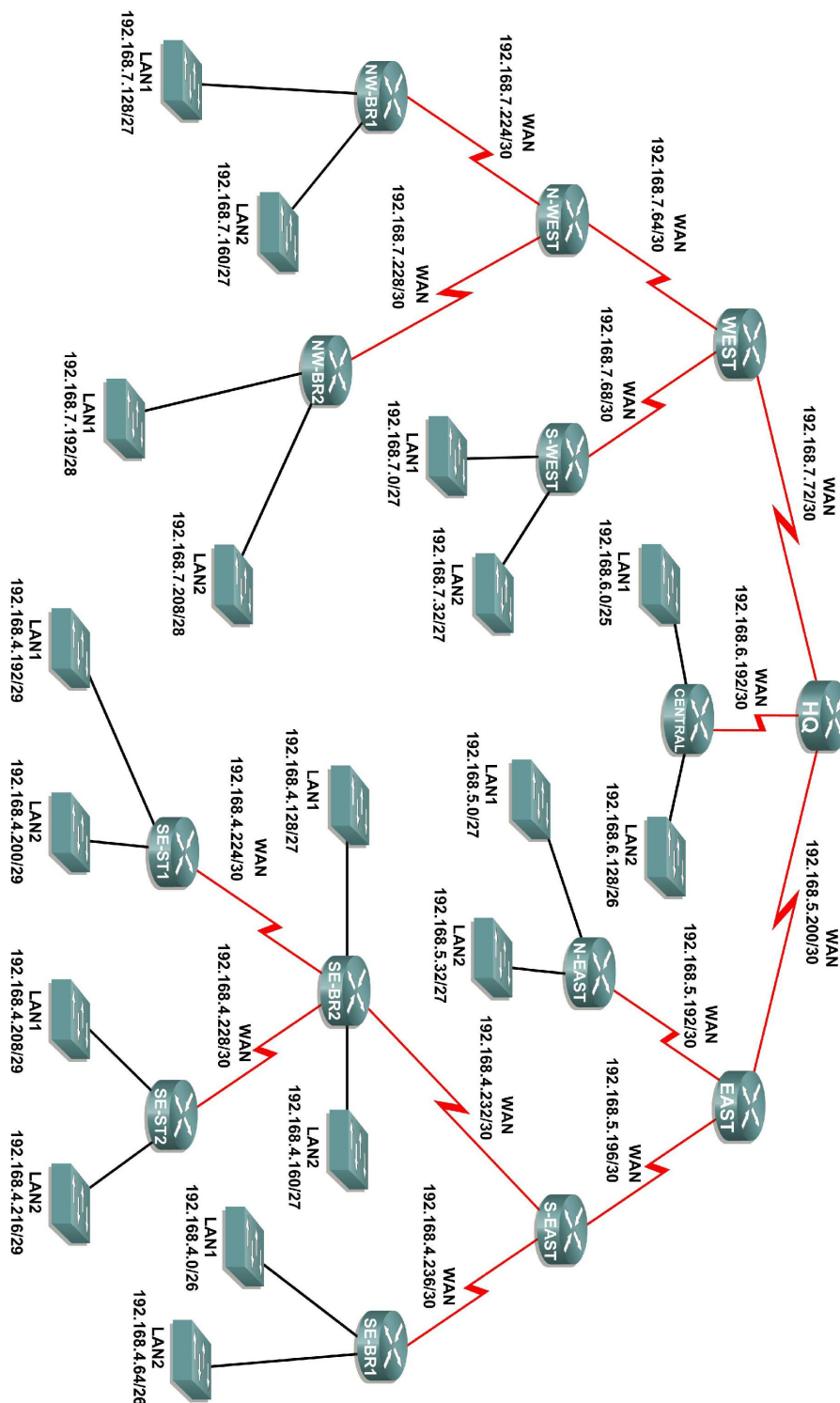


## Atividade 6.4.5: Sumarização de rota avançada

### Diagrama de Topologia



## Tabela de endereçamento

Sub-rede	Endereço de rede
Rede local1 S-WEST	192.168.7.0/27
Rede local2 S-WEST	192.168.7.32/27
Link entre WEST e N-WEST	192.168.7.64/30
Link entre WEST e S-WEST	192.168.7.68/30
Link entre HQ e WEST	192.168.7.72/30
Rede local1 NW-BR1	192.168.7.128/27
Rede local2 NW-BR1	192.168.7.160/27
Rede local1 NW-BR2	192.168.7.192/28
Rede local2 NW-BR2	192.168.7.208/28
Link entre N-WEST e NW-BR1	192.168.7.224/30
Link entre N-WEST e NW-BR2	192.168.7.228/30
LAN1 CENTRAL	192.168.6.0/25
LAN2 CENTRAL	192.168.6.128/26
Link entre HQ e CENTRAL	192.168.6.192/30
Rede local1 N-EAST	192.168.5.0/27
Rede local2 N-EAST	192.168.5.32/27
Link entre EAST e N-EAST	192.168.5.192/30
Link entre EAST e S-EAST	192.168.5.196/30
Link entre HQ e EAST	192.168.5.200/30
Rede local1 SE-BR1	192.168.4.0/26
Rede local2 SE-BR1	192.168.4.64/26
Rede local1 SE-BR2	192.168.4.128/27
Rede local2 SE-BR2	192.168.4.160/27
Rede local1 SE-ST1	192.168.4.192/29
Rede local2 SE-ST1	192.168.4.200/29
Rede local1 SE-ST2	192.168.4.208/29
Rede local2 SE-ST2	192.168.4.216/29
Link entre SE-BR2 e SE-ST1	192.168.4.224/30
Link entre SE-BR2 e SE-ST2	192.168.4.228/30
Link entre S-EAST e SE-BR2	192.168.4.232/30
Link entre S-EAST e SE-BR1	192.168.4.236/30

## Objetivos de Aprendizagem

Ao concluir esta atividade, você poderá:

