



Prof. Rildo Oliveira  
[rildo@uespi.br](mailto:rildo@uespi.br)  
Tel: 86 98837-2010

# Programação Web Responsiva

## A Internet



# Conteúdo Programático

## MÓDULO 1: Introdução

- O que é internet
- Como funciona a web
- A web é gráfica e fácil de ser navegada
- A web distribuída
- A web é dinâmica
- A web é independente de plataforma
- A web é interativa

# Conteúdo Programático

## MÓDULO 1: Introdução

- Os navegadores da web
- Os servidores web
- A história do Html
- W3C – World Wide Web Consortium
- WHATWG – Web Hypertext Application Technology Working Group
- Web Standards
- Breve História do CSS
- Por que o CSS foi criado?

# Internet Brasil

Conforme o estudo, 74% dos brasileiros acessaram a internet pelo menos uma vez nos últimos três meses. Outros 26% continuam desconectados. Se consideradas as pessoas que utilizam aplicativos que necessitam da conexão à internet (como Uber ou serviços de *delivery* de refeições), o percentual sobe para 79%. Há 10 anos, 41% da população estava nesta condição. Deste então, o crescimento se deu em média de 3,3% ao ano.

Fonte : agenciabrasil

# Internet Brasil

O uso da **Internet** continua a crescer globalmente. Atualmente, 4,1 bilhões de **pessoas** utilizam a rede mundial. O número de usuários corresponde a 53,6% da população de todos o **mundo**. Segundo a União Internacional de Telecomunicações, UIT, 3,6 bilhões de **pessoas** continuam excluídas da comunicação online.

Fonte: agenciabrasil

# internet no brasil

## Internet no Brasil em 2016 (1)

### Utilização da Internet

**64,7%** das pessoas de 10 anos ou mais de idade utilizaram a Internet.



Cerca de **85%** dos jovens de 18 a 24 anos de idade e **25%** das pessoas de 60 anos ou mais de idade utilizaram a Internet.

Cerca de **75%** das pessoas de 10 anos ou mais de idade que não acessaram a Internet, não o fizeram por não saberem usá-la ou por falta de interesse.

### Equipamento utilizado para acessar a Internet (%)



### Finalidade do acesso à Internet (%)



**94,2**

Enviar ou receber mensagens de texto, voz ou imagens por aplicativos diferentes de e-mail



**76,4**

Assistir a vídeos, inclusive programas, séries e filmes



**73,3**

Conversar por chamadas de voz ou vídeo



**69,3**

Enviar ou receber e-mails (correio eletrônico)

(1) Pessoas de 10 anos ou mais de idade que utilizaram a Internet em qualquer local.

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2016.

# O que é internet ?

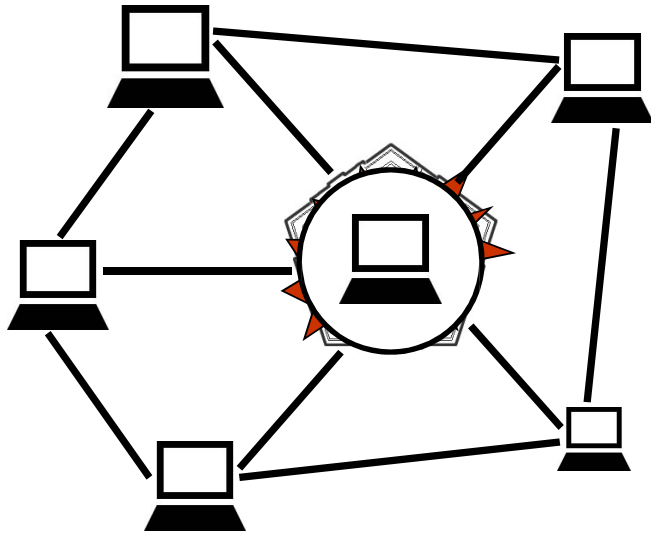
A **Internet** é um sistema global de redes de computadores interligadas que utilizam um conjunto próprio de protocolos (**Internet** Protocol Suite ou TCP/IP) com o propósito de servir progressivamente usuários no mundo inteiro



# ARPANET

e durante a guerra fria ...

