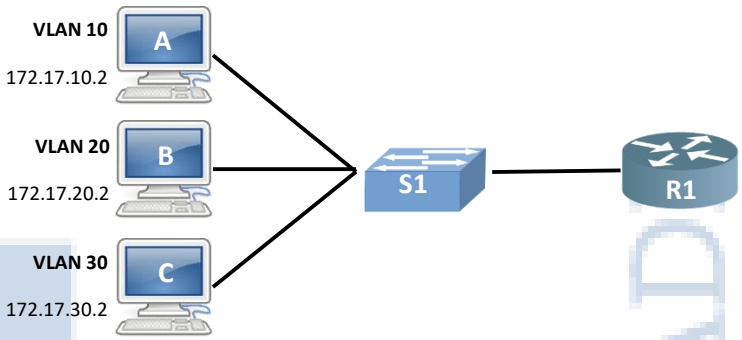
# Laboratório 4 – VLANs e Portas Trunk

# CORREÇÃO

1. **Recrie no seu simulador a topologia que se segue, tendo em conta a tabela que se segue, atribua os respetivos endereços IP aos equipamentos**



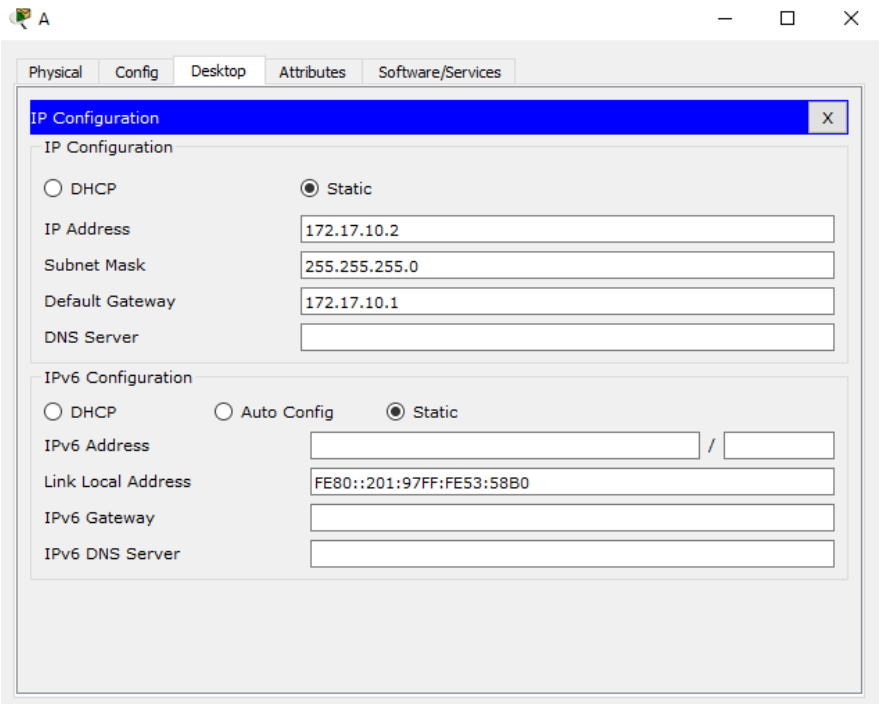

**Nota**: Para criar a topologia anterior utilize os seguintes modelos dos equipamentos: Router -> 2901 e Switch -> 2960-24TT

