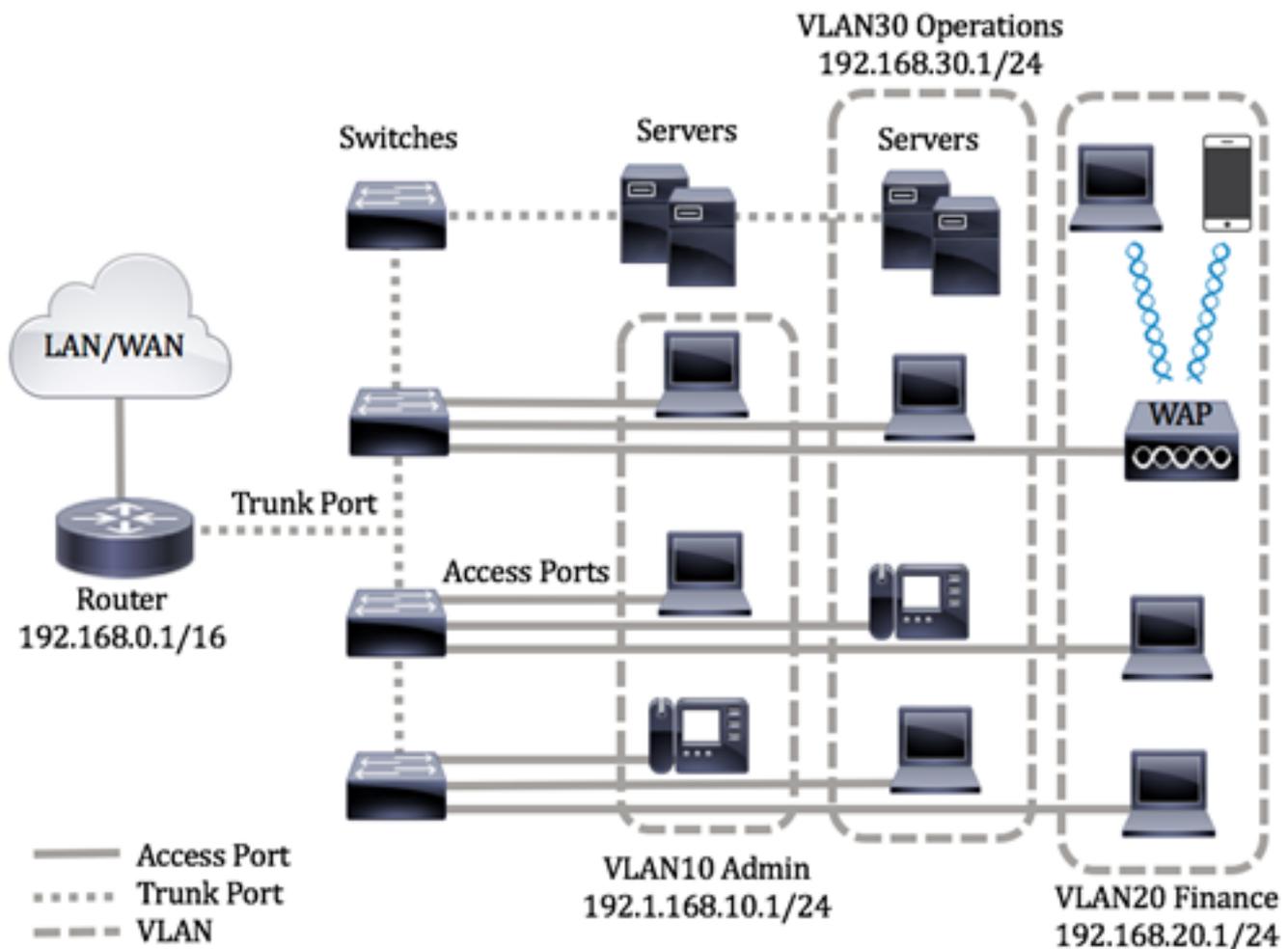
Note: Para saber como configurar a VLAN no switch por meio do utilitário baseado na Web, clique [aqui](#). Para obter instruções baseadas na CLI, clique [aqui](#).

A imagem abaixo mostra um switch SG350X configurado com as seguintes VLANs:



- VLAN1 – Esta é a VLAN padrão. O switch está conectado ao roteador por meio dessa VLAN. Ele pode ser usado, mas não pode ser modificado nem excluído.
- VLAN10 – Rede virtual para o departamento administrativo. O endereço de rede é 192.168.10.1 com máscara de sub-rede 255.255.255.0 ou /24.
- VLAN20 – Rede virtual para o departamento financeiro. O endereço de rede é 192.168.20.1 com máscara de sub-rede 255.255.255.0 ou /24.
- VLAN30 – Rede virtual para o departamento operacional. O endereço de rede é 192.168.30.1 com máscara de sub-rede 255.255.255.0 ou /24.

