

## Trabalho de Redes de Computadores

**Questão 1:** Assinale V para verdadeiro e F para falso. Os itens que estiverem falsos devem ser corrigidos.

### Introdução a Redes de Computadores

- a) ( ) Os computadores de um laboratório de informática ou de uma empresa podem estar interligados e trocar informações entre si. Essa estrutura é chamada de **rede**. As redes surgiram da necessidade de se compartilhar informações e recursos. Esse compartilhamento é basicamente realizada entre um computador transmissor, que envia as informações, e um receptor, que recebe essas informações.
- b) ( ) O transporte das informações é feito por um meio de comunicação. No caso dos computadores, o meio de comunicação mais comum é o **cabo**. Através do cabo são enviados os sinais elétricos correspondentes à informação.
- c) ( ) Também é necessário que o computador receptor e o transmissor obedeçam a uma mesma regra, ou seja, falem a mesma língua. Nos computadores, o sistema de padronização de entrada e saída de informações é chamado de **placa de rede**.
- d) ( ) Com os computadores interligados, podemos compartilhar ou trocar dados e informações de maneira prática e rápida, facilitando o trabalho do dia-a-dia, seja ele de caráter pessoal ou profissional.
- e) ( ) A topologia, ou arquitetura de rede, indica a forma como os elementos que compõem a rede, são fisicamente conectados.

### Topologia

- f) ( ) A **topologia de Barramento** é a mais básica de todos os tipos de conexão. Os computadores são interligados em seqüência, através de um único cabo. Quando um computador envia uma mensagem, todos os computadores que estão no caminho entre o remetente e o destinatário recebem a informação até que ela chegue ao endereço do destinatário, que por sua vez recebe o dado.
- g) ( ) Na **topologia em Barra**, os computadores são ligados por um cabo de maneira a formar um anel (círculo). Cada computador conectado a esse cabo só pode passar uma informação para o computador imediatamente ao seu lado. Para enviar uma mensagem a um computador não adjacente, a mensagem é enviada para o computador ao lado que repassa para o próximo e assim por diante, até que a mensagem chegue ao seu destinatário. Além disso, os dados são transmitidos sempre no mesmo sentido, unidirecionalmente.
- h) ( ) Na **topologia em Estrela** os computadores são ligados a um ponto central, chamado de concentrador, que pode ser um **Hub** ou **Switch**. Utilizando essa topologia, não é necessário que todos os computadores estejam ligados para a rede funcionar. Basta que apenas o concentrador e os computadores que precisam dessa comunicação estejam ligados.
- i) ( ) A **topologia em malha** interliga diretamente todos os nós da rede. Para cada ligação, existe um cabo. Nessa configuração, quando um nó comunica-se com outro, isto é feito diretamente, sem passar por um concentrador ou por um outro nó da rede.

- j) ( ) *Wireless* é uma tecnologia de transmissão de dados na qual não se emprega a utilização de cabos para interligar os elementos de uma rede. A transmissão de dados entre os computadores é feita através de ondas eletromagnéticas. Dessa forma, é possível interligar diversos computadores sem problemas físicos com cabos.
- k) ( ) Uma LAN (Local Area Network ou rede local) é uma rede de computadores pequena, geralmente limitada a uma sala, um prédio ou até mesmo, a um pequeno conjunto de prédios. Não existe um número máximo de computadores para montar uma rede local. Assim, podemos classificar como LAN, desde um laboratório de informática com poucos computadores, até várias salas e departamentos de uma empresa, onde centenas de computadores são interligados.

**Questão 2:** Relacione as Colunas:

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| • <b>Servidor de Processamento</b> | - armazena arquivos dos usuários.                   |
| • <b>Servidor de Acesso</b>        | - gerencia a utilização da impressora.              |
| • <b>Servidor de Arquivos</b>      | - executa aplicações para os computadores clientes. |
| • <b>Servidor de Impressão</b>     | - controla o acesso aos recursos da rede.           |

**Questão 3:** O que é uma rede ponto a ponto?

**Questão 4:** Quais são os equipamentos usados para montar uma rede. Descreva todos e apresente suas funções.

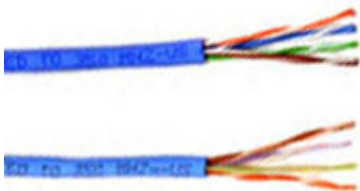
**Questão 5:** Identifique abaixo cada um dos tipos de cabos:




---

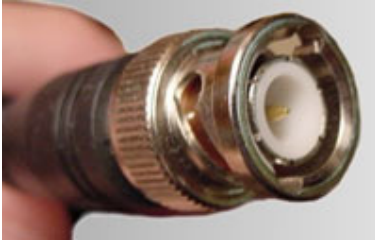



---




---

**Questão 6:** Identifique abaixo cada um dos tipos de conectores:



**Questão 7:** Identifique abaixo cada um dos tipos de equipamentos:



**Questão 8:** Observe a situação abaixo:

**Organize os itens abaixo de modo que a seqüência deles permita criar uma conexão com a Internet:**



1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

**Questão 9:** Responda o desafio abaixo:

Marcelo contava a Camila, inconformado, sobre uma invasão em seu computador:

Marcelo: “- Não é possível que seja um vírus, Camila! Em casa, não tem rede de computadores, como na escola.”

