

---

## Laboratório 4 – DHCP e VLANs

---

Os presentes laboratórios da disciplina de Redes de Computadores, têm por objectivo a criação de uma super rede, sendo que a sua configuração encontra-se dividida por categorias, permitindo ao aluno relacionar os conhecimentos aprendidos nas aulas teóricas.

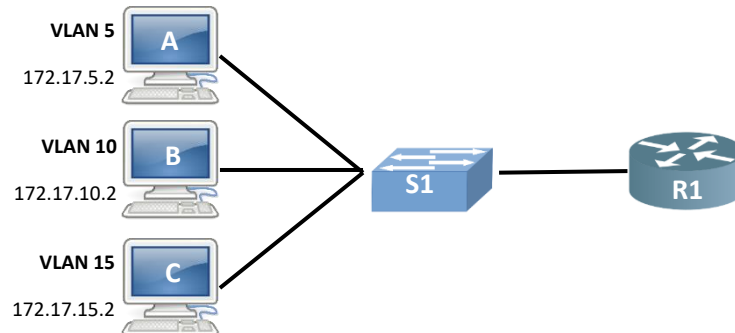
Neste trabalho laboratorial permite relacionar o conceito de VLAN aprendido no laboratório 4 com o conceito de DHCP.

Lembre-se de que uma experiência laboratorial bem documentada é sempre um auxiliar precioso no futuro; uma experiência laboratorial não documentada é apenas um passeio no laboratório.

Em caso de dúvida, consulte o Professor.

Bom trabalho!

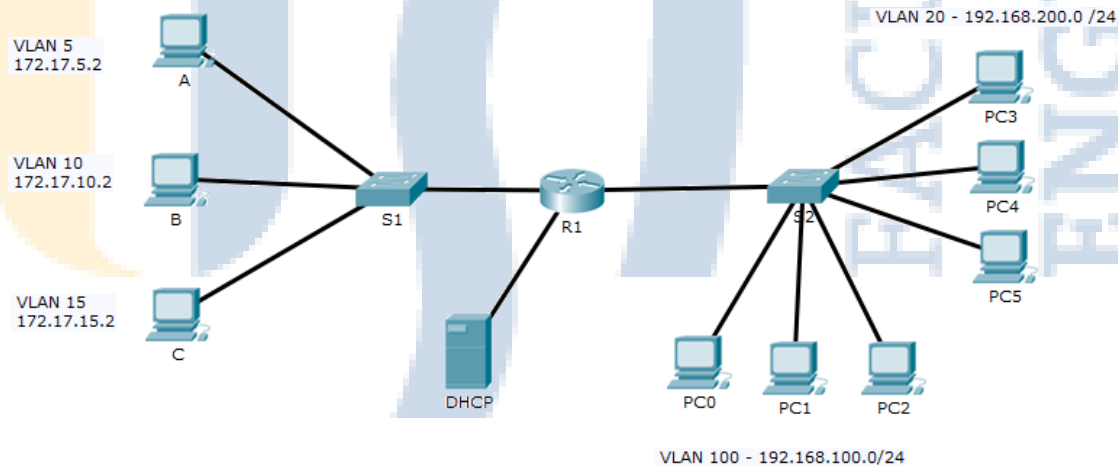
## 1. Utilizando a topologia criada no Laboratório 4.