Em uma rede maior, as VLANs configuradas com interfaces atribuídas como portas de acesso e tronco nos switches podem ser assim:



Os modos de porta são definidos da seguinte maneira:

- Porta de acesso – presume-se que os quadros recebidos na interface não tenham uma marca de VLAN e que estejam atribuídos à VLAN especificada. As portas de acesso são usadas principalmente para hosts e só podem transportar tráfego para uma única VLAN.
- Porta de tronco – presume-se que os quadros recebidos na interface tenham marcas de VLAN. As portas de tronco são para links entre switches ou outros dispositivos de rede e podem transportar tráfego para várias VLANs.

Note: Por padrão, todas as interfaces estão no modo de tronco, o que significa que podem transportar tráfego para todas as VLANs. Para saber como atribuir uma VLAN de interface como porta de acesso ou tronco por meio do utilitário baseado na Web do switch, clique [aqui](#).

[Para configurar as VLANs, siga estas diretrizes:](#)

1. Crie as VLANs. Para saber como configurar a VLAN no switch por meio do utilitário baseado na Web, clique [aqui](#). Para obter instruções baseadas na CLI, clique [aqui](#).
2. (Opcional) Defina a configuração relacionada à VLAN desejada para portas. Para obter instruções sobre como configurar a interface de VLAN no switch por meio do utilitário baseado na Web, clique [aqui](#). Para obter instruções baseadas na CLI, clique [aqui](#).
3. Atribua interfaces às VLANs. Para obter instruções sobre como atribuir interfaces às VLANs por meio do utilitário baseado na Web do switch, clique [aqui](#).
4. (Opcional) Configure grupos de VLAN no switch. Você pode configurar qualquer uma das seguintes opções:

- Visão geral do grupo de VLANs baseadas em MAC – Para obter instruções sobre como configurar grupos de VLANs baseadas em MAC por meio do utilitário baseado na Web do switch, clique aqui Para obter instruções baseadas na CLI, clique aqui.
- Visão geral do grupo de VLANs baseadas em sub-rede – Para obter instruções sobre como configurar grupos de VLANs baseadas em sub-rede por meio do utilitário baseado na Web do switch, clique aqui Para obter instruções baseadas na CLI, clique aqui.
- Visão geral do grupo de VLANs baseadas em protocolo – Para obter instruções sobre como configurar grupos de VLANs baseadas em protocolo por meio do utilitário baseado na Web do switch, clique aqui Para obter instruções baseadas na CLI, clique aqui.

5. (Opcional) Configure a VLAN de TV no switch. Você pode configurar qualquer uma das seguintes opções:

- VLAN de TV multicast da porta de acesso – Para obter instruções sobre como configurar a VLAN TV multicast da porta de acesso por meio do utilitário baseado na Web do switch, clique aqui.
- VLAN de TV multicast da porta de cliente – Para obter instruções sobre como configurar a VLAN TV multicast da porta de cliente por meio do utilitário baseado na Web do switch, clique aqui.

Dispositivos aplicáveis | Versão do software

- Sx300 Series | 1.4.7.06 ([Baixe o mais recente](#))
- Sx350 Series | 2.2.8.04 ([Baixe o mais recente](#))
- SG350X Series | 2.2.8.04 ([Baixe o mais recente](#))
- Sx500 Series | 1.4.7.06 ([Baixe o mais recente](#))
- Sx550X Series | 2.2.8.04 ([Baixe o mais recente](#))

Configurar a interface de VLAN em um switch por meio da CLI

Configure a interface como porta de acesso e atribua à VLAN

Etapa 1. Log in to the switch console. O nome do usuário e a senha padrão são cisco/cisco. Se você configurou um novo nome do usuário ou senha, digite as credenciais.

```
User Name:cisco
Password:*****
```

Note: Os comandos podem variar de acordo com o modelo exato do switch. Neste exemplo, o switch SG350X é acessado por meio do Telnet.

Etapa 2. Para exibir a VLAN atual no switch, digite o seguinte:

```
SG350X#show vlan
[SG350X] show vlan
Created by: D-Default, S-Static, G-GVRP, R-Radius Assigned VLAN, V-Voice VLAN
```

Vlan	Name	Tagged Ports	UnTagged Ports	Created by
1	1		gi1/0/1-48, te1/0/1-4, gi2/0/1-48, te2/0/1-4	DV

Note: Neste exemplo, as VLANs 1, 10, 20 e 30 estão disponíveis sem portas atribuídas manualmente.