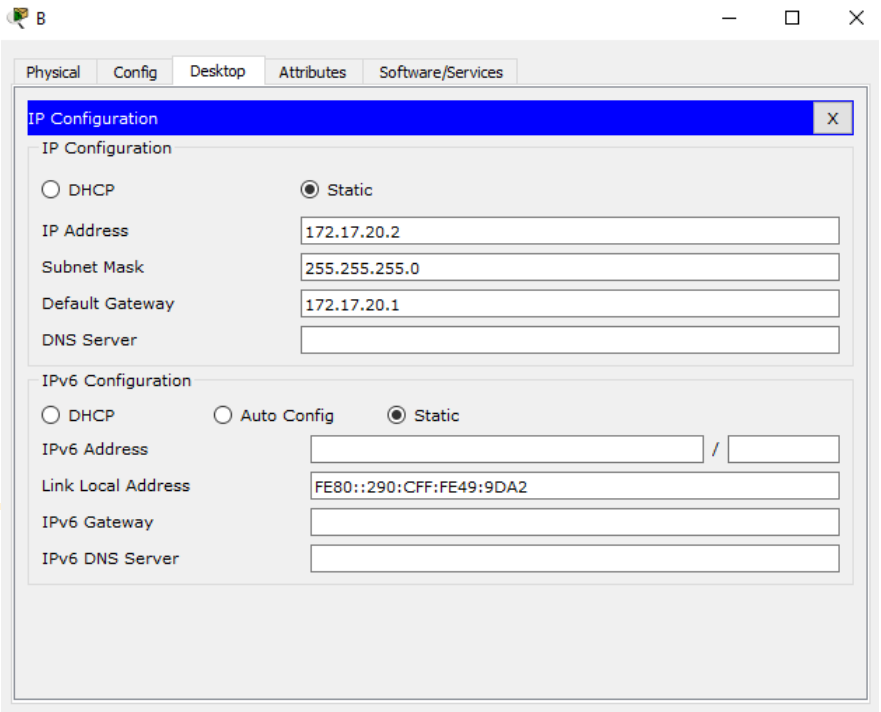
| Dispositivo | Interface | Endereço IP | Máscara de Rede | VLAN |
|---|---|---|---|---|
| **A** | FastEthernet 0/1 | 172.17.10.1 | 255.255.255.0 | 10 |
| **B** | FastEthernet 0/10 | 172.17.20.1 | 255.255.255.0 | 20 |
| **C** | FastEthernet 0/20 | 172.17.30.1 | 255.255.255.0 | 30 |

2. **Atribua os endereços IPv4 aos respectivos equipamentos**

Prof. Nuno M. Garcia
BSc Bárbara Matos
MSc Dmytro Vasyanovych
MSc Carlos Romeiro

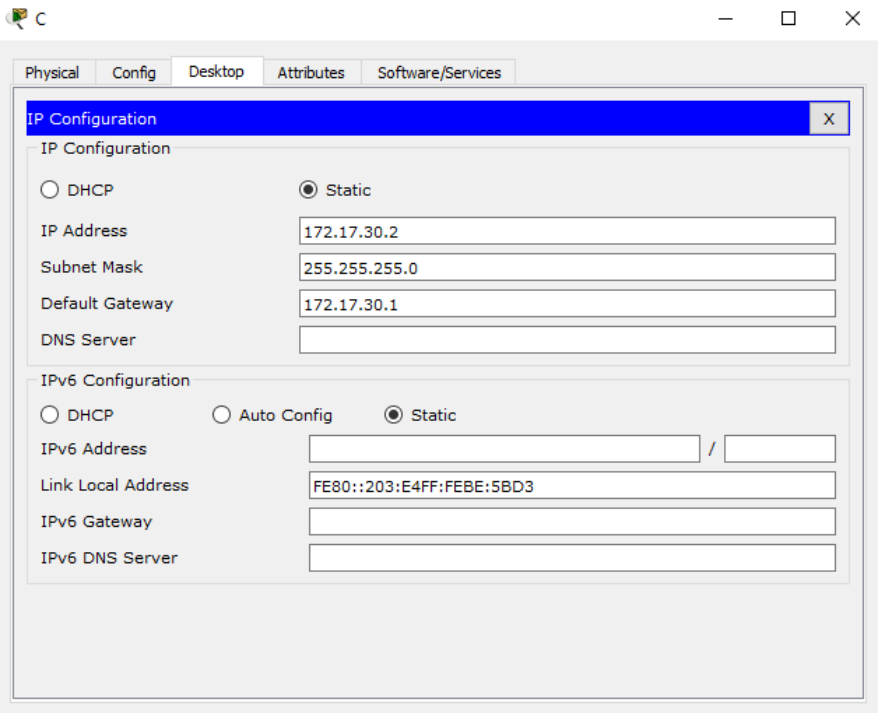
R. Marquês D'Ávila e Bolama, 6201-001 Covilhã, PORTUGAL
Telef.: +351 275 319 891 | Fax: +351 275 319 899
E-mail: secretariado@di.ubi.pt | www.di.ubi.pt




