

Como funciona a internet?

Há 22 anos você não fazia ideia do que era uma página na internet. Há 15 anos o Google não existia. Há oito anos o YouTube não existia. Você consegue imaginar a sua vida hoje sem ferramentas como essas? Parece difícil, não é mesmo? A internet conseguiu eliminar barreiras e tornar a informação acessível, em tempo real, para grande parte da população.

Mas você já se perguntou como isso é possível ou qual é a mágica por trás desse acesso praticamente ilimitado a informações disponíveis em qualquer ponto do planeta? Saiba que para que isso seja possível existe uma grande infraestrutura por trás disso tudo.

Suas requisições viajando pelo mundo

Quando você digita www.baixaki.com.br em seu navegador e tenta baixar um arquivo a partir do instalador, essa informação viaja bastante e atravessa diversas fronteiras até chegar nos servidores da Amazon, nos Estados Unidos, onde parte desse conteúdo está armazenado.

Para que isso seja possível, ainda que você esteja usando um sinal Wi-Fi, é preciso que a requisição passe por um cabo telefônico, esse que sai da sua casa e chega até uma central em sua rua. Essas centrais estão conectadas com uma central maior, que é de responsabilidade de sua operadora.

Por uma questão de conveniência, os cabos de internet seguem o mesmo caminho das linhas telefônicas, dividindo praticamente a mesma estrutura subterrânea. Seu provedor de internet fica responsável por enviar essas informações a centrais maiores, localizadas em um ponto específico da sua região.

Atravessando o oceano

O Tecmundo já abordou no artigo “Como a internet passa de um continente para outro?” como esse processo funciona e recomendamos a leitura caso você queira um passo a passo mais detalhado sobre esse processo. Contudo, em linhas gerais, é por meio de cabos submarinos que os dados partem do Brasil para os Estados Unidos, por exemplo.

Na imagem acima você pode ter uma ideia do quão complexo é esse emaranhado. Todas aquelas linhas azuis em destaque que você vê no mapa mundial representam cabos submarinos que interligam um ponto de terra a outro. Existem centenas de cabos como esses, cumprindo as mais variadas rotas. A longa jornada é transposta em questão de milissegundos.



Detalhe de um cabo submarino.
(Fonte da imagem: Reprodução/Wikimedia Commons)

Quando a requisição chega ao destino final ela é confirmada e as respostas que você solicitou, no caso o arquivo para download, ela gera um “pacote” de dados que é remetido para quem o solicitou, percorrendo novamente o mesmo caminho de volta.

Ou seja, da próxima vez que você clicar em um simples link, pode ser que a sua requisição precise viajar milhares de quilômetros de distância até que ela possa chegar ao destino final e voltar. E tudo isso em questão de poucos segundos. Não é feitiçaria, é tecnologia.

LANDIM, Wikerson. **Como funciona a internet?**. In:
<<http://www.tecmundo.com.br/internet/34066-como-funciona-a-internet-ilustracao-.htm>>.
Acesso em 07 out. 2015.