Etapa 3. No modo EXEC com privilégios do switch, insira o modo de configuração global digitando o seguinte:

```
SG350X#configure terminal
```

Etapa 4. In the Global Configuration mode, enter the Interface Configuration context by entering the following:

```
SG350X(config)#interface [interface-id | range vlan vlan-range]
```

As opções são:

- interface-id – Especifica uma ID de interface a ser configurada.
- range vlan vlan-range – Especifica uma lista de VLANs. Separe as VLANs não consecutivas com uma vírgula e sem espaços. Use a hyphen to designate a range of VLANs.

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface range ge1/0/14-24
SG350X(config-if-range)#
```

Note: Neste exemplo, foi inserido um intervalo de interface que abrange as portas de 14 a 24.

Etapa 5. No contexto de configuração de interface, use o comando switchport mode para configurar o modo de associação da VLAN.

```
SG350X(config-if-range)#switchport mode access
SG350X#configure
SG350X(config)#interface range ge1/0/14-24
SG350X(config-if-range)#switchport mode access
```

Etapa 6. Use o comando switchport access vlan para atribuir a porta ou o intervalo de portas às portas de acesso. Uma porta no modo de acesso pode ter apenas uma VLAN configurada na interface, que pode transportar tráfego para apenas uma VLAN.

```
SG350X(config-if-range)#switchport access vlan [vlan-id | none]
```

As opções são:

- vlan-id – Especifica a VLAN para a qual a porta foi configurada.
- none – Especifica que a porta de acesso não pode pertencer às VLANs.

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface range ge1/0/14-24
SG350X(config-if-range)#switchport mode access
SG350X(config-if-range)#switchport access vlan 30
```

Note: Neste exemplo, o intervalo de portas foi atribuído à VLAN 30.

Passo 7. (Opcional) Para que a porta ou o intervalo de portas retorne à VLAN padrão, digite o seguinte:

```
SG350X(config-if-range)#no switchport access vlan
```

Etapa 8. Para sair do contexto de configuração de interface, digite o seguinte:

```
SG350X(config-if-range)#exit
SG350X#configure
SG350X(config)#interface range ge1/0/14-24
SG350X(config-if-range)#switchport mode access
SG350X(config-if-range)#switchport access vlan 30
SG350X(config-if-range)#exit
```

Etapa 9. (Opcional) Repita as etapas de 4 a 6 para configurar mais portas de acesso e atribuir às VLANs correspondentes.

```
[SG350X#configure
[SG350X(config)#interface range ge1/0/14-24
[SG350X(config-if-range)#switchport mode access
[SG350X(config-if-range)#switchport access vlan 30
[SG350X(config-if-range)#exit
[SG350X(config)#interface range ge1/0/26-36
[SG350X(config-if-range)#switchport mode access
[SG350X(config-if-range)#switchport access vlan 10
[SG350X(config-if-range)#exit
[SG350X(config)#interface range ge1/0/38-48
[SG350X(config-if-range)#switchport mode access
[SG350X(config-if-range)#switchport access vlan 20
[SG350X(config-if-range)#
```

Note: Neste exemplo, o intervalo de interface de 26 a 36 foi atribuído à VLAN 10, enquanto o intervalo de interface de 38 a 48 foi atribuído à VLAN 20.

```
SG350X(config-if)#end
```

Etapa 10. Digite o comando end para voltar ao modo EXEC com privilégios:

```
[SG350X#configure
[SG350X(config)#interface range ge1/0/14-24
[SG350X(config-if-range)#switchport mode access
[SG350X(config-if-range)#switchport access vlan 30
[SG350X(config-if-range)#exit
[SG350X(config)#interface range ge1/0/26-36
[SG350X(config-if-range)#switchport mode access
[SG350X(config-if-range)#switchport access vlan 10
[SG350X(config-if-range)#exit
[SG350X(config)#interface range ge1/0/38-48
[SG350X(config-if-range)#switchport mode access
[SG350X(config-if-range)#switchport access vlan 20
[SG350X(config-if-range)#end
SG350X#
```

