



**Curso:** T-ADS

**Turma:** 3º B - NOTURNO

**Matéria:** INTRODUÇÃO A REDES DE COMPUTADORES

**Aluno:** ARTHUR SILVA BERDUSCO DE SOUZA

**ADO - 1:** QUESTIONÁRIO DE REVISÃO AULAS 1 E 2

### 1) COMO PODEMOS DEFINIR A INFORMÁTICA?

R: A informática é uma ciência que organiza informações digitais em

O termo “informática” reúne duas palavras “informação” e “automática”, o que sugere ser o ramo que cuida de como a informação é processada de maneira automática por uma máquina, o computador.

A informática estuda como se dá a estruturação e a interação dos sistemas, que armazenam, processam e comunicam qualquer tipo de informação (dado).

### 2) O QUE É COMUNICAÇÃO DE DADOS?

R: Comunicação de dados é um termo associado ao tráfego de dados que podem sair de um ponto “A” em um sistema e chegar a um ponto “B”, utilizando algum tipo de aplicação ou rede para servir como caminho entre esses dois pontos até que a informação chegue até o ponto de destino.

Por exemplo, podemos citar a rede WI-FI que trafega dados por meio de ondas eletromagnéticas por meio de um roteador, e os receptores que tiverem acesso a este WI-FI poderão receber esse sinal, decodificar e interpretar esse sinal para receber os dados que foram roteados.

### 3) O QUE A COMUNICAÇÃO DE DADOS NOS PERMITE FAZER?

A comunicação de dados permite que sistemas computacionais, possam realizar a entrada, processamento e saída de informações em sistemas, aplicações e computadores. Nesse sentido os dados são fundamentais para a computação, através deles é possível contruir qualquer tipo de aplicação.

#### 4) DEFINA O QUE É A PALAVRA PARA O COMPUTADOR.

Computador é um dispositivo eletrônico que tem uma estrutura construída para fazer o gerenciamento e manipulação de informações ou dados. Ele tem a capacidade de armazenar, recuperar e processar dados.

#### 5) COMO É CHAMADA A MENOR UNIDADE DE ARMAZENAMENTO QUE UM COMPUTADOR RECONHECE?

A menor unidade de armazenamento é chamada de Bit que é um sinal binário que pode ser 0 ou 1, ou também pode ser interpretado como “Falso” ou “Verdadeiro”.

#### 6) DEFINA DADO E INFORMAÇÃO.

O dado é algum tipo de valor, que pode ser armazenado e interpretado em sistemas computacionais. Um dado pode não representar algo, porém a junção e organização dos dados pode evidenciar informações.

A informação é proveniente da estruturação e organização de dados, a informação pode ser interpretada por seres humanos conseguimos entender ao visualizar os dados de maneira organizada. A organização dos dados é estruturada em sistemas.

#### 7) DESCREVA O QUE É UMA REDE DE COMPUTADORES.

A rede de computador é uma estrutura que permite que os computadores que estiverem conectados a mesma rede possam interagir e trocar informações entre eles.

## 8) QUAL A FINALIDADE DE UMA REDE DE COMPUTADORES ?

Troca de dados, informações, fazer o compartilhamento de recursos, arquivos e a conectividade com outros computadores e internet.

## 9) NAS REDES DE COMPUTADORES, UMA DE SUAS FUNÇÕES É PROPORCIONAR A INTERAÇÃO ENTRE OS EQUIPAMENTOS QUE UTILIZAM A REDE. PARA QUE ISSO SEJA POSSÍVEL É NECESSÁRIO EXISTIR DOIS IMPORTANTES ITENS. QUAIS SÃO ELES?

É necessário ter um protocolo de comunicação e um meio de transmissão.

O protocolo permitirá que as máquinas conectadas enviem e recebam informações e consigam interpretar essas informações.

Já o meio de transmissão será responsável por fazer o tráfego da informação de um ponto “A” para um ponto “B” em uma rede de computadores. Os meios mais comuns são cabeamento, fibra óptica e satélites.

## 10) DE ACORDO COM A DISTÂNCIA QUE OS COMPUTADORES SE COMUNICAM, AS REDES SÃO CLASSIFICADAS EM TIPOS DIFERENTES. CITE 6 (SEIS) TIPOS CONHECIDOS.

LAN – Local Area Network

MAN – Metropolitan Area Network

WAN – Wide Area Network

WLAN – Wireless Local Area Network

WMAN - Wireless Local Area Network

WWAN – Wireless Wide Local Area Network

11) QUAIS OS TIPOS DE CABEAMENTO QUE SÃO UTILIZADOS NA CONEXÃO DE UMA REDE DE COMPUTADORES E SÃO UTILIZADOS COMO MEIO DE TRANSMISSÃO DE DADOS

Os tipos mais comum são cabo ethernet (par trançado), fibra optica, coaxial,serial, usb.

