

## Prática 02 – Ethernet

---

### Recomendações:

- A atividade pode ser realizada em dupla.
- Considere duas faixas de IP para endereçamento dos dispositivos: 192.168.X.0/24 e 172.16.Y.0/24.
- No lugar de X considere os últimos 2 algarismos da matrícula de um dos componentes da dupla e para Y os últimos 2 algarismos da matrícula do outro componente.
- Se for apenas um aluno X deve usar os últimos 2 algarismos da matrícula e Y os últimos 2 algarismos da matrícula+1.
- S1-R1-Server1, S2-R1-Server1, S2-R1-PC1 e S4-R1-PC1 devem pertencer a rede 192.168.X.0/24.
- S2-R1-Server1, S3-R1-PC1 e S4-R1-Server1 devem pertencer a rede 172.16.Y.0/24.
- Para cada ponto onde é indicado para realizar o ping deve ser feito o screenshot da tela do terminal e colado no documento.

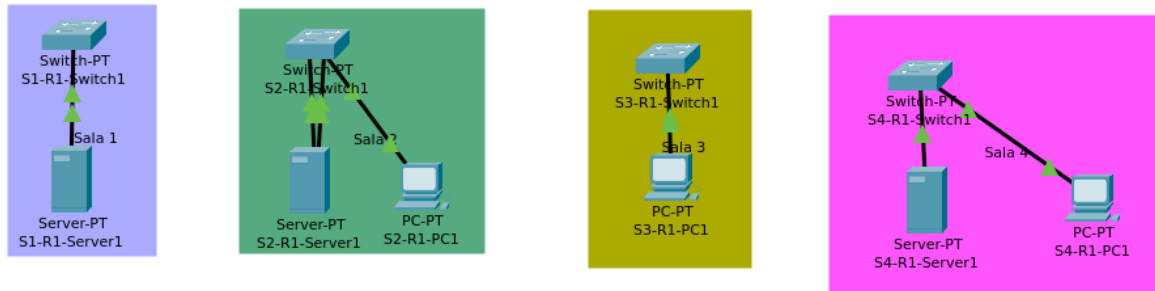
### Material a ser entregue:

- Documento com os prints e respostas dos questionamentos
- Projeto do Packet Tracer gerado pela dupla.

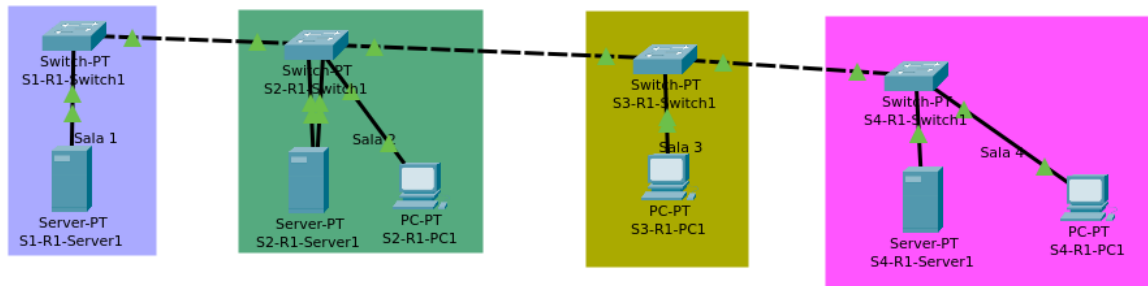
1. Vá na aba “Physical” e reposicione os Closets (quadros azuis) que se encontram no corredor do prédio (Sala 2 e Sala 3), de forma que cada um deles fique localizado em uma sala diferente. Os closets “Sala 1” e “Sala 4” também devem ser reposicionados, mas dentro da mesma sala onde se encontram.



2. Conecte todos Servidores e PCs aos Switches localizados no mesmo Rack/sala que eles.



3. Interligue os Switches das salas para permitir que todos os dispositivos consigam se comunicar com os demais elementos que fazem parte da mesma rede lógica dele.  
LEMBREM-SE: De acordo com a tecnologia de comunicação utilizada temos distâncias distintas que podem ser atingidas. Para tanto, Módulos podem ser substituídos ou adicionados sempre que necessário para viabilizar a interligação entre os elementos.



4. Realize ping (e entre os demais elementos da rede 192.168.X.0/24 e o S1-R1-Server1.

Ping realizado do S2-R1-Server1 192.168.55.2 para 192.168.55.1

```
C:\>ping 192.168.55.1

Pinging 192.168.55.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.55.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.55.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.55.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.55.1: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.55.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>
```

Ping realizado do S2-R1-PC1 192.168.55.3 para 192.168.55.1

```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.168.55.1

Pinging 192.168.55.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.55.1: bytes=32 time=4ms TTL=128
Reply from 192.168.55.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.55.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.55.1: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.55.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 0ms, Maximum = 4ms, Average = 1ms

c:\>|
```

Ping realizado do S4-R1-PC1 192.168.55.4 para 192.168.55.1

```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.168.55.1

Pinging 192.168.55.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.55.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.55.1: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 192.168.55.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.55.1: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.55.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

c:\>|
```

5. Realize ping entre os demais elementos da rede 172.16.Y.0/24 e o S2-R1-Server1.

Ping realizado do S3-R1-PC1 172.16.56.2 para 172.16.56.1

```
C:\>ping 172.16.56.1

Pinging 172.16.56.1 with 32 bytes of data:

Reply from 172.16.56.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 172.16.56.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 172.16.56.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 172.16.56.1: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 172.16.56.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

c:\>|
```

Ping realizado do S4-R1-Server1 172.16.56.3 para 172.16.56.1

```
Cisco Packet Tracer SERVER Command Line 1.0
C:\>ping 172.16.56.1

Pinging 172.16.56.1 with 32 bytes of data:

Reply from 172.16.56.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 172.16.56.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 172.16.56.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 172.16.56.1: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 172.16.56.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>|
```

6. Explique as escolhas realizadas para a interligação entre os Switches que foram realizadas.

Utilizou-se o cabo cross-over para conexão entre os Switches, interligando o switch da sala 1 com o da sala 2, o da sala 2 com a sala 3 e, por fim, da sala 3 para a sala 4.

Para o servidor S2-R1-Server1 foi adicionado uma nova interface para entrada FastEthernet, a fim de atribuir mais um endereço de rede para ele. Dessa forma, foi preciso adicionar também uma mesma interface ao switch localizado na sala 2 (S2-R1-Switch1).