Etapa 11. (Opcional) Para exibir as portas configuradas nas VLAs, digite o seguinte:

```
SG350X#show vlan
```

```
SG350X#show vlan
Created by: D-Default, S-Static, G-GVRP, R-Radius Assigned VLAN, V-Voice VLAN

Vlan      Name      Tagged Ports      UnTagged Ports      Created by
-----
1         1         gi1/0/1-13,
                  gi1/0/25,gi1/0/37,
                  te1/0/1-4,
                  gi2/0/1-48,
                  te2/0/1-4,
                  gi3/0/1-48,
                  te3/0/1-4,
                  gi4/0/1-48,
                  te1/0/1-4, Po1-8
10        Accounting  te1/0/1-4         gi1/0/26-36         S
20        Finance    te1/0/1-4         gi1/0/38-48         S
30        Operations te1/0/1-4         gi1/0/14-24         S

SG350X#
```

Note: As portas configuradas devem ser exibidas de acordo com as VLANs atribuídas. Neste exemplo, o intervalo de interface de 26 a 36 foi atribuído à VLAN 10, de 38 a 48 pertence à VLAN 20 e de 14 a 24 foi configurado na VLAN 30.

Etapa 12. (Opcional) No modo EXEC com privilégios do switch, salve as configurações definidas no arquivo de configuração de inicialização, digitando o seguinte:

```
SG350X#copy running-config startup-config >
```

```
SG350X#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?
```

Etapa 13. (Opcional) Pressione Y para Sim ou N para Não no teclado quando o prompt Overwrite file (Substituir arquivo) [startup-config]... for exibido.

```
SG350X#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?Y
16-May-2017 05:45:25 %COPY-I-FILECPY: Files Copy - source URL running-config destination
URL flash://system/configuration/startup-config
16-May-2017 05:45:28 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully

SG350X#
```

Agora você já deve ter configurado as interfaces no switch como portas de acesso e atribuído às VLANs correspondentes.

Configure a interface como porta de tronco e atribua à VLAN

Etapa 1. No modo EXEC com privilégios do switch, insira o modo de configuração global digitando o seguinte:

```
SG350X#configure terminal
```

Etapa 2. In the Global Configuration mode, enter the Interface Configuration context by entering the following:

```
SG350X#interface [interface-id | range vlan vlan-range]
```

As opções são:

- interface-id – Especifica uma ID de interface a ser configurada.
- range vlan vlan-range – Especifica uma lista de VLANs. Separe as VLANs não consecutivas com uma vírgula e sem espaços. Use a hyphen to designate a range of VLANs.

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface ge1/0/13
```

Note: Neste exemplo, foi usada a interface ge1/0/13.

Etapa 3. No contexto de configuração de interface, use o comando switchport mode para configurar o modo de associação da VLAN.

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface ae1/0/25
SG350X(config-if)#switchport mode trunk
SG350X(config-if)#
```

```
SG350X(config-if)#switchport mode trunk
```

Etapa 4. (Opcional) Para que a porta retorne à VLAN padrão, digite o seguinte:

```
SG350X(config-if)#no switchport mode trunk
```

Etapa 5. Use o comando switchport trunk allowed vlan para especificar a quais VLANs a porta pertence, quando o modo é configurado como tronco.

```
SG350X(config-if)#switchport trunk allowed vlan [all | none | add vlan-list | remove vlan-list |
except vlan-list]
```

As opções são:

- all – Especifica todas as VLANs de 1 a 4094. A qualquer momento, a porta pertence a todas as VLANs existentes no momento.
- none – Especifica uma lista de VLANs vazias. A porta não pertence a nenhuma VLAN.
- add vlan-list – Lista de IDs de VLAN para adicionar à porta. Separe as IDs de VLAN não consecutivas com uma vírgula e sem espaços. Use a hyphen to designate a range of IDs.
- remove vlan-list – Lista de IDs de VLAN a serem removidas de uma porta. Separe as IDs de VLAN não consecutivas com uma vírgula e sem espaços. Use a hyphen to designate a range of IDs.
- except vlan-list – Lista de IDs de VLAN, incluindo todas as VLANs do intervalo 1-4094, exceto VLANs que pertencem a vlan-list.

Note: Neste exemplo, a porta ge1/0/13 pertence a todas as VLANs, exceto a VLAN 10.