- Determine as rotas resumidas que podem ser usadas para reduzir o tamanho das tabelas de roteamento.

## Cenário

Nesta atividade, você recebeu a rede mostrada no diagrama de topologia. A criação de sub-redes e a atribuição de endereços já foram concluídas para os segmentos de rede. Determine as rotas resumidas que podem ser usadas para reduzir o número de entradas em tabelas de roteamento.

### Tarefa 1: Determinar a rota de sumarização das redes locais S-WEST.

**Etapla 1: Listar as redes locais 1 e 2 S-WEST no formato binário.**

LAN1 \_\_\_\_\_

LAN2 \_\_\_\_\_

**Etapla 2: Contar o número de bits à esquerda para determinar a máscara da rota de sumarização.**

1. Quantos bits correspondentes à esquerda há nas duas redes? \_\_\_\_\_
2. Qual é a máscara de sub-rede para a rota sumária em formato decimal?  
\_\_\_\_\_

**Etapla 3: Copiar os bits compatíveis e adicionar todos os zeros para determinar o endereço de rede sumarizado.**

1. Qual é a rota sumária em formato binário?  
\_\_\_\_\_
2. Qual é o endereço de rede para a rota sumária em formato decimal?  
\_\_\_\_\_

### Tarefa 2: Determinar a rota de sumarização das redes locais NW-BR1.

**Etapla 1: Listar as redes locais 1 e 2 NW-BR1 no formato binário.**

LAN1 \_\_\_\_\_

LAN2 \_\_\_\_\_

**Etapla 2: Contar o número de bits à esquerda para determinar a máscara da rota de sumarização.**

1. Quantos bits correspondentes à esquerda há nas redes? \_\_\_\_\_
2. Qual é a máscara de sub-rede para a rota sumária em formato decimal?  
\_\_\_\_\_