Prof. Nuno M. Garcia
BSc Bárbara Matos
MSc Dmytro Vasyanovych
MSc Carlos Romeiro

R. Marquês D'Ávila e Bolama, 6201-001 Covilhã, PORTUGAL
Telef.: +351 275 319 891 | Fax: +351 275 319 899
E-mail: secretariado@di.ubi.pt | www.di.ubi.pt




## 3. Configure o Switch S1

### 3.1. Configure o nome do Switch para S1.

```
Switch>en
Switch#conf t
Switch(config)#hostname S1
```

Prof. Nuno M. Garcia
BSc Bárbara Matos
MSc Dmytro Vasyanovych
MSc Carlos Romeiro

R. Marquês D'Ávila e Bolama, 6201-001 Covilhã, PORTUGAL
Telef.: +351 275 319 891 | Fax: +351 275 319 899
E-mail: secretariado@di.ubi.pt | www.di.ubi.pt

**3.2. Verifique a configuração atual do Switch relativamente a VLANs.**

**3.3. Qual o comando utilizado para visualizar as configurações das VLANs presentes do Switch?**

S1#show vlan brief

**4. Verifique se é possível a comunicação entre os computadores.**

**5. Qual o comando utilizado para a comunicação de equipamentos?**

---

**6. Crie as VLANs correspondestes a imagem**

```
S1(config)#vlan 10
S1(config-vlan)#name Vlan-10
S1(config-vlan)#vlan 20
S1(config-vlan)#name Vlan-20
S1(config-vlan)#vlan 30
S1(config-vlan)#name Vlan-30
```

**7. Verifique as alterações nas configurações do Switch**

S1#show vlan brief

**8. Qual o comando que utilizou para verificar as configurações atuais do Switch?**

---

**9. Configure as interfaces para as respectivas VLANs**

VLAN 10

```
S1(config)#int fa 0/2
S1(config-if)#switchport mode access
S1(config-if)#switchport access vlan 10
```

**VLAN 20**

```
S1(config)#int fa 0/3
S1(config-if)#switchport mode access
S1(config-if)#switchport access vlan 20
```

**VLAN 30**

```
S1(config)#int fa 0/4
S1(config-if)#switchport mode access
S1(config-if)#switchport access vlan 30
```

**10. Configure a porta trunk no Switch S1**

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

```
S1(config)#interface fa0/1
S1(config-if)#switchport mode trunk
S1(config-if)#switchport trunk allowed vlan 10
```

Prof. Nuno M. Garcia
BSc Bárbara Matos
MSc Dmytro Vasyanovych
MSc Carlos Romeiro

R. Marquês D'Ávila e Bolama, 6201-001 Covilhã, PORTUGAL
Telef.: +351 275 319 891 | Fax: +351 275 319 899
E-mail: secretariado@di.ubi.pt | www.di.ubi.pt