Camila: “- Mas não é somente em rede locais de computadores, que os vírus atacam.”

Marcelo: “- Mas o Pedro me disse, que os vírus chegam pela rede e, em casa, eu só tenho Internet!”

**Escolha abaixo, a resposta de Camila e uma possível solução para o problema de Marcelo:**

	<b>Resposta de Camila</b>	<b>Possível solução.</b>
<input type="radio"/>	Os vírus se propagam mesmo pela rede e qualquer rede. Principalmente a Internet!”.	Executar um antivírus atualizado e fazer download de uma vacina para o possível vírus..
<input type="radio"/>	“O Pedro está errado. Os vírus chegam pela Internet e não pela rede de computadores”.	Desconectar o computador da Internet.
<input type="radio"/>	“É verdade. Os vírus chegam através das redes de computadores. Então como será que seu computador pegou vírus?”.	Descobrir como o computador de Marcelo adquiriu o vírus.
<input type="radio"/>	“Com certeza foi através da Internet que o possível vírus entrou em seu computador”.	Não usar mais a Internet. O correto seria instalar um anti-spam.

**Questão 10:** Responda o desafio abaixo:

“... portanto o \_\_\_\_\_ não permite que e-mails indesejados retornem à sua Caixa de Mensagens, pois ele marca os endereços desses e-mails e os bloqueia em uma próxima vez. Outro programa importante para usuários que necessitam de segurança é o \_\_\_\_\_. Esse programa intercepta movimentações não permitidas ou que não seja do conhecimento do usuário. Ele também bloqueia aplicações que acessam a Internet sem o consentimento do usuário.”

**O texto acima refere-se, respectivamente, a:**

- Anti-vírus e anti-spam.
- Anti-spyware e anti-vírus
- Firewall e Anti-vírus.
- Anti-spam e Firewall.

**Questão 11:** Responda o desafio abaixo:

Patrícia recebeu um e-mail de um desconhecido e logo percebeu que o assunto estava em inglês: "your e-mail". Ela achou engraçado receber um e-mail em inglês, mas continuou lendo a mensagem, que dizia: "Pessoal, esse e-mail contém informações sobre os invertebrados". Patrícia achou que poderia ser Pedro, pois ele sempre enviava mensagens desse tipo e, sem pensar, abriu o anexo para conferir o assunto! De repente, ao abrir o anexo, Patrícia teve uma decepção: Pedro não havia enviado o anexo corretamente.

O e-mail descrito acima foi enviado por outra pessoa a pedido de Pedro, por isso o e-mail era estranho a Patrícia. Porém, ela cometeu alguns erros quanto ao procedimento para abrir um anexo.

**Assinale, abaixo, a alternativa que relata os passos incorretos de Patrícia:**

- Patrícia não deveria ter confiado em um e-mail cujo remetente era desconhecido, pois os vírus se disfarçam de várias formas e podem ser confundidos com e-mails do cotidiano. Uma outra característica que ela poderia ter observado, é o assunto em inglês da mensagem. Ela deveria ter enviado um e-mail ao Pedro para confirmar a veracidade da mensagem recebida.
- Patrícia cometeu um erro, quando abriu o anexo. Antes de abrir um anexo, é necessário ler todo o texto da mensagem contida no e-mail, que nesse caso era o próprio vírus disfarçado.
- Patrícia precipitou-se em abrir o anexo. Ela deveria ter lido a mensagem com mais calma para, depois, abrir o anexo.
- Patrícia não deveria ter aberto o e-mail, pois o endereço da mensagem era desconhecido e o assunto da mensagem estava em inglês e todos os e-mails com assuntos em inglês possuem vírus!

**Questão 12:** Responda o desafio abaixo:

Patrícia, enquanto trabalhava em um computador da sala de informática, viu que seu antivírus identificara um vírus. Assustada, Patrícia desligou o computador e não contou a ninguém, com medo de ser responsabilizada pelo vírus ter infectado o micro.

**Foi correta a atitude de Patrícia?**

- Sim, pois desligar o computador é a primeira atitude que se deve tomar quando encontrar um programa malicioso em seu computador.
- Não. A primeira atitude seria manter a calma e informar a todos sobre o vírus. Vírus aparecem a qualquer momento e isso não significa que Patrícia tenha sido responsável por contrai-lo.
- Sim. Se Patrícia contasse a alguém poderia ser expulsa da escola.
- Em partes. Não precisava contar a ninguém sobre o programa malicioso, mas deveria executar um antivírus para retirá-lo de seu computador.

**Questão 12:** O que são Pacotes e como eles são formados?

**Questão 13:** Explique como é formado um Endereçamento IP.

**Questão 14:** O que é uma classe? Quais os seus tipos? O que é uma Máscara de sub-rede?

**Questão 15:** Monte um desenho com uma rede de 15 computadores conectados a Internet. Depois descreva todos os componentes da rede e explique seu funcionamento.