

# Configurar as configurações de retransmissão do protocolo DHCP em um switch através da CLI (Command Line Interface, interface de linha de comando)

## Objetivo

O DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) é um serviço que é executado na camada de aplicação da pilha Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) para atribuir dinamicamente endereços IP a clientes DHCP e para alocar informações de configuração TCP/IP a clientes DHCP. O DHCP relay é um recurso usado por um switch, também conhecido como agente de retransmissão, para permitir a comunicação DHCP entre hosts e servidores DHCP remotos que não estão na mesma rede. Quando um cliente envia um broadcast DHCP para um endereço IP, o agente de retransmissão encaminha a solicitação para a sub-rede em que o servidor DHCP remoto reside.

A configuração das propriedades de retransmissão de DHCP em um switch permite habilitar globalmente a retransmissão de DHCP e estabelecer uma conexão entre o switch e um servidor DHCP remoto. Quando o recurso estiver ativado, o switch incluirá informações sobre si mesmo quando enviar pacotes DHCP de e para clientes para um servidor DHCP. Isso adicionará mais segurança ao processo DHCP identificando completamente a conexão. Você também pode habilitar o DHCP relay a ser aplicado em interfaces especificadas.

Este artigo fornece instruções sobre como configurar propriedades de DHCP através da CLI (Command Line Interface, interface de linha de comando) do seu switch.

**Note:** Para saber como configurar as propriedades de DHCP do seu comutador através do utilitário baseado na Web, clique [aqui](#). Para saber como definir as configurações de rastreamento de DHCP no switch, clique [aqui](#).

## Dispositivos aplicáveis | Versão do software

- Sx300 Series | 1.4.7.05 ([Baixe o mais recente](#))
- Sx350 Series | 2.2.8.4 ([Baixe o mais recente](#))
- SG350X Series | 2.2.8.4 ([Baixe o mais recente](#))
- Sx500 Series | 1.4.7.05 ([Baixe o mais recente](#))
- Sx550X Series | 2.2.8.4 ([Baixe o mais recente](#))

# Configure o DHCP Relay no Switch através da CLI

## Configurar o relé DHCP IP global

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.

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

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

**Note:** Neste exemplo, o switch é acessado por Telnet.

Etapa 2. No modo EXEC com privilégios do switch, insira o contexto de configuração global digitando o seguinte:

```
SG350X#configure terminal
```

Etapa 3. O recurso de retransmissão de DHCP está desativado por padrão. Para habilitar globalmente o recurso de retransmissão de DHCP no switch, insira o seguinte:

```
SG350X(config)#ip dhcp relay enable
SG350X#configure
SG350X(config)#ip dhcp relay enable
SG350X(config)#
```

Etapa 4. (Opcional) Para desabilitar globalmente o recurso de retransmissão de DHCP, insira o seguinte:

```
SG350X(config)#no ip dhcp relay enable
```

Etapa 5. Para especificar o(s) servidor(es) DHCP disponível(is) para a retransmissão DHCP, insira o seguinte:

```
SG350X(config)#ip dhcp relay address [endereço ip]
```

- ip-address — Especifica o endereço IP do servidor DHCP. Você pode definir até oito servidores DHCP.

```
SG350X#configure
SG350X(config)#ip dhcp relay enable
SG350X(config)#ip dhcp relay address 124.167.1.1
SG350X(config)#ip dhcp relay address 124.200.1.1
SG350X(config)#
```

**Note:** Neste exemplo, os endereços IP dos servidores são 124.167.1.1 e 124.200.1.1.

Etapa 6. (Opcional) Para remover um servidor DHCP da lista, digite o seguinte:

```
SG350X(config)#no ip dhcp relay address [Endereço IP]
```

Passo 7. (Opcional) Para ativar a inserção de dados da Opção 82 de DHCP no switch, insira o seguinte:

```
SG350X(config)#opção de informação ip dhcp
SG350X#configure
SG350X(config)#ip dhcp relay enable
SG350X(config)#ip dhcp relay address 124.167.1.1
SG350X(config)#ip dhcp relay address 124.200.1.1
SG350X(config)#ip dhcp information option
SG350X(config)#
```

**Note:** A opção 82 é usada para proteger o switch de ataques, como IP e falsificação de endereços MAC (Media Access Control). Ele fornece informações sobre a localização do cliente DHCP através da inserção do ID do circuito (nome da interface na qual o cliente DHCP está conectado e o nome da Rede Local Virtual (VLAN) que corresponde à interface) e o ID remoto (endereço MAC do switch) no cabeçalho do pacote do pacote DHCP. O servidor DHCP usa essas informações para atribuir um endereço IP. A Opção 82 de DHCP só pode ser ativada se a retransmissão de DHCP ou a espionagem de DHCP estiver ativada.