**S1(config-if)#switchport trunk allowed vlan add 20**
**S1(config-if)#switchport trunk allowed vlan add 30**

**10.2. Verifique a configuração da porta trunk.**

**10.3. Qual o comando utilizado para fazer essa verificação?**

S1#show running-config

**10.4. O que entende por porta Trunk? Defina. _____**
**_____**

**10.5. Seria possível estabelecer a comunicação entre as VLANs sem a utilização do trunk? Justifique. _____**
**_____**

**10.6. Qual o comando utilizado para visualizar a configuração atual do Switch?**

S1#show running-config

**10.7. Guarde a configuração atual do Switch. Qual o comando utilizado?**

S1#copy running-config startup-config

## 11. Configure o Router R1

**11.1. Configure o router para que este faça a gestão dos pacotes transmitidos entre VLANs .**

**11.1.1. Ative a interface ligada ao Switch**

R1(config)#interface g0/0
R1(config-if)#no shut

**11.1.2. Configure agora a interface para que faça a gestão dos pacotes entre VLANs**

**VLAN 10**

**R1(config)#int g0/0.10**
**R1(config-subif)#encapsulation dot1Q 10**
**R1(config-subif)#ip address 172.17.10.1 255.255.255.0**

**VLAN 20**

R1(config)#int g0/0.20
R1(config-subif)#encapsulation dot1Q 20
R1(config-subif)#ip address 172.17.20.1 255.255.255.0

**VLAN 30**

R1(config)#int g0/0.30
R1(config-subif)#encapsulation dot1Q 30
R1(config-subif)#ip address 172.17.30.1 255.255.255.0

Prof. Nuno M. Garcia
BSc Bárbara Matos
MSc Dmytro Vasyanovych
MSc Carlos Romeiro
R. Marquês D'Ávila e Bolama, 6201-001 Covilhã, PORTUGAL
Telef.: +351 275 319 891 | Fax: +351 275 319 899
E-mail: secretariado@di.ubi.pt | www.di.ubi.pt

**11.2. Qual o comando utilizado para configurar a a interface para a gestão dos pacotes das redes? _____**

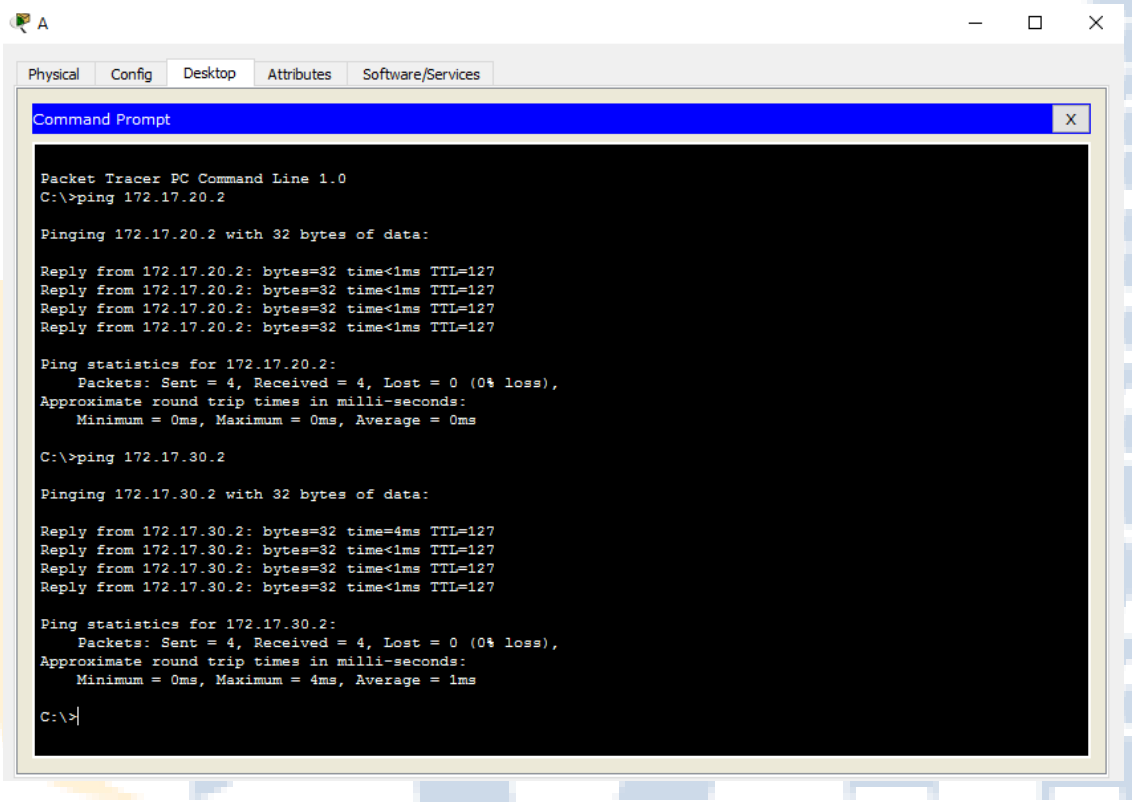
**11.3. Verifique a configuração atual do router. Indique o comando utilizado.**