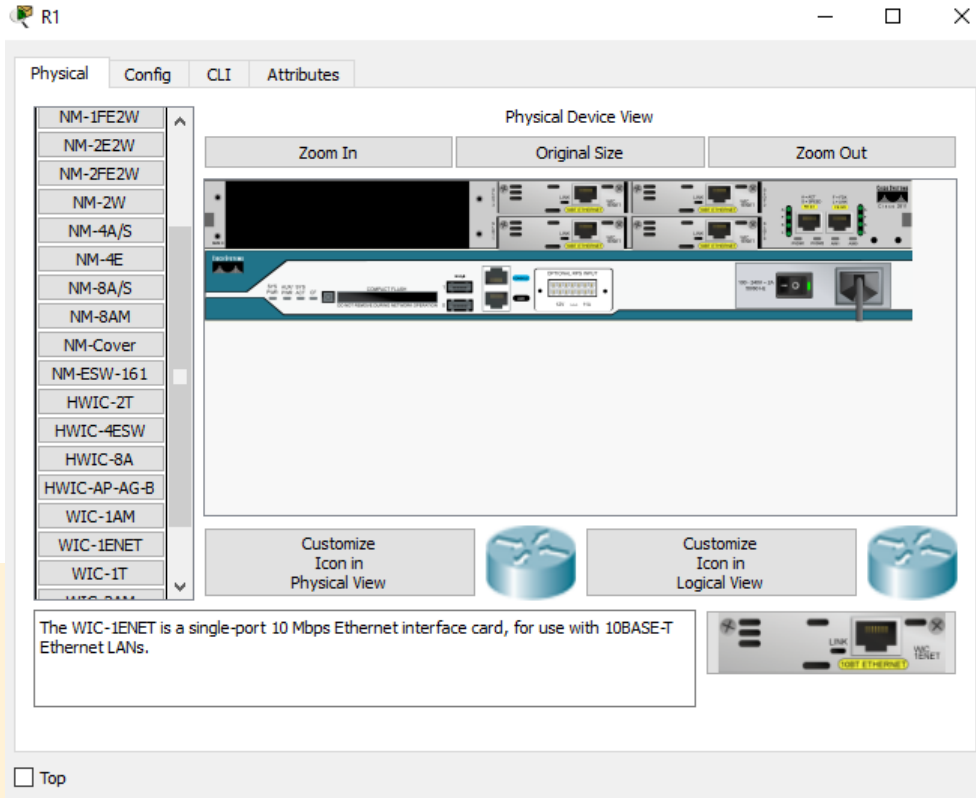
**Nota:** Para criar a topologia anterior utilize os seguintes modelos dos equipamentos: Router -> 2811 e Switch -> 2960-24TT

Dispositivo	Interface	Endereço IP	Máscara de Rede	VLAN
A	FastEthernet 0/5	172.17.5.1	255.255.255.0	10
B	FastEthernet 0/10	172.17.10.1	255.255.255.0	20
C	FastEthernet 0/15	172.17.15.1	255.255.255.0	30

## 2. Adicione os devidos equipamentos, até prefazer a seguinte topologia.



3. Poderá ter que adicionar novas portas Ethernet ou FastEthernet ao Router, como na imagem a baixo



4. Configure o Router.

4.1. Ative a interface ligada ao Switch S2

4.2. Configure a interface do router directamente ligada ao Switch S2 para que faça a correcta gestão dos pacotes.

5. Configure o Switch S2

5.1. Configure o nome do Switch para S2

5.2. Verifique a configuração actual do Switch relativamente a VLANs

5.3. Qual o comando utilizado para visualizar as configurações das VLANs presentes do Switch? \_\_\_\_\_

6. Configure a porta trunk no Switch S1

6.1. Configure a porta ligada do Switch ao router por forma a permitir a comunicação entre VLANs.

7. Configure o intervalo de interfaces para as respectivas VLANs, sabendo que das interface fa0/2 a fa0/8 pertencem a VLAN 100 e da interface fa0/12 a fa0/18 pertencem a VLAN 200.

```
S2(config)#int range fa0/2 - fa0/8  
S2(config-if-range)#switchport mode access  
S2(config-if-range)#switchport access vlan 1
```

8. Configure o Servidor DHCP

- 8.1. Configure o endereço IP do Servidor de forma a que pertença a este endereço 192.168.99.0/24

- 8.2. Configure as DHCP Pools para cada VLAN

9. Configure o Router

- 9.1. Configure o endereço da interface Ethernet 0/0/0 com o de default gateway definido anteriormente na configuração do servidor.

- 9.2. Configure a interface FastEthernet 0/1 (a que se encontra ligada ao S2) com o comando helper-address.

```
R1(config-subif)#interface fa0/1.100  
R1(config-subif)#ip helper-address 192.168.99.2  
  
R1(config-subif)#interface fa0/1.200  
R1(config-subif)#ip helper-address 192.168.99.2
```

- 9.3. Qual a funcionalidade do comando ip helper-address? \_\_\_\_\_

10. Verifique se os computadores conseguem receber o endereço IP por DHCP.