em outubro de 1957 URSS lança o Sputnik ... ○



...em 1958 os EUA criam a DARPA

todas as informações eram centralizadas no pentágono!

em 1966, por medo de um ataque ao pentágono, a DARPA planejou uma grande rede ...

para manter a comunicação entre as bases militares dos EUA

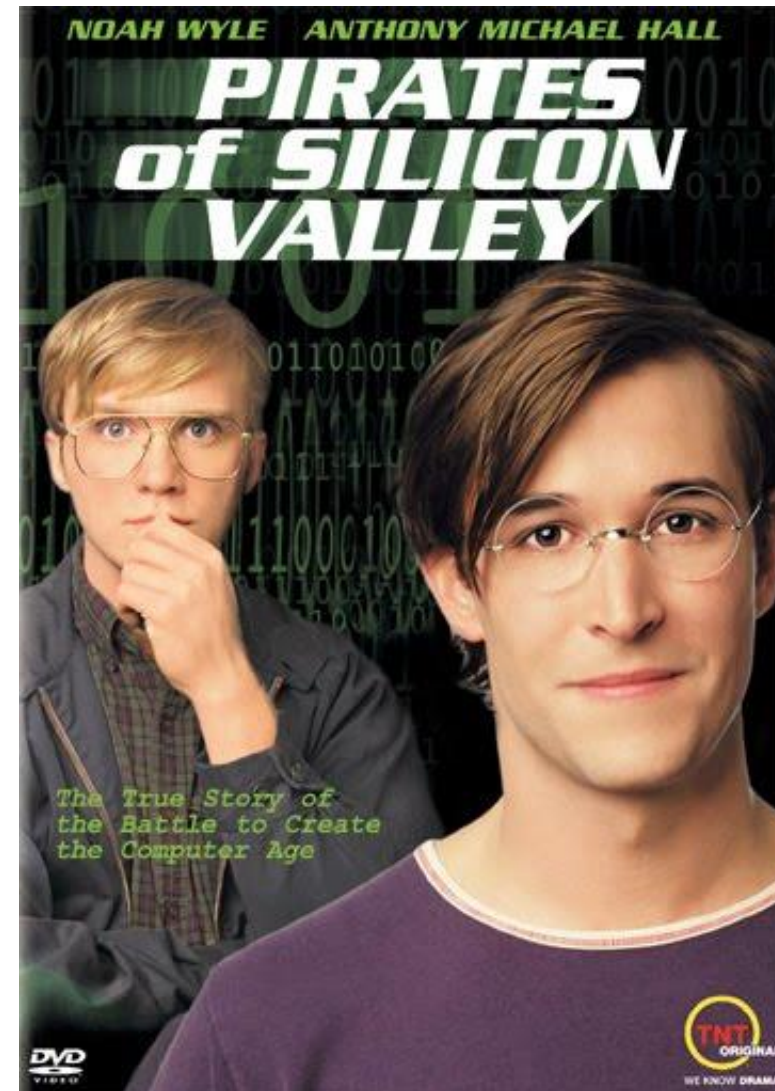
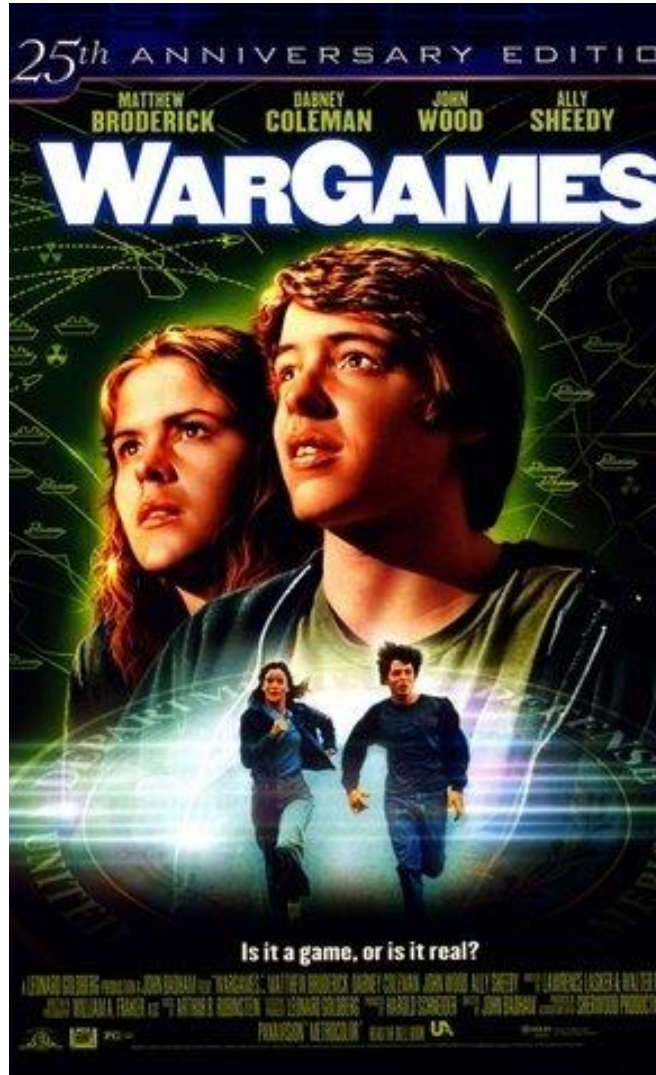
**Arpanet**