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface ge1/0/13
SG350X(config-if)#switchport mode trunk
SG350X(config-if)#switchport trunk allowed vlan all
SG350X(config-if)#switchport trunk allowed vlan except 10
```

Etapa 6. Para sair do contexto de configuração de interface, digite o seguinte:

```
SG350X(config-if)#exit
SG350X#configure
SG350X(config)#interface ge1/0/13
SG350X(config-if)#switchport mode trunk
SG350X(config-if)#switchport trunk allowed vlan all
SG350X(config-if)#switchport trunk allowed vlan except 10
SG350X(config-if)#exit
SG350X(config)#
```

Passo 7. (Opcional) Para que a porta ou o intervalo de portas retorne à VLAN padrão, digite o seguinte:

```
SG350X(config-if)#no switchport trunk allowed vlan
```

Etapa 8. (Opcional) Repita as etapas de 2 a 6 para configurar mais portas de tronco e atribuir às VLANs correspondentes.

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface ge1/0/13
SG350X(config-if)#switchport mode trunk
SG350X(config-if)#switchport trunk allowed vlan all
SG350X(config-if)#switchport trunk allowed vlan except 10
SG350X(config-if)#exit
SG350X(config)#interface ge1/0/25
SG350X(config-if)#switchport mode trunk
SG350X(config-if)#switchport trunk allowed vlan add 10
SG350X(config-if)#switchport trunk allowed vlan remove 20
SG350X(config-if)#exit
SG350X(config)#interface ge1/0/37
SG350X(config-if)#switchport mode trunk
SG350X(config-if)#switchport trunk allowed vlan all
SG350X(config-if)#switchport trunk allowed vlan except 10
```

Note: Neste exemplo, a interface ge1/0/25 pertence à VLAN 10 e não à VLAN 20, enquanto a interface ge1/0/27 pertence a todas as VLANs exceto a VLAN 10.

Etapa 9. Digite o comando end para voltar ao modo EXEC com privilégios:

```
SG350X(config-if)#end
SG350X#configure
SG350X(config)#interface ge1/0/13
SG350X(config-if)#switchport mode trunk
SG350X(config-if)#switchport trunk allowed vlan all
SG350X(config-if)#switchport trunk allowed vlan except 10
SG350X(config-if)#exit
SG350X(config)#interface ge1/0/25
SG350X(config-if)#switchport mode trunk
SG350X(config-if)#switchport trunk allowed vlan add 10
```

Etapa 10. (Opcional) Para exibir as portas configuradas nas VLAs, digite o seguinte:

```
SG350X#show vlan
```

```
SG350X#show vlan
Created by: D-Default, S-Static, G-GVRP, R-Radius Assigned VLAN, V-Voice VLAN
```

Vlan	Name	Tagged Ports	UnTagged Ports	Created by
1	1		gi1/0/1-13, gi1/0/25,gi1/0/37, te1/0/1-4, gi2/0/1-48, te2/0/1-4, gi3/0/1-48, te3/0/1-4, gi4/0/1-48, te4/0/1-4, Po1-8	DV
10	Accounting	gi1/0/25,te1/0/1-4	gi1/0/26-36	S
20	Finance	gi1/0/13,gi1/0/37, te1/0/1-4	gi1/0/38-48	S
30	Operations	gi1/0/13,gi1/0/25, gi1/0/37,te1/0/1-4	gi1/0/14-24	S

Note: As portas configuradas devem ser exibidas de acordo com as VLANs atribuídas. Neste exemplo, a porta de tronco gi1/0/25 pertence à VLAN 10 e à VLAN 30, gi1/0/13 e gi1/0/37 pertencem à VLAN 20 e à VLAN 30.

Etapa 11. (Opcional) No modo EXEC com privilégios do switch, salve as configurações definidas no arquivo de configuração de inicialização, digitando o seguinte:

```
SG350X#copy running-config startup-config
```

```
SG350X#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?
```

Etapa 12. (Opcional) Pressione Y para Sim ou N para Não no teclado quando o prompt Overwrite file (Substituir arquivo) [startup-config]... for exibido.

```
SG350X#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?Y
16-May-2017 05:45:25 %COPY-I-FILECPY: Files Copy - source URL running-config destination
URL flash://system/configuration/startup-config
16-May-2017 05:45:28 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully
SG350X#
```

Agora você já deve ter configurado as interfaces no switch como portas de tronco e atribuído às VLANs correspondentes.

Importante: Para continuar com a configuração do grupo de VLANs no switch, siga as diretrizes acima.

Outros links que você pode achar importantes

- [Configurar a porta para as configurações de rede local virtual \(VLAN\) em um switch](#)
- [Configurar a associação da rede local virtual \(VLAN\) da porta de uma interface em um switch](#)

- [Configurar a rede local virtual \(VLAN\) privada em um switch](#)
- [Configurar a associação de VLAN privada em um switch por meio da CLI](#)
- [Página de produto que contém links para todos os artigos relacionados ao switch](#)