12) DEFINA AS CARACTERÍSTICAS DE UMA FIBRA ÓPTICA.

A fibra optica é um tipo de cabeamento que serve para transmitir dados e informações através de sinais de luz. Pode transmitir os sinais a longas distancias, tem alta capacidade de transmissão “velocidade”, não sofre interferência eletromagnetica, leve e pequena, melhora a segurança e privacidade da transmissão.

13) DESCREVA O QUE É UMA REDE DE ARMAZENAMENTO DO TIPO SAN. E PARA O QUE É UTILIZADA?

SAN – Storage Network Network, é uma rede de alta velocidade a dispositivos de armazenamento, ela melhora a segurança e a proteção dos dados e aumenta a eficiência, disponibilidade e desempenho de armazenamento e acesso das informações.

14) UM TIPO DE REDE EXISTENTE, É CONHECIDA COMO REDE PRIVADA VIRTUAL. DESCREVA COMO FUNCIONA ESSE TIPO DE REDE? DÊ DETALHES.

Essa rede é conhecida como VPN (Virtual Private Network), é um tipo de rede que estabelece uma conexão segura e criptografada sobre uma rede pública, como a internet. Ela permite que dispositivos se comuniquem como se estivessem em uma rede local, mesmo estando fisicamente separados por longas distâncias.

#### 15) QUAIS SÃO AS CARACTERÍSTICAS DAS REDES PONTO A PONTO?

A rede ponto a ponto é quando um computador está conectado diretamente a outro computador, ou seja 2 pontos de conexão. Proporcionando um habiente direto, simples, seguro. Geralmente é utilizando em aplicações específicas.

#### 16) QUAL A FUNÇÃO DE UM SERVIDOR EM UMA REDE DE COMPUTADORES? E COMO ELES PODEM SER?

Um servidor é o principal elemento de um sistema conectado de computadores. Ele é responsável por prover os serviços do sistema bem como fornecer e armazenar os dados e informações que são trafegados entre os clientes. Geralmente é no servidor aonde encontram-se o banco de dados do sistema e os principais serviços.

Os servidores podem ser:

Servidor Web, Servidor de banco de dados, E-mail, Monitoramento, Impressão entre outros tipos.

#### 17) QUANDO FALAMOS DE SERVIDOR, ENCONTRAMOS DOIS TIPOS DE SERVIDORES, OS DEDICADOS E OS NÃODEDICADOS. QUAL A DIFERENÇA ENTRE ELES?

O servidor dedicado como o nome diz é utilizado exclusivamente a uma organização ou sistema, isso significa que o processador, memória, armazenamento e rede são utilizados para uma estrutura de aplicação. Por ser dedicado ele tem algumas pontos que são prevalentes em relação ao não-dedicado esses pontos são:

Desempenho superior, maiores possibilidades de personalização, maior segurança pois os recursos não são compartilhados externamente.

Já o servidor Não Dedicados partilha os recursos de um único servidor em vários clientes. Eles podem ser: servidores compartilhados ou servidores virtuais.

As principais características desses servidores são:

Menor custo pois os recursos estão compartilhados em vários clientes, flexibilidade, desempenho variável.

18) EM UMA REDE DE COMPUTADOR, UMA PLACA DE REDE TEM UMA FUNÇÃO IMPORTANTE NA COMUNICAÇÃO ENTRE OS EQUIPAMENTOS. DESCREVA O QUE É UMA PLACA DE REDE E SUA FUNÇÃO.

A placa de rede é responsável por interpretar os sinais elétricos que trafega durante a comunicação entre dois computadores. Ela recebe os sinais, interpreta e passa essas informações binárias para o computador. E no sentido contrário a placa recebe os sinais binários que o computador envia, e ele decodifica e faz a requisição para o outro computador.

19) QUAIS OS TIPOS DE CABOS QUE PODEMOS ENCONTRAR EM UMA REDE DE COMPUTADORES?

Cabo Ethernet, fibra óptica, coaxial, serial, usb. Esses são os principais cabos utilizados em rede de computadores.

20) A FIM DE POSSIBILITAR A INTERAÇÃO ENTRE OS EQUIPAMENTOS DA REDE (MICROCOMPUTADORES), A COMUNICAÇÃO ENTRE OS COMPONENTES DA REDE DEVE OFERECER UMA INTEROPERABILIDADE. O QUE VEM A SER ESSA INTEROPERABILIDADE?

A interoperabilidade é a capacidade de diferentes sistemas, dispositivos ou componentes trabalharem juntos de forma harmoniosa, eficiente e eficaz. No contexto das redes de computadores e sistemas de TI, a interoperabilidade é essencial para permitir a comunicação e a interação entre diversos equipamentos e aplicativos,

independentemente das diferenças em suas tecnologias, protocolos, padrões ou fabricantes.

Principais aspectos da interoperabilidade:

Compatibilidade de protocolos, integração de plataformas diferentes, segurança e privacidade.