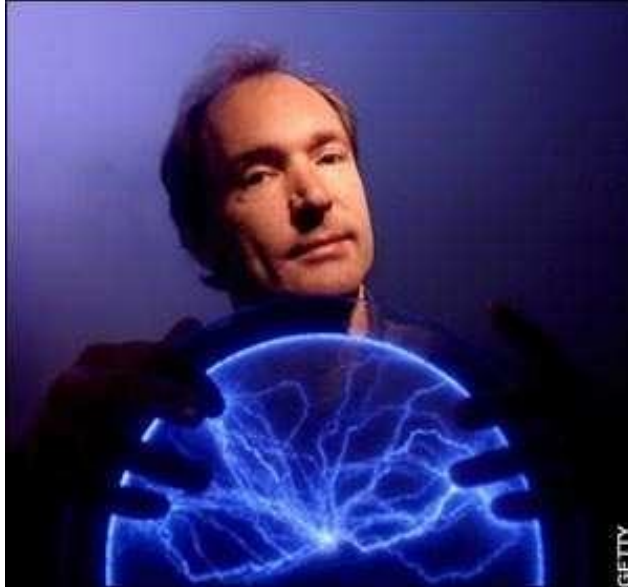
# nasce a internet...

- Na década de 70, a tensão entre URSS e EUA diminui . . .
- os militares permitem que os cientista acessem a ARPANET
- mais tarde, cederam a rede para as universidades norte americanas...
- que sucessivamente (1974), passaram-na para as universidades de outros países...
- acesso doméstico de pesquisadores e alunos
- surge o conceito de uma rede e assim surgiu a internet!

# Dicas de filmes



# o criador



Tim Berners Lee

físico britânico

cientista da computação

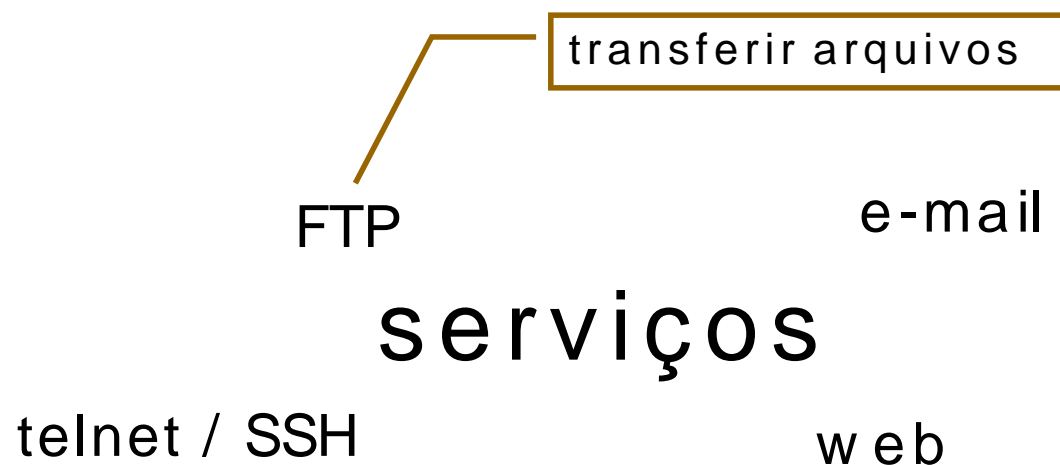
professor do MIT

implementou a primeira  
comunicação entre um  
cliente HTTP e um  
servidor através da  
internet .....(1990)

