



Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Nota: \_\_\_\_\_

Matéria: Arquitetura de Redes e IoT Data: 24 / 04 / 2025

Nome Aluno: Correção da Avaliação Turma: I1D35

### Avaliação – 1º Bimestre

1. (1.0) O que são Redes de Computadores?

*Redes de computadores são sistemas que conectam dois ou mais dispositivos (como computadores, impressoras, roteadores etc.) para compartilhamento de recursos e troca de informações.*

2. (1.0) O que são e quais funções dos roteadores e switches?

**Roteador:** dispositivo que interliga diferentes redes, permitindo o tráfego de dados entre elas (ex: internet e rede local).

**Switch:** conecta dispositivos dentro de uma mesma rede local, encaminhando os dados apenas para o destino correto.

3. (1.0) Na conexão Wi-Fi e Bluetooth, quais são as principais diferenças entre elas?

**Wi-Fi:** maior alcance, maior taxa de transferência, usado para acesso à internet.

**Bluetooth:** curto alcance, menor taxa de dados, usado para conexão entre dispositivos próximos.

4. (1.0) Atualmente temos dois modelos de comunicação OSI e TCP/IP, a internet trabalha com modelo de comunicação?

*A internet trabalha com o modelo **TCP/IP***

5. (1.0) Estudamos vários tipos de cabos de rede entre eles:

UTP, Fibra Óptica, STP, FTP

Quais as diferenças entre eles e qual é o tipo de cabo que é utilizado atualmente no laboratório do Senai?

**UTP:** cabo par trançado sem blindagem.

**STP:** cabo com blindagem individual ou geral.

**FTP:** tem blindagem na parte externa do cabo.

**Fibra Óptica:** transmite dados por luz, maior velocidade e imunidade à interferência.

**Utilizado no Senai:** UTP (par trançado sem blindagem).

6. (1.5) Durante nossas aulas práticas, refizemos todo o cabeamento do laboratório.
- Qual é a topologia de rede temos no laboratório do Senai atualmente?

*Topologia em estrela*

- Quais são as vantagens e desvantagens da topologia utilizada?

**Vantagens:** fácil de gerenciar, se um cabo falha, não afeta os outros.

**Desvantagens:** depende de um ponto central (switch), se ele falhar, a rede para.

7. (1.5) Em uma rede 192.168.10.0/26, ou seja, máscara 255.255.255.192:
- Quantos computadores (hosts) podemos ter?

**62 hosts**

- Qual o IP de Gateway e qual sua função?

*Gateway pode ser 192.168.10.1*

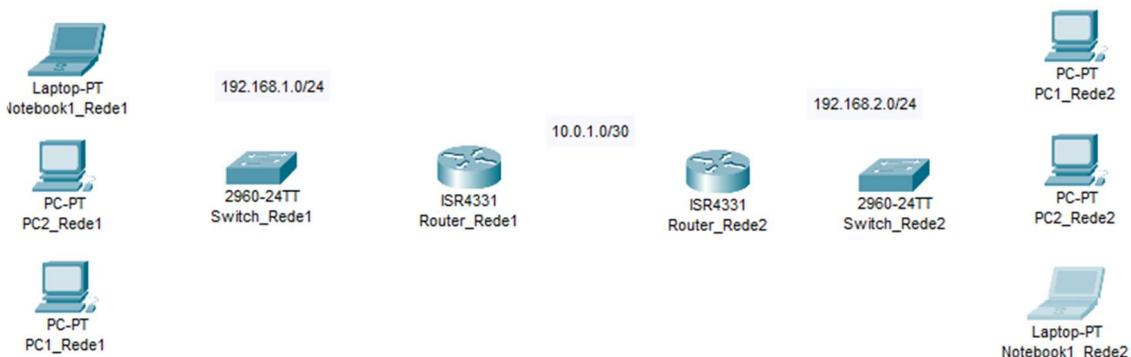
**Função:** conectar a rede local com outras redes, como a internet.

- Qual o IP de Broadcast e qual a sua função?

**192.168.10.63**

**Função:** enviar dados para todos os dispositivos da sub-rede

8. (2.0) Dada a topologia de rede abaixo:

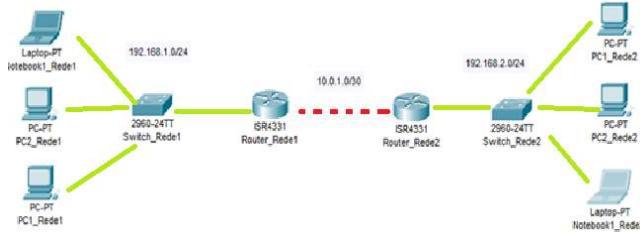


- Quais seria os IPs de cada equipamento?

Dispositivo	IP
PC1_Rede1	192.168.1.2
PC2_Rede1	192.168.1.3
Notebook1_Rede1	192.168.1.4
Router_Rede1 – G0/0	192.168.1.1
Router_Rede1 – G1/1	10.0.1.1

<i>Router_Rede2 – G1/1</i>	<i>10.0.1.2</i>
<i>Router_Rede2 – G0/0</i>	<i>192.168.2.1</i>
<i>PC1_Rede2</i>	<i>192.168.2.2</i>
<i>PC2_Rede2</i>	<i>192.168.2.3</i>
<i>Notebook1_Rede2</i>	<i>192.168.2.4</i>

b. Qual tipo de cabo ligaria cada equipamento?



Onde

- *verde = cabo par trançado (cabo duro)*
- *vermelho = cabo cross over*

c. Qual a função dos roteadores nessa topologia?

*Interligar diferentes redes, permitindo o tráfego de dados entre elas*

d. Existe algum protocolo que é utilizado nessa topologia? Qual, e por quê?

**Sim, dois protocolos:** *TCP/IP para comunicação da rede e o protocolo de roteamento, para fazer a comunicação entre as redes diferentes.*