

Universidade Federal de Goiás
Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação

Disciplina: Informática

Série: 7ºA/B

Docente: Kamila Vieira

Contato: vieira.kamila@ufg.br

3º Bloco - Atividade 2

“Organizei o material no arquivo de texto, enviei como anexo para o e-mail da professora Giovana, que repassou a você um e-mail reunindo todo material.”

Já parou para pensar como aconteceu todo este processo de comunicação?

Vamos descobrir como enviamos e recebemos informações para computadores, celulares, tablet, relógio, smart TV, entre outros dispositivos digitais.

Protocolos para Internet

Protocolos para Internet são padrões utilizados para fazer uma conexão entre os sistemas computacionais, ou seja, são responsáveis pela transmissão de dados na internet, convertendo as informações em uma linguagem que usuários entendam.

Os protocolos **TCP/IP** são os mais famosos!

Quais são eles?

- TCP
- IP
- HTTP
- SMTP
- FTP

O **TCP/IP** é um conjunto de protocolos de comunicação que padroniza a troca de informações entre computadores em rede. **TCP** significa Protocolo de Controle de Transmissão (Transmission Control Protocol) e **IP** significa Protocolo Inter-Redes (Internet Protocol).

É através dos protocolos TCP/IP que obtemos acesso à **Internet**. Este acesso só pode ser conseguido se os computadores estiverem configurados para utilizar TCP/IP. E para obter acesso à internet as redes locais se conectam a **roteadores**.

Dizemos que o TCP/IP possui quatro camadas principais, sendo elas detalhadas logo a seguir

Camada de aplicação: a mais superficial delas, onde o programa que estamos utilizando no computador faz uma solicitação, dependendo do seu propósito, que utiliza um protocolo desta camada.

- A camada de aplicação utiliza vários protocolos, como:
 - HTTP (para navegar na internet);
 - SMTP (para troca de e-mails);
 - FTP (para transferência de arquivos), dentre outros.

Depois de processar a solicitação na **camada de aplicação**, a camada de transporte entra em ação. O protocolo mais utilizado nesta camada é o TCP, onde o dado enviado pela camada de aplicação é dividido entre pacotes, que serão enviados para a camada de rede. No qual o objetivo maior da camada de transporte é prover um serviço confiável de comunicação entre dois nós da rede.

Camada da rede: nesta camada os pacotes recebem uma informação de dois endereços virtuais, que são geralmente o endereço do computador que está enviando dados e o endereço do computador que vai receber estes dados. Estes endereços virtuais são códigos chamados de **endereços IP**.

Camada física: nesta camada, os pacotes enviados pela camada de rede são enviados através da rede física. O meio físico pode ser cabos ou o ar. Os tipos de rede física mais comuns são as redes cabeadas ou as redes sem fio (Wi-Fi).

Ao receber os dados, a camada física os envia para a camada de rede, que, por sua vez, repassa os pacotes para a camada de transporte. Esta, por fim, é responsável por colocar os pacotes de dados recebidos em ordem e checar se o conteúdo dos pacotes está intacto e entrega a mensagem completa à camada de aplicação.

Fonte: Adaptado de

https://ia802800.us.archive.org/2/items/computacao_e_sociedade_livro_do_estudante/computacao_e_sociedade_livro_estudante_8_ano_V1.pdf. Acessado em: 03 SET 2020

Material complementar

Se possível, assista os vídeos:

1. **YOUTUBE. Vídeo “Como Funciona a Internet?”**. Como Funciona. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=AABqPceCwZk>
2. **YOUTUBE. Vídeo “O QUE É A INTERNET?”**. Marcelo Tas. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=KPCfjcyO3fg>

Atividade 2

Agora, vamos explorar o que você aprendeu sobre assunto discutido nas duas atividades da disciplina. Para isso, responda às questões abaixo:

1 . Quando meu smartphone se conecta ao wi-fi da minha casa, ele passa a ser um nó em uma rede de computadores.

- Verdadeiro
- Falso

Explique:

2. Um roteador é um dispositivo que encaminha pacotes de dados entre redes de computadores.

- Verdadeiro
- Falso

Explique:

3. É possível que, dois dispositivos estejam na mesma rede e não possam trocar informações entre si!

- Verdadeiro
- Falso

Explique:

4. Em uma rede de computadores, as conexões só podem ser estabelecidas através de cabos.

- Verdadeiro
- Falso

Explique:

5. Uma rede de computadores serve tanto para a transmissão de dados quanto para o compartilhamento de recursos.

- Verdadeiro
- Falso

Explique:

6. Apesar de uma rede de computadores permitir a troca de dados entre computadores, elas são tão seguras que não permitem que pessoas tenham acesso às informações armazenadas em outros computadores da rede.

- Verdadeiro
- Falso

Explique:

7. Hackers podem utilizar uma rede de computadores para implantar vírus nos dispositivos conectados a ela.

- Verdadeiro
- Falso

Explique:

8. Quando um dado a ser enviado é distribuído entre vários pacotes, toda a mensagem é perdida caso um dos pacotes se perca no meio do caminho!

- Verdadeiro
- Falso

Explique:

9. Um servidor é um software ou um computador que fornece serviços a uma rede de computadores. Existem vários tipos de servidores como, por exemplo, o servidor web, responsável pelo armazenamento de páginas de um determinado site.

- Verdadeiro
- Falso

Explique:

10. Quando eu digito no navegador <https://www.site.com.br> ou qualquer outro endereço da web, estou na verdade digitando um endereço de rede no qual se encontra aquela página web

- Verdadeiro
- Falso

Explique:

Em caso de dúvidas, entre em contato pelo e-mail vieira.kamila@ufg.br

Orientações para envio

1. Os estudantes devem enviar a atividade do 3º bloco até o **dia 27 de novembro** para o e-mail: vieira.kamila@ufg.br;

2. No campo assunto informe o nome estudante e a série 7º A ou 7º B. Como exemplo, **Kamila Vieira - 7ºA**;

3. As questões podem ser digitadas em documento word ou outro editor de texto similar ou manuscrita (escritas à mão) e fotografadas ou escaneadas.

4. Como enviar anexos pelo e-mail:

Conta Gmail: <https://support.google.com/mail>

Conta Hotmail/Outlook: <https://support.microsoft.com/pt-br/>