**Etapla 3: Copiar os bits compatíveis e adicionar todos os zeros para determinar o endereço de rede sumarizado.**

1. Qual é a rota sumária em formato binário?  
\_\_\_\_\_
2. Qual é o endereço de rede para a rota sumária em formato decimal?  
\_\_\_\_\_

### Tarefa 3: Determinar a rota de sumarização das redes locais NW-BR2.

#### Etapa 1: Listar as redes locais 1 e 2 NW-BR2 no formato binário.

LAN1 \_\_\_\_\_

LAN2 \_\_\_\_\_

#### Etapa 2: Contar o número de bits à esquerda para determinar a máscara da rota de sumarização.

1. Quantos bits correspondentes à esquerda há nas redes? \_\_\_\_\_
2. Qual é a máscara de sub-rede para a rota sumária em formato decimal?  
\_\_\_\_\_

#### Etapa 3: Copiar os bits compatíveis e adicionar todos os zeros para determinar o endereço de rede sumarizado.

1. Qual é a rota sumária em formato binário?  
\_\_\_\_\_
2. Qual é o endereço de rede para a rota sumária em formato decimal?  
\_\_\_\_\_

### Tarefa 4: Determinar a rota de sumarização da porção noroeste da rede.

Utilize as redes listadas abaixo para determinar uma rota de sumarização para a porção noroeste da rede.

#### Etapa 1: Listar os segmentos da rede noroeste no formato binário.

Sumarização de NW-BR1 \_\_\_\_\_

Sumarização de NW-BR2 \_\_\_\_\_

Link entre N-WEST e NW-BR1 \_\_\_\_\_

Link entre N-WEST e NW-BR2 \_\_\_\_\_

#### Etapa 2: Contar o número de bits à esquerda para determinar a máscara da rota de sumarização.

1. Quantos bits correspondentes à esquerda há nas redes? \_\_\_\_\_
2. Qual é a máscara de sub-rede para a rota sumária em formato decimal?  
\_\_\_\_\_

#### Etapa 3: Copiar os bits compatíveis e adicionar todos os zeros para determinar o endereço de rede sumarizado.

1. Qual é a rota sumária em formato binário?  
\_\_\_\_\_
2. Qual é o endereço de rede para a rota sumária em formato decimal?  
\_\_\_\_\_

### Tarefa 5: Determinar a rota de sumarização da porção oeste da rede.

Utilize as redes listadas abaixo para determinar uma rota de sumarização para a porção oeste da rede.

#### Etapa 1: Listar os segmentos da rede oeste no formato binário.

Sumarização de S-WEST	_____
Sumarização de N-WEST	_____
Link entre WEST e N-WEST	_____
Link entre WEST e S-WEST	_____
Link entre HQ e WEST	_____

#### Etapa 2: Contar o número de bits à esquerda para determinar a máscara da rota de sumarização.

1. Quantos bits correspondentes à esquerda há nas redes? \_\_\_\_\_
2. Qual é a máscara de sub-rede para a rota sumária em formato decimal?  
\_\_\_\_\_

#### Etapa 3: Copiar os bits compatíveis e adicionar todos os zeros para determinar o endereço de rede sumarizado.

1. Qual é a rota sumária em formato binário?  
\_\_\_\_\_
2. Qual é o endereço de rede para a rota sumária em formato decimal?  
\_\_\_\_\_

### Tarefa 6: Determinar a rota de sumarização da porção central da rede.

Utilize as redes listadas abaixo para determinar uma rota de sumarização para a porção central da rede.

