

## 1. Internet

A Internet é um sistema global de rede de computadores que, interligados, distribuem uma quantidade imensa de informações de milhões de empresas, pessoas, fundações acadêmicas e de governo.

Não existe exatamente um senso comum de quando a internet foi lançada. Muitos dizem que não houve exatamente um ponto de partida, mas o esforço conjunto de várias empresas de tecnologia da época que lançavam e atualizavam diariamente a rede até ela se tornar o que é hoje em dia.

O fato é que, os primeiros passos foram dados nos Estados Unidos da América, entre as décadas de 60 e 70. Neste tempo, os computadores utilizavam uma variedade de protocolos chamados ARPANET, criados para unir uma rede de redes a qual chamavam *Internetworking*.

Neste tempo, já havia um sinal de que a rede de redes cresceria, pois já contava com mais de 15 sites conectados.

Em Dezembro de 1974 foi apresentado o termo Internet pela primeira vez, como uma abreviação ao nome mais cumprido utilizado anteriormente e este termo é repetido até hoje para se dirigir a rede de computadores mundial.

O TCP/IP, protocolo que é utilizado até os dias atuais só foi criado em meados de 1986 e a internet só passou a ser comercializada nos Estados Unidos em 1995.

Desde a década de 90 a internet teve um enorme impacto sobre a cultura, comércio e organizações mundiais. Estimasse que atualmente, cerca de 97% de toda informação telecomunicada seja feita via internet. Vivemos em um mundo que cada vez mais depende da internet e temos de nos adaptarmos a esta vida.

### 1.1. Como funciona

A criação do protocolo TCP/IP foi o passo que realmente impulsionou o crescimento absurdo da rede de redes chamada Internet.

Ela pode ter um funcionamento complicado de se entender, para nós, mas em se tratando de computadores, é um emaranhado simples de protocolos que qualquer computador e qualquer sistema operacional pode seguir facilmente, o que permite que todos os computadores do mundo possam se comunicar, independentemente de seus sistemas operacionais.

Existem três camadas de protocolos (regras a serem seguidas) que controlam a forma que a internet funciona.

Na primeira das camadas ou a “camada baixa” como é chamada por quem trabalha na área, está o IP (*internet protocol*) ou o Protocolo de Internet.

Ele é o protocolo responsável pela definição do que eles chamam de datagrama. Uma espécie de “quebra-cabeça” de dados, que divide os dados em pedaços pequenos e os envia

por diversos caminhos pela internet. Estes caminhos são chamados de “nós” são as pontas da internet, os terminais ou computadores que estão conectados.

Na camada média, se encontram o TCP, UDP e ICMP. Estes são os protocolos que definem a melhor forma dos pacotes criados pelo IP de serem transmitidos. Como o TCP é o protocolo mais “seguro” por garantir a comunicação de dados, ele é o mais utilizado atualmente em redes domésticas.

Na camada mais alta, estão os protocolos que definem como os dados são codificados e serão aplicados. Nesta camada, se encontram os protocolos de DNS que trazem as informações sobre domínio, os protocolos IMAP e SMTP (protocolos de envio de E-mail, mensagens virtuais como se fossem cartas entre usuários), o protocolo HTTP (documentos da WWW, o fato de você digitar WWW sempre antes de digitar o endereço de um site quer dizer que aquele site faz parte deste protocolo de regras) e o protocolo FTP que serve para transferência de dados e arquivos diretamente entre usuários.

É bastante complicado entender todos estes protocolos, mas é bastante útil saber que existem, porque eles são os “juízes” da internet, aqueles que controlam a forma como as informações são enviadas e recebidas pela grande rede e a forma que serão distribuídas entre os usuários.

## 1.2. Propósito

Diferentemente de outros sistemas de comunicação, os protocolos da internet foram feitos para funcionar e serem totalmente independentes de meio físico de transmissão.

O que exatamente isso quer dizer?

Quer dizer que não importa o meio de telecomunicações que você esteja usando, se seu computador seguir os protocolos da internet ele poderá se comunicar por ela com qualquer outro dispositivo conectado a rede.

Dessa forma, se você estiver utilizando uma rede sem fio e seu vizinho uma rede via cabo, ainda assim vocês poderão jogar os mesmos jogos online, enviar E-mails uns para os outros, ver os mesmos sites, etc.

A internet talvez seja o maior exemplo de um mundo sem fronteiras, sem pré-conceitos ou distinções. Todo o computador, todo o usuário que quiser e aceitar seguir os protocolos pode se conectar a internet e ao resto do mundo.

### 1.3. Exercício de conteúdo

Complete as frases com o respectivo protocolo que controla estas transações:

- 1) Quando você envia um E-mail, existem dois protocolos que controlam a leitura e envio de dados destes emails, são eles: \_\_\_\_\_ e o \_\_\_\_\_.
- 2) Ao acessar uma página na internet, geralmente o fazemos seguindo o protocolo \_\_\_\_\_ por isso digitamos o WWW antes do endereço de domínio da mesma.
- 3) Quando utilizamos o protocolo \_\_\_\_\_ para download de arquivos diretamente entre usuários temos de ter cuidado com os arquivos que enviamos e recebemos.



CLIQUE AQUI  
PARA CONCLUIR