



Aluno: João Victor Póvoa França Lista de exercícios 4 Redes de computadores 1





VLAN, ou Rede Local Virtual, é uma tecnologia usada para segmentar uma rede física, permitindo a criação de múltiplas redes lógicas dentro de uma única rede física. O protocolo IEEE 802.1Q possibilita que os quadros que atravessam o switch sejam etiquetados, indicando a qual VLAN eles pertencem, sendo amplamente utilizado em enlaces tronco. O Cisco VTP facilita o gerenciamento de VLANs, permitindo a criação, modificação ou exclusão em um switch, com essas alterações podendo ser aplicadas programaticamente a todos os switches da rede.

No experimento, foram configuradas VLANs em 4 computadores, utilizando o protocolo TCP.

Ao utilizar o comando "show mac-address", foi possível visualizar os endereços MAC do Switch 1.

| Switchl>show mac-address Mac Address Table |                |         |        |  |  |
|--|----------------|---------|--------|--|--|
|  |                |         |        |  |  |
| Vlan                                       | Mac Address    | Type    | Ports  |  |  |
|  |                |         |        |  |  |
| 1  | 000c.cflb.0b01 | DYNAMIC | Gig0/1 |  |  |
| 10   | 000c.cflb.0b01 | DYNAMIC | Gig0/1 |  |  |
| 20   | 000c.cflb.0b01 | DYNAMIC | Gig0/1 |  |  |
| 30   | 000c.cflb.0b01 | DYNAMIC | Gig0/1 |  |  |
| 40   | 000c.cflb.0b01 | DYNAMIC | Gig0/1 |  |  |
| Switch1>                                   |                |         |        |  |  |

O mesmo comando para foi possível visualizar os endereços MAC do Switch 2.

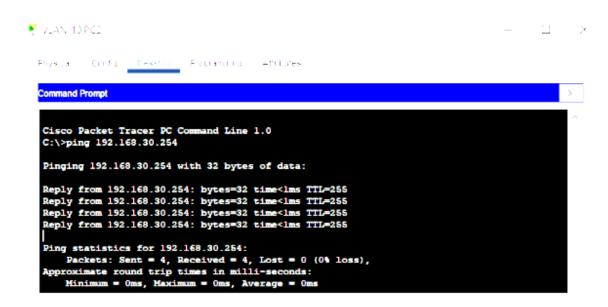
| Mac Address Table |                                  |                    |                  |  |
|-------------------|----------------------------------|--------------------|------------------|--|
| Vlan              | Mac Address                      | Type               | Ports            |  |
| 1<br>1<br>Switch  | 0060.2f23.c301<br>0060.2f23.c302 | DYNAMIC<br>DYNAMIC | Gig0/1<br>Gig0/2 |  |

Para a realização do experimento, foram aplicados conceitos de tronco, protocolo Ethernet, TCP e protocolo VTP para distribuir as VLANs, com os endereços IP configurados estaticamente, ou seja, manualmente inseridos.





Para verificar a conectividade, foi usado o comando "ping" seguido do IP da máquina desejada.



## Configuração da VLAN:

```
"vlan 10"
"name VLAN-10"
"vlan 20"
"name VLAN-20"
"vlan 30"
"name VLAN-30"
"vlan 40"
"name VLAN-40"
...
"end" - para finalizar a configuração
config t
"interface f 0/1" - interface 1 será atribuída à VLAN 10
```





- "switchport access vlan 10"
- "interface f 0/2"
- "switchport access vlan 20"
- "interface f 0/3"
- "switchport access vlan 30"
- "interface f 0/4"
- "switchport access vlan 40"
- "interface f 0/24"
- "switchport mode trunk" define a porta 24 como trunk
- "interface range g 0/1 2"
- "end"

•••