

Aula Prática 06 – Trunking e STP

1. Objetivos

- Configurar um cenário com redundância de ligações.
- Configurar o protocolo STP.

2. Materiais

- Simulador de redes;

3. Métodos

- 1) Iniciar o simulador de redes.
- 2) Configurar a topologia física idêntica a Figura 1 usando switches de 24 portas. As ligações entre os switches são de 1Gbps, exceto a ligação entre os switches 3 e 1 que é 100 Mbps.

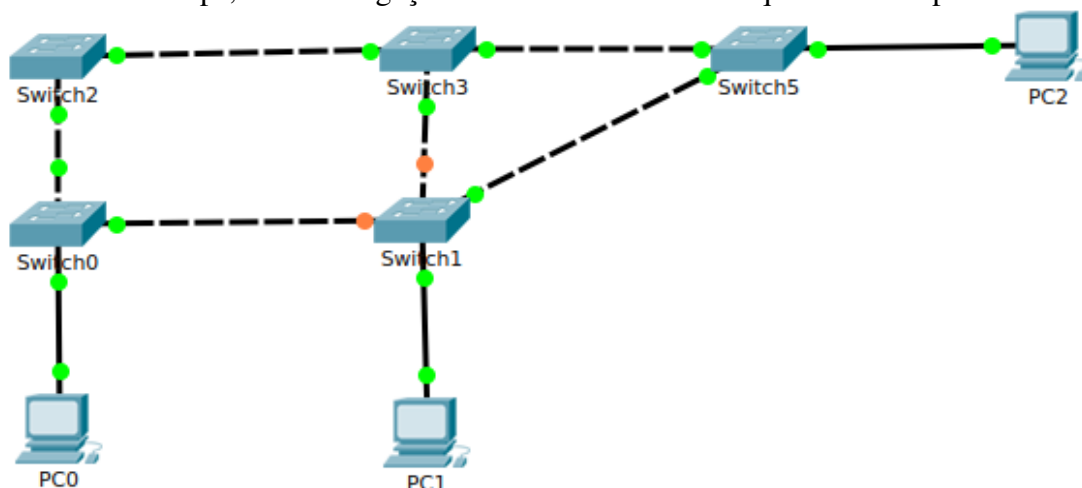


Figura 1: Cenário de rede com redundância e múltiplos switches.

- 3) Configurar o endereçamento nas máquinas: IP, máscara de rede.
- 4) Realizar a conectividade de máquinas na mesma VLAN.
- 5) Configurar o STP e definir o Switch 3 como raiz e o Switch 2 como secundário.
- 6) Analisar a ação do protocolo STP no modo de simulação.
- 7) Configurar duas VLANs independentes no cenário (use os IDs 2 e 3). Configurar o STP para cada VLAN: na VLAN 2, defina como raiz o switch 2 e na VLAN 3 o switch 3. Para cada switch, defina metade das portas para a VLAN 2 e a outra metade para a VLAN 3.
- 8) Realize a captura de alguns pacotes e explique como o STP opera por meio de exemplos.
- 9) Desligue a interface entre o Switch 2 e 3 e analise o comportamento do STP.

4. Atividades e Relatório

Entregar no moodle: relatório (PDF) e arquivo da simulação sobre o experimento a seguir:

1) Construir o cenário de rede apresentado na Figura 2. Para as VLAN1, VLAN2, VLAN3 use os identificadores 10, 20 e 30 respectivamente.

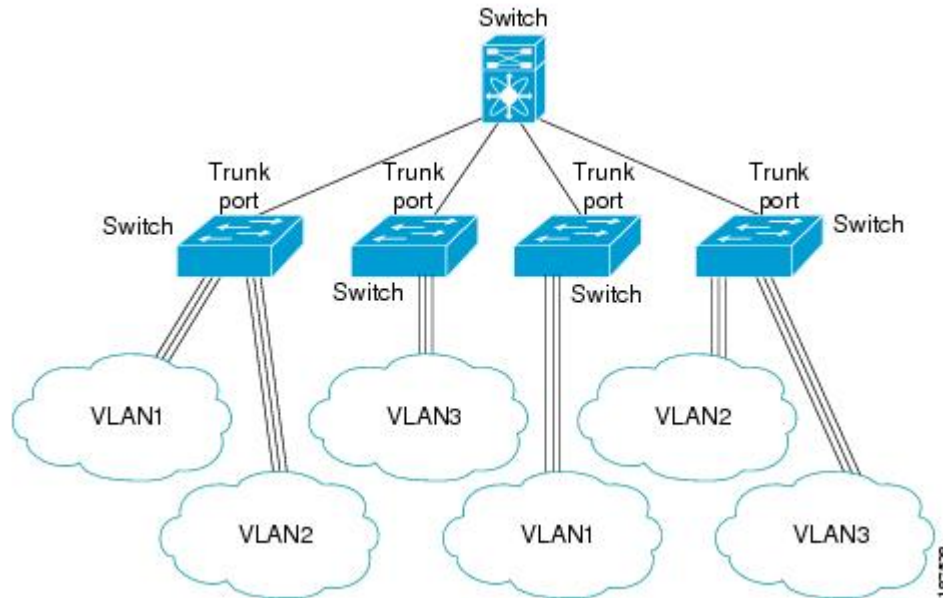


Figura 2: Cenário de rede composto por múltiplas VLANs. (Fonte: Cisco)

- 2) Verificar a conectividade entre VLANs de mesmo identificador.
- 3) Adicionar um gateway conectado ao Switch que interliga todos os outros para possibilitar a conectividade entre as VLANs. Use somente uma porta do switch.
- 4) Verificar a conectividade entre VLANs diferentes.
- 5) Estabelecer redundância entre os switches e configurar o STP para cada VLAN definindo o servidor raiz (primário) e o reserva (secundário).
- 6) Realizar um teste de desconexão entre algum dos switches com o principal e verificar a convergência do STP.
- 7) É possível desabilitar o STP para a VLAN 3? Se sim, mostre como.

5. Comandos CISCO

```
 #(config) spanning-tree vlan 1-4096 root primary  
 #(config) spanning-tree vlan 1-4096 root secondary  
 #(config) spanning-tree vlan 1-4096 priority Y
```

The net effect from these two commands will set the primary switch root bridge priority to 8192, and the secondary switch root bridge priority to 16384.

```
 #(config) spanning-tree mode pstv  
Per-Vlan spanning tree mode  
 #(config) spanning-tree mode rapid-pvst  
Per-Vlan rapid spanning tree mode  
 # show spanning-tree summary  
 # show spanning-tree  
 # show spanning-tree detail  
 #(config) no spanning-tree vlan ID
```