R1#show running-config

**11.4. Guarde a configuração do router. Qual o comando utilizado?**

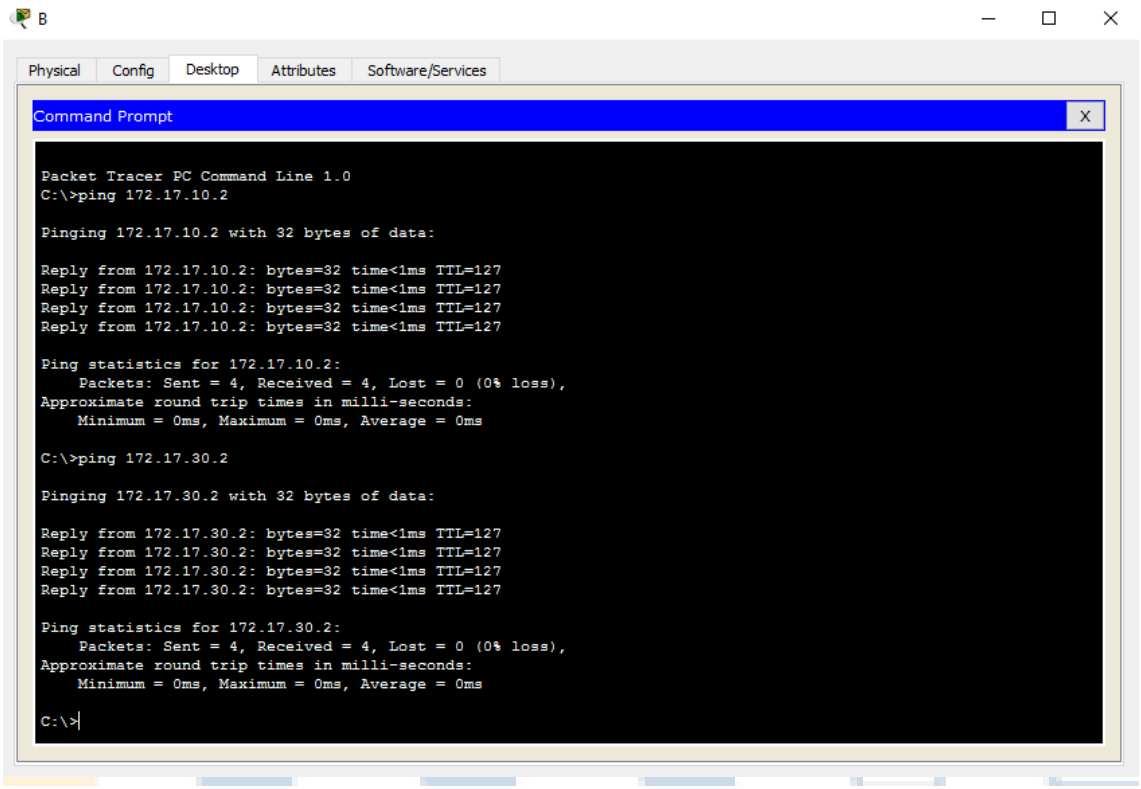
R1#copy running-config startup-config

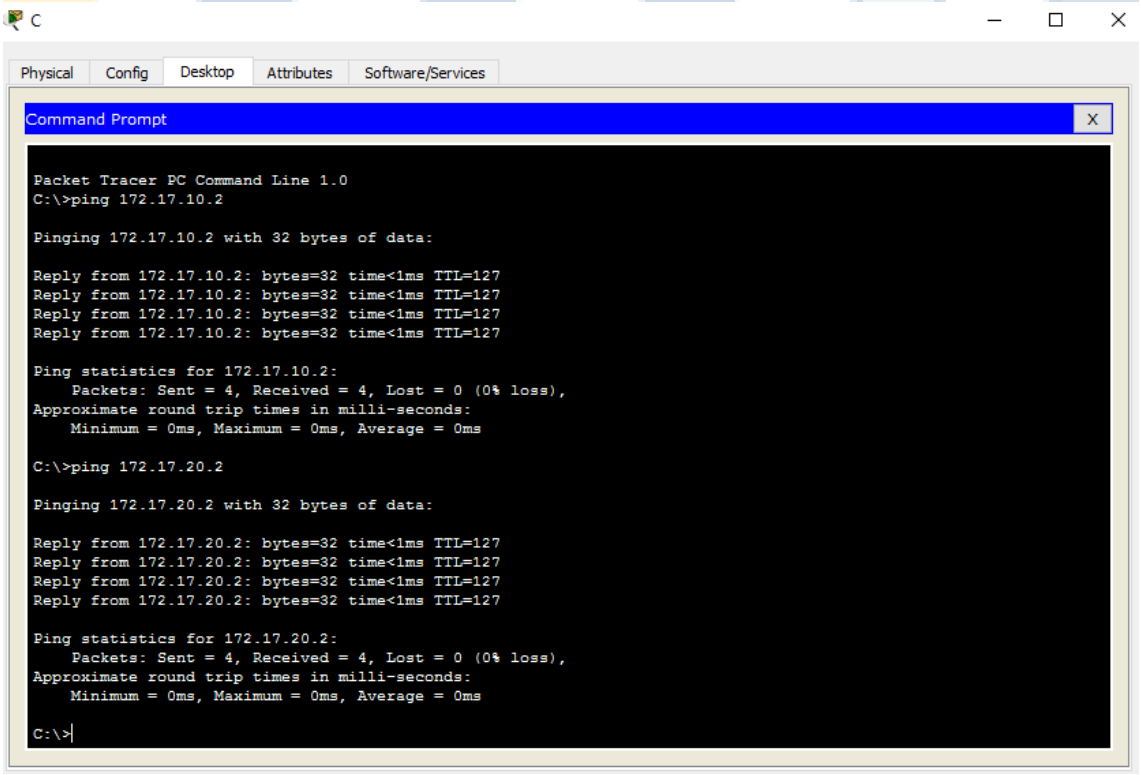
**12. Verifique a conectividade entre as VLANs em modo de tempo real e simulação.**




Prof. Nuno M. Garcia
BSc Bárbara Matos
MSc Dmytro Vasyanovych
MSc Carlos Romeiro

R. Marquês D'Ávila e Bolama, 6201-001 Covilhã, PORTUGAL
Telef.: +351 275 319 891 | Fax: +351 275 319 899
E-mail: secretariado@di.ubi.pt | www.di.ubi.pt




Prof. Nuno M. Garcia
BSc Bárbara Matos
MSc Dmytro Vasyanovych
MSc Carlos Romeiro

R. Marquês D'Ávila e Bolama, 6201-001 Covilhã, PORTUGAL
Telef.: +351 275 319 891 | Fax: +351 275 319 899
E-mail: secretariado@di.ubi.pt | www.di.ubi.pt