Etapa 8. (Opcional) Para desabilitar a inserção de dados da Opção 82 do DHCP, insira o seguinte:

```
SG350X(config)#no ip dhcp information option
```

Etapa 9. Digite o comando exit para voltar ao modo EXEC com privilégios do switch:

```
SG350X#configure
SG350X(config)#ip dhcp relay enable
SG350X(config)#ip dhcp relay address 124.167.1.1
SG350X(config)#ip dhcp relay address 124.200.1.1
SG350X(config)#ip dhcp information option
SG350X(config)#exit
SG350X#
SG350X(config)#exit
```

Etapa 10. (Opcional) No modo EXEC Privilegiado do switch, salve as configurações definidas no arquivo de configuração de inicialização inserindo o seguinte:

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

Etapa 11. (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)[M] ?Y
27-Apr-2017 07:33:50 %COPY-I-FILECPY: Files Copy - source URL running-config destina
tion URL flash://system/configuration/startup-config
27-Apr-2017 07:33:52 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully
SG350X#
```

Agora você deve ter configurado com êxito as configurações globais de IP DHCP Relay no switch através da CLI.

Para mostrar as configurações na CLI do switch, pule para [Verify IP DHCP Relay Settings \(Verificar configurações de retransmissão DHCP IP\)](#).

## Configurar a retransmissão DHCP IP na interface do switch

O status operacional do DHCP Relay em uma interface está ativo se uma das seguintes condições existir:

- O DHCP Relay está ativado globalmente e há um endereço IP definido na interface.
- O DHCP Relay está ativado globalmente, não há endereço IP definido na interface, a interface é uma VLAN e a Opção 82 está ativada.

Siga estes passos para definir as configurações de Retransmissão DHCP IP em uma interface:

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

```
SG350X#configure terminal
```

Etapa 2. Insira a interface que deseja configurar inserindo o seguinte:

```
SG350X(config)#interface vlan [vlan-id]
SG350X#configure
SG350X(config)#interface vlan 50
SG350X(config-if)#
```

**Note:** Neste exemplo, a vlan 50 é usada.

Etapa 3. Para habilitar a retransmissão de DHCP na interface, insira o seguinte:

```
SG350X(config-if)#ip dhcp relay enable
SG350X#configure
SG350X(config)#interface vlan 50
SG350X(config-if)#ip dhcp relay enable
SG350X(config-if)#
```

Etapa 4. (Opcional) Para desabilitar o recurso de agente de retransmissão DHCP na interface, insira o seguinte:

```
SG350X(config-if)#no ip dhcp relay enable
```

Etapa 5. (Opcional) Para definir os servidores DHCP disponíveis pela retransmissão DHCP para clientes DHCP conectados à interface, insira o seguinte:

```
SG350X(config-if)#ip dhcp relay address [ip-address]
```

- ip-address — Especifica o endereço IP do servidor DHCP. Você pode definir até oito servidores DHCP.

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface vlan 50
SG350X(config-if)#ip dhcp relay enable
SG350X(config-if)#ip dhcp relay address 124.167.1.1
SG350X(config-if)#
```

**Note:** Neste exemplo, o endereço IP do servidor DHCP é 124.167.1.1.

Etapa 6. (Opcional) Para remover o servidor da lista, digite o seguinte:

```
SG350X(config-if)#no ip dhcp relay address [ip-address]
```

Passo 7. Digite o comando end para voltar ao modo EXEC com privilégios do switch:

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface vlan 50
SG350X(config-if)#ip dhcp relay enable
SG350X(config-if)#ip dhcp relay address 124.167.1.1
SG350X(config-if)#end
SG350X#
```

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

Etapa 8. (Opcional) No modo EXEC Privilegiado do switch, salve as configurações definidas no arquivo de configuração de inicialização inserindo o seguinte:

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

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

Etapa 9. (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
27-Apr-2017 07:33:50 %COPY-I-FILECPY: Files Copy - source URL running-config destina
tion URL flash://system/configuration/startup-config
27-Apr-2017 07:33:52 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully

SG350X#
```

Agora você deve ter configurado com êxito as configurações de Retransmissão DHCP IP na interface do switch por meio da CLI.

Para mostrar as configurações na CLI do switch, pule para [Verify IP DHCP Relay Settings \(Verificar configurações de retransmissão DHCP IP\)](#).

## Verificar as configurações de retransmissão DHCP IP

Etapa 1. No modo EXEC Privilegiado do switch, insira o seguinte para exibir as configurações globais de Retransmissão DHCP:

```
SG350X# show ip dhcp relay
SG350X# show ip dhcp relay
DHCP relay is Enabled
Option 82 is Enabled
Maximum number of supported VLANs without IP Address is 256
Number of DHCP Relays enabled on VLANs without IP Address is 2
DHCP relay is enabled on Ports: gi1/0/5,te1/0/3
Active: gi1/0/5
Inactive: te1/0/3
DHCP relay is enabled on Vlans: 40,50
Active: 40,50
Inactive:
Servers: 124.167.1.1 , 124.200.1.1
SG350X#
```

**Note:** Neste exemplo, o DHCP relay e a Opção 82 estão habilitados globalmente. A retransmissão de DHCP está ativada nas portas Gigabit Ethernet 1/0/5 e Ten Gigabit Ethernet 1/0/3, e nas VLANs 40 e 50. Os servidores DHCP são 124.167.1.1 e 124.200.1.1.

Etapa 2. Para exibir a configuração da Opção 82 do DHCP, insira o seguinte:

```
SG350X# show ip dhcp information option
SG350X# show ip dhcp information option
Relay agent information option is enabled
SG350X#
```

**Note:** Neste exemplo, a Opção 82 está ativada.

Agora você deve ter verificado as configurações de Retransmissão DHCP configuradas no switch através da CLI.