

## RELATÓRIO TÉCNICO – PROJETO 8 SUBNET (CISCO PACKET TRACER)

### IDENTIFICAÇÃO

---

**Disciplina:** Administração de Redes de Computadores

**Professor:** Moisés Andrade

**Aluno:** Anderson de Matos Guimarães

**Data:** 03 de outubro de 2025

**Atividade:** Projeto 8 – Subnetting (Packet Tracer)

### 2. OBJETIVO

---

Configurar a interconexão dos departamentos Design e Marketing no Cisco Packet Tracer, utilizando a rede 172.16.0.0/16 como base.

A atividade contempla:

- ✓ planejamento de sub-redes (CIDR, endereços de rede, broadcast e hosts válidos).
- ✓ configuração das interfaces dos roteadores e PCs com endereçamento estático.
- ✓ implementação de rotas estáticas para comunicação entre os departamentos.
- ✓ validação da conectividade ponta a ponta via comando ping.

### 3. MATERIAIS E TOPOLOGIA

---

- ✓ 2 Roteadores (EMP1 e EMP2)
- ✓ 2 Switches (um para cada departamento)
- ✓ 8 PCs/Laptops (4 em cada rede)
- ✓ 2 Impressoras (uma em cada rede)
- ✓ Rede base: 172.16.0.0/16

Divisão das sub-redes (mínimo 3 sub-redes iguais):

- ✓ Prefixo definido: /18 (16384 endereços por sub-rede).
- ✓ Sub-redes criadas:
- ✓ Rede A – Link R1–R2: 172.16.0.0/18

- ✓ Rede B – Marketing: 172.16.64.0/18
- ✓ Rede C – Design: 172.16.128.0/18

## **4. PROCEDIMENTOS EXECUTADOS**

---

### **4.1 Planejamento de Sub-redes**

Rede A (Link):

Endereço de rede: 172.16.0.0

Hosts válidos: 172.16.0.1 – 172.16.63.254

Broadcast: 172.16.63.255

Rede B (Marketing):

Endereço de rede: 172.16.64.0

Hosts válidos: 172.16.64.1 – 172.16.127.254

Broadcast: 172.16.127.255

Rede C (Design):

Endereço de rede: 172.16.128.0

Hosts válidos: 172.16.128.1 – 172.16.191.254

Broadcast: 172.16.191.255

### **4.2 Configuração dos Roteadores (via CLI)**

EMP1:

G0/0 (Rede A – Link): 172.16.0.1 /18

G0/1 (Rede B – Marketing): 172.16.127.254 /18

Rota estática:

ip route 172.16.128.0 255.255.192.0 172.16.0.2

EMP2:

G0/0 (Rede A – Link): 172.16.0.2 /18

G0/1 (Rede C – Design): 172.16.191.254 /18

Rota estática:

```
ip route 172.16.64.0 255.255.192.0 172.16.0.1
```

### **4.3 Configuração dos PCs (IP Estático)**

Rede B – Marketing (172.16.64.0/18 – Gateway: 172.16.127.254)

PC-M1: 172.16.64.10 /18 – GW 172.16.127.254

Laptop-M2: 172.16.64.11 /18 – GW 172.16.127.254

PC-M3: 172.16.64.12 /18 – GW 172.16.127.254

Laptop-M4: 172.16.64.13 /18 – GW 172.16.127.254

Impressora-M5: 172.16.64.14 /18 – GW 172.16.127.254

Rede C – Design (172.16.128.0/18 – Gateway: 172.16.191.254)

PC-D1: 172.16.128.10 /18 – GW 172.16.191.254

Laptop-D2: 172.16.128.11 /18 – GW 172.16.191.254

PC-D3: 172.16.128.12 /18 – GW 172.16.191.254

Laptop-D4: 172.16.128.13 /18 – GW 172.16.191.254

Impressora-D5: 172.16.128.14 /18 – GW 172.16.191.254

Rede A – Link (172.16.0.0/18)

EMP1 (G0/0): 172.16.0.1

EMP2 (G0/0): 172.16.0.2

### **4.4 Validação**

Ping de PC-M1 (172.16.64.10 – Marketing) → PC-D1 (172.16.128.10 – Design) com sucesso.

Ping de um PC da Rede Design → impressora da Rede Marketing com sucesso.

Comunicação ponta a ponta confirmada.

## **5. RESULTADOS**

---

As três sub-redes foram criadas corretamente.

Os roteadores reconheceram redes locais e remotas por rotas estáticas.

O teste de conectividade ponta a ponta foi concluído com êxito.

## 6. DIFICULDADES ENCONTRADAS

---

Ajuste dos gateways, pois foi adotado o último IP válido de cada faixa.

Atenção ao configurar os roteadores, já que as interfaces ficaram próximas ao broadcast.

## 7. CONCLUSÃO

---

A atividade permitiu aplicar conceitos de roteamento estático e subnetting em ambiente simulado, consolidando os seguintes aprendizados:

- ✓ cálculo e documentação de sub-redes a partir de uma rede classe B (/16).
- ✓ configuração de roteadores, hosts e impressoras com IP estático.
- ✓ utilização de gateways no último IP disponível da faixa de hosts.
- ✓ validação da comunicação ponta a ponta via ping.

## 8. ANEXOS

---

Dispositivo	Interface / Host	IP Address	Gateway
EMP1	G0/0 (Link)	172.16.0.1	–
	G0/1 (Marketing)	172.16.127.254	–
EMP2	G0/0 (Link)	172.16.0.2	–
	G0/1 (Design)	172.16.191.254	–
PC-M1 (Marketing)	Host	172.16.64.10	172.16.127.254
Laptop-M2 (Marketing)	Host	172.16.64.11	172.16.127.254
PC-M3 (Marketing)	Host	172.16.64.12	172.16.127.254
Laptop-M4 (Marketing)	Host	172.16.64.13	172.16.127.254
Printer-M5 (Marketing)	Host	172.16.64.14	172.16.127.254
PC-D1 (Design)	Host	172.16.128.10	172.16.191.254
Laptop-D2 (Design)	Host	172.16.128.11	172.16.191.254
PC-D3 (Design)	Host	172.16.128.12	172.16.191.254
Laptop-D4 (Design)	Host	172.16.128.13	172.16.191.254
Printer-D5 (Design)	Host	172.16.128.14	172.16.191.254