#### Etapa 1: Listar os segmentos da rede central no formato binário.

LAN1 CENTRAL	_____
LAN2 CENTRAL	_____
Link entre HQ e CENTRAL	_____

#### Etapa 2: Contar o número de bits à esquerda para determinar a máscara da rota de sumarização.

1. Quantos bits correspondentes à esquerda há nas redes? \_\_\_\_\_
2. Qual é a máscara de sub-rede para a rota sumária em formato decimal?  
\_\_\_\_\_

#### Etapa 3: Copiar os bits compatíveis e adicionar todos os zeros para determinar o endereço de rede sumarizado.

1. Qual é a rota sumária em formato binário?  
\_\_\_\_\_
2. Qual é o endereço de rede para a rota sumária em formato decimal?  
\_\_\_\_\_

### Tarefa 7: Determinar a rota de sumarização das redes locais N-EAST.

#### Etapa 1: Listar as redes locais 1 e 2 N-EAST no formato binário.

LAN1 \_\_\_\_\_

LAN2 \_\_\_\_\_

#### Etapa 2: Contar o número de bits à esquerda para determinar a máscara da rota de sumarização.

1. Quantos bits correspondentes à esquerda há nas redes? \_\_\_\_\_
2. Qual é a máscara de sub-rede para a rota sumária em formato decimal?  
\_\_\_\_\_

#### Etapa 3: Copiar os bits compatíveis e adicionar todos os zeros para determinar o endereço de rede sumarizado.

1. Qual é a rota sumária em formato binário?  
\_\_\_\_\_
2. Qual é o endereço de rede para a rota sumária em formato decimal?  
\_\_\_\_\_

### Tarefa 8: Determinar a rota de sumarização das redes locais SE-BR1.

#### Etapa 1: Listar as redes locais 1 e 2 SE-BR1 no formato binário.

LAN1 \_\_\_\_\_

LAN2 \_\_\_\_\_

#### Etapa 2: Contar o número de bits à esquerda para determinar a máscara da rota de sumarização.

1. Quantos bits correspondentes à esquerda há nas redes? \_\_\_\_\_
2. Qual é a máscara de sub-rede para a rota sumária em formato decimal?  
\_\_\_\_\_

#### Etapa 3: Copiar os bits compatíveis e adicionar todos os zeros para determinar o endereço de rede sumarizado.

1. Qual é a rota sumária em formato binário?  
\_\_\_\_\_
2. Qual é o endereço de rede para a rota sumária em formato decimal?  
\_\_\_\_\_

### Tarefa 9: Determinar a rota de sumarização das redes locais SE-BR2.

#### Etapa 1: Listar as redes locais 1 e 2 SE-BR2 no formato binário.

LAN1 \_\_\_\_\_

LAN2 \_\_\_\_\_

#### Etapa 2: Contar o número de bits à esquerda para determinar a máscara da rota de sumarização.

1. Quantos bits correspondentes à esquerda há nas redes? \_\_\_\_\_
2. Qual é a máscara de sub-rede para a rota sumária em formato decimal?  
\_\_\_\_\_

**Etapas 3: Copiar os bits compatíveis e adicionar todos os zeros para determinar o endereço de rede sumarizado.**

1. Qual é a rota sumária em formato binário?  
\_\_\_\_\_
2. Qual é o endereço de rede para a rota sumária em formato decimal?  
\_\_\_\_\_

**Tarefa 10: Determinar a rota de sumarização das redes locais SE-ST1.**

**Etapas 1: Listar as redes locais 1 e 2 SE-ST1 no formato binário.**

LAN1 \_\_\_\_\_

LAN2 \_\_\_\_\_

**Etapas 2: Contar o número de bits à esquerda para determinar a máscara da rota de sumarização.**

1. Quantos bits correspondentes à esquerda há nas redes? \_\_\_\_\_
2. Qual é a máscara de sub-rede para a rota sumária em formato decimal?  
\_\_\_\_\_

**Etapas 3: Copiar os bits compatíveis e adicionar todos os zeros para determinar o endereço de rede sumarizado.**

1. Qual é a rota sumária em formato binário?  
\_\_\_\_\_
2. Qual é o endereço de rede para a rota sumária em formato decimal?  
\_\_\_\_\_

**Tarefa 11: Determinar a rota de sumarização das redes locais SE-ST2.**

**Etapas 1: Listar as redes locais 1 e 2 SE-ST2 no formato binário.**

LAN1 \_\_\_\_\_

LAN2 \_\_\_\_\_

**Etapas 2: Contar o número de bits à esquerda para determinar a máscara da rota de sumarização.**

1. Quantos bits correspondentes à esquerda há nas redes? \_\_\_\_\_
2. Qual é a máscara de sub-rede para a rota sumária em formato decimal?  
\_\_\_\_\_

**Etapas 3: Copiar os bits compatíveis e adicionar todos os zeros para determinar o endereço de rede sumarizado.**

1. Qual é a rota sumária em formato binário?  
\_\_\_\_\_
2. Qual é o endereço de rede para a rota sumária em formato decimal?  
\_\_\_\_\_

### Tarefa 12: Determinar a rota de sumarização da porção sudeste da rede.

Utilize as redes listadas abaixo para determinar uma rota de sumarização para a porção sudeste da rede.

#### Etapa 1: Listar os segmentos da rede sudeste no formato binário.

Sumarização de SE-BR1	_____
Sumarização de SE-BR2	_____
Sumarização de SE-ST1	_____
Sumarização de SE-ST2	_____
Link entre SE-BR2 e SE-ST1	_____
Link entre SE-BR2 e SE-ST2	_____
Link entre S-EAST e SE-BR1	_____
Link entre S-EAST e SE-BR2	_____

#### Etapa 2: Contar o número de bits à esquerda para determinar a máscara da rota de sumarização.

1. Quantos bits correspondentes à esquerda há nas redes? \_\_\_\_\_
2. Qual é a máscara de sub-rede para a rota sumária em formato decimal?  
\_\_\_\_\_

#### Etapa 3: Copiar os bits compatíveis e adicionar todos os zeros para determinar o endereço de rede sumarizado.

1. Qual é a rota sumária em formato binário?  
\_\_\_\_\_
2. Qual é o endereço de rede para a rota sumária em formato decimal?  
\_\_\_\_\_

### Tarefa 13: Determinar a rota de sumarização da porção leste da rede.

Utilize as redes listadas abaixo para determinar uma rota de sumarização para a porção leste da rede.

#### Etapa 1: Listar os segmentos da rede leste no formato binário.

Sumarização de S-EAST	_____
Sumarização de N-EAST	_____
Link entre EAST e N-EAST	_____
Link entre EAST e S-EAST	_____
Link entre HQ e EAST	_____

#### Etapa 2: Contar o número de bits à esquerda para determinar a máscara da rota de sumarização.

1. Quantos bits correspondentes à esquerda há nas redes? \_\_\_\_\_
2. Qual é a máscara de sub-rede para a rota sumária em formato decimal?  
\_\_\_\_\_



**Etapa 3: Copiar os bits compatíveis e adicionar todos os zeros para determinar o endereço de rede sumarizado.**

1. Qual é a rota sumária em formato binário?  
\_\_\_\_\_
2. Qual é o endereço de rede para a rota sumária em formato decimal?  
\_\_\_\_\_

**Tarefa 14: Determinar a rota de sumarização de toda a rede.**

Utilize as redes listadas abaixo para determinar uma rota de sumarização para toda a rede.

**Etapa 1: Listar as redes de sumarização leste, oeste e central no formato binário.**

Sumarização de EAST	_____
Sumarização de WEST	_____
Sumarização de CENTRAL	_____

**Etapa 2: Contar o número de bits à esquerda para determinar a máscara da rota de sumarização.**

1. Quantos bits correspondentes à esquerda há nas redes? \_\_\_\_\_
2. Qual é a máscara de sub-rede para a rota sumária em formato decimal?  
\_\_\_\_\_

**Etapa 3: Copiar os bits compatíveis e adicionar todos os zeros para determinar o endereço de rede sumarizado.**

1. Qual é a rota sumária em formato binário?  
\_\_\_\_\_
2. Qual é o endereço de rede para a rota sumária em formato decimal?  
\_\_\_\_\_