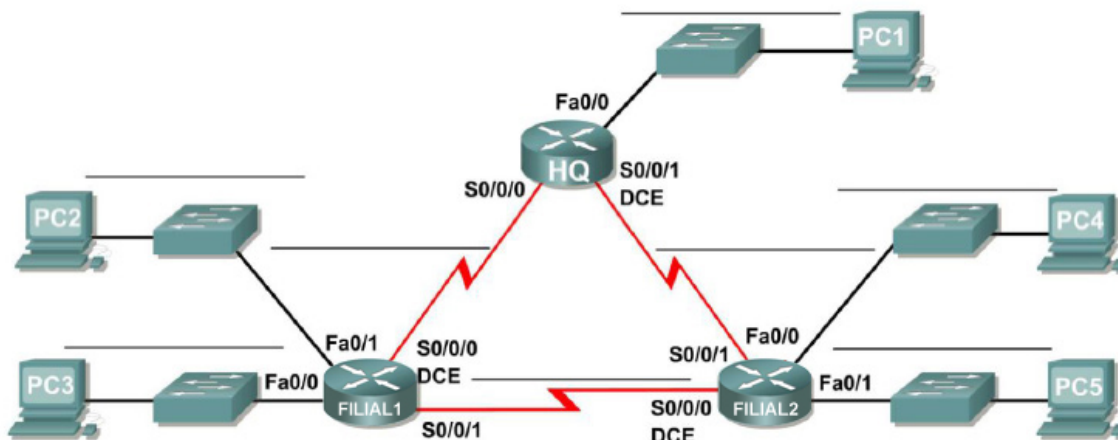


## Laboratório 3.5.4: Cenário de criação de sub-rede 3

### Diagrama de Topologia



### Tabela de endereçamento

| Dispositivo | Interface     | Endereço IP | Máscara de sub-rede | Gateway padrão |
|-------------|---------------|-------------|---------------------|----------------|
| HQ          | Fa0/0         |             |                     | N/A            |
|             | S0/0/0        |             |                     | N/A            |
|             | S0/0/1        |             |                     | N/A            |
| FILIAL1     | Fa0/0         |             |                     | N/A            |
|             | Fa0/1         |             |                     | N/A            |
|             | S0/0/0        |             |                     | N/A            |
|             | S0/0/1        |             |                     | N/A            |
| FILIAL2     | Fa0/0         |             |                     | N/A            |
|             | Fa0/1         |             |                     | N/A            |
|             | S0/0/0        |             |                     | N/A            |
|             | S0/0/1        |             |                     | N/A            |
| PC1         | Placa de rede |             |                     |                |
| PC2         | Placa de rede |             |                     |                |
| PC3         | Placa de rede |             |                     |                |
| PC4         | Placa de rede |             |                     |                |
| PC5         | Placa de rede |             |                     |                |

## Objetivos de Aprendizagem

Após concluir este laboratório, você será capaz de:

- Determinar o número de sub-redes necessárias.
- Determinar o número de hosts necessários.
- Criar um esquema de endereçamento apropriado.
- Realizar pesquisas para localizar uma solução possível.

## Cenário

Neste laboratório, você recebeu o endereço de rede 192.168.1.0/24 para criar uma sub-rede e fornecer o endereçamento IP para a rede mostrada no Diagrama de topologia. A rede tem os seguintes requisitos de endereçamento:

- A rede local1 FILIAL1 exigirá 15 endereços IP de host.
- A rede local2 FILIAL1 exigirá 15 endereços IP de host.
- A rede local1 FILIAL2 exigirá 15 endereços IP de host.
- A rede local2 FILIAL2 exigirá 15 endereços IP de host.
- A rede local HQ exige 70 endereços IP de host.
- O link do HQ para a FILIAL1 necessita de um endereço IP para cada extremidade do link.
- O link do HQ para a FILIAL2 necessita de um endereço IP para cada extremidade do link.
- O link do HQ para FILIAL1 a FILIAL2 precisará de um endereço IP para cada extremidade do link.

(Nota: Lembre-se de que as interfaces dos dispositivos de rede também são endereços IP de host, sendo incluídas nos requisitos de endereçamento acima.)

### Tarefa 1: Examinar os requisitos de rede.

Examine os requisitos de rede e responda às perguntas abaixo. Lembre-se de que endereços IP serão necessários para todas as interfaces LAN.

Quantas sub-redes são necessárias? \_\_\_\_\_

Qual é o número máximo de endereços IP necessário para uma única sub-rede? \_\_\_\_\_

Quantos endereços IP são necessários para cada uma das LANs de filial? \_\_\_\_\_

Qual o número total necessário de endereços IP? \_\_\_\_\_

### Tarefa 2: Designar um esquema de endereçamento IP

Crie a sub-rede 192.168.1.0/24 segundo o número apropriado de sub-redes.

A sub-rede 192.168.1.0/24 pode ser colocada em sub-rede para atender aos requisitos de rede?

\_\_\_\_\_

Se o requisito “número de sub-redes” for atendido, qual será o número máximo de hosts por sub-rede?

\_\_\_\_\_

Se o requisito “número máximo de hosts” for atendido, qual será o número de sub-redes disponíveis para utilização? \_\_\_\_\_

### Tarefa 3: Reflexão

Você não tem espaço de endereço o suficiente para implementar um esquema de endereçamento. Pesquise esse problema e proponha uma possível solução. Aumentar o tamanho do espaço de endereço original não é uma solução aceitável. (**Dica:** Abordaremos soluções para esse problema no Capítulo 6.)

---

---

---

Tente implementar a solução. A implementação bem-sucedida de uma solução exige que:

- Apenas o espaço de endereço 192.168.1.0/24 seja utilizado.
- PCs e roteadores possam executar ping todos os endereços IP.