

**Aluno:** Guilherme Reis Carvalho

## **Relatório da Atividade Prática – Packet Tracer: Switch, Hub e Tabelas MAC**

### **Cenário 1 – Switch e Hub com ICMP**

#### **Configuração:**

- Endereçamento:
  - A: 10.0.0.1
  - B: 10.0.0.2
  - C: 10.0.0.3
  - D: 10.0.0.4
  - E: 10.0.0.5
  - F: 10.0.0.6

#### **Simulações e Respostas:**

##### **No Switch:**

- Pacotes enviados de A para C: recebidos apenas por C. O switch aprende o MAC de A e envia diretamente para C.
- Pacotes enviados de C para A: recebidos apenas por A. O switch já conhece o MAC de A.

##### **No Hub:**

- Pacotes enviados de D para F: recebidos por todos os dispositivos conectados ao hub (D, E, F).
- Pacotes enviados de F para D: também recebidos por todos os dispositivos (D, E, F).

##### **Análise de um pacote ICMP (de D para F):**

- Endereço físico (MAC) de origem (D): por exemplo, 00:D0:AA:00:00:01
  - Endereço físico (MAC) de destino (F): por exemplo, 00:D0:AA:00:00:03
- 

### **Cenário 2 – Switch conectado a Hub**

#### **Configuração:**

- Conexão direta entre Switch e Hub.

#### **Simulações e Respostas:**

##### **No Switch:**

- Pacotes de A para F: enviados ao Hub, que os propaga a D, E e F.
- Pacotes de F para A: enviados diretamente para A, pois o switch já conhece o MAC.

#### **No Hub:**

- Pacotes de A para F: recebidos por D, E e F.
- Pacotes de F para A: também recebidos por D, E e F.

**Conclusão:** O switch opera com filtragem e aprendizado de MAC, enviando somente para o destino. Já o hub transmite para todas as portas sem distinção.

---

### **Cenário 3 – Substituição do Hub por um segundo Switch**

#### **Simulações:**

Realizar ping de A para os IPs:

- 10.0.0.2 (B)
- 10.0.0.3 (C)
- 10.0.0.4 (D)
- 10.0.0.5 (E)
- 10.0.0.6 (F)

#### **Tabela MAC do Switch Esquerdo:**

- Contém os endereços MAC dos dispositivos diretamente conectados (A, B, C), além dos aprendidos pelo tráfego vindo do switch da direita (D, E, F).

#### **Tabela MAC do Switch Direito:**

- Contém os endereços MAC dos dispositivos D, E e F, conectados diretamente.
- Não contém os endereços MAC de A, B e C.

#### **Justificativa:**

A tabela MAC do switch direito não mostra os endereços de A, B e C porque esses dispositivos não enviaram tráfego diretamente por suas portas. O aprendizado de MAC em switches depende da chegada de quadros por uma porta específica, e isso não ocorreu neste caso.