hipertexto

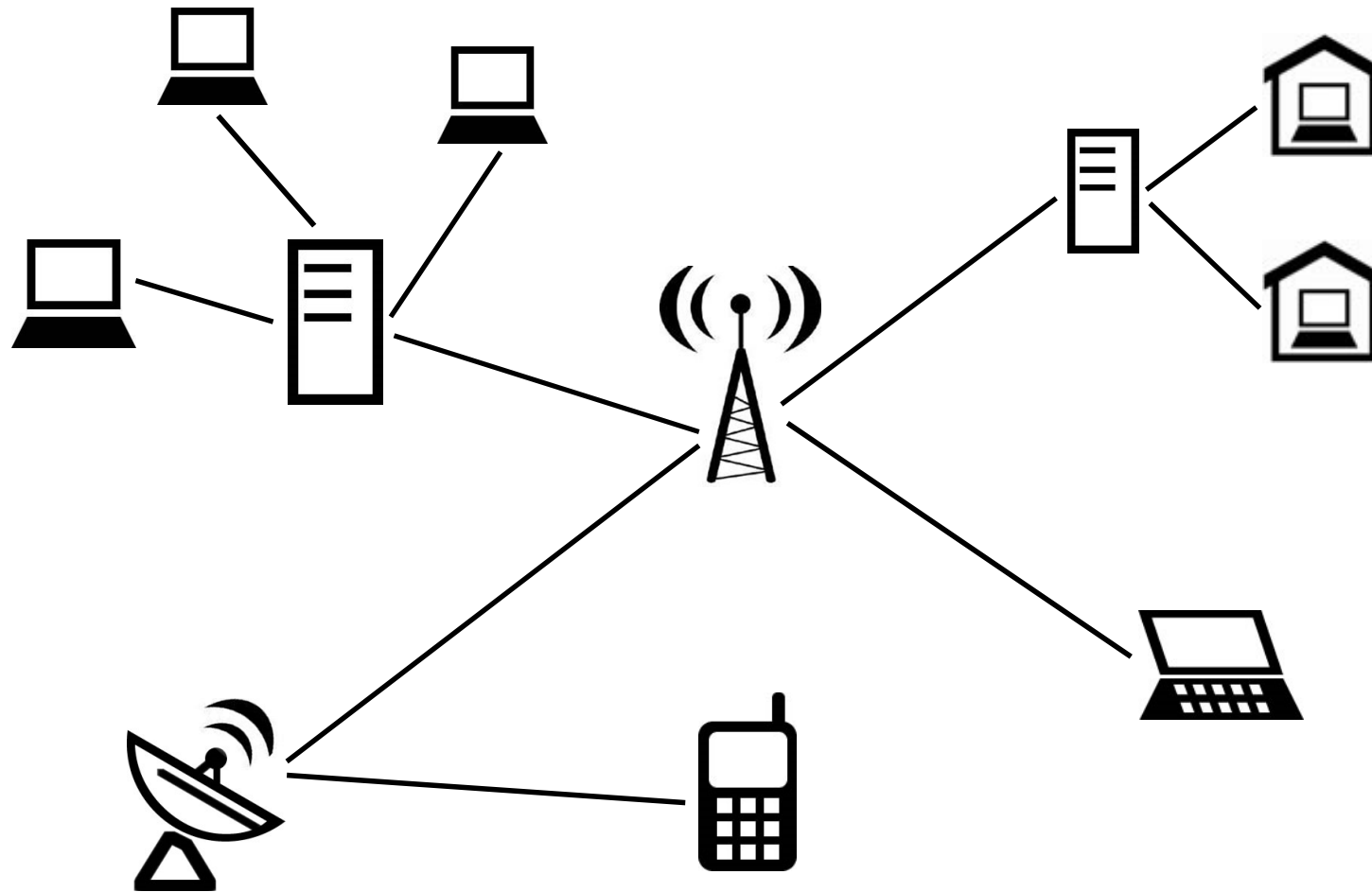
world wide web

# o que posso usar na internet?



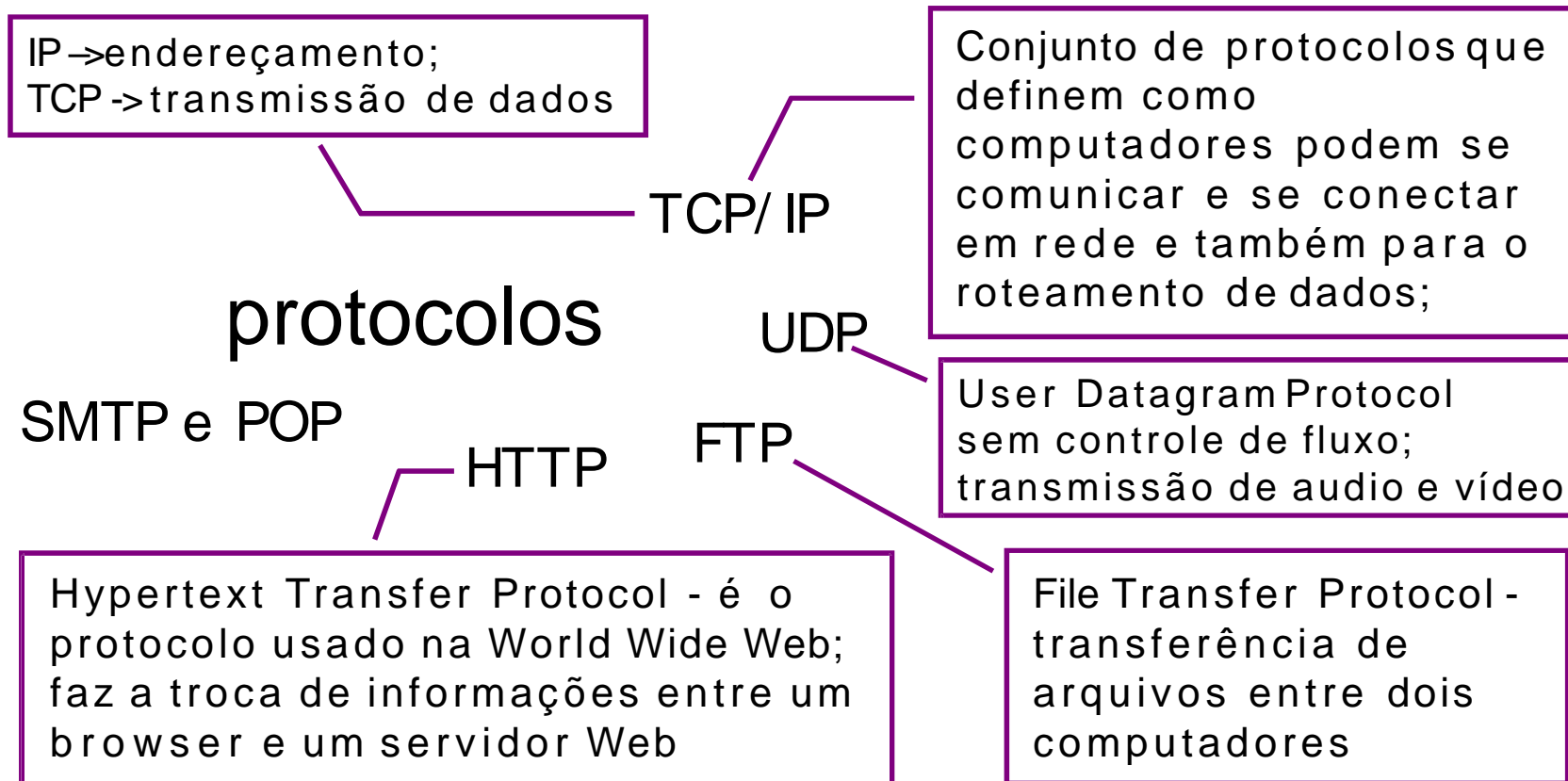
acessar remotamente a  
uma máquina ou servidor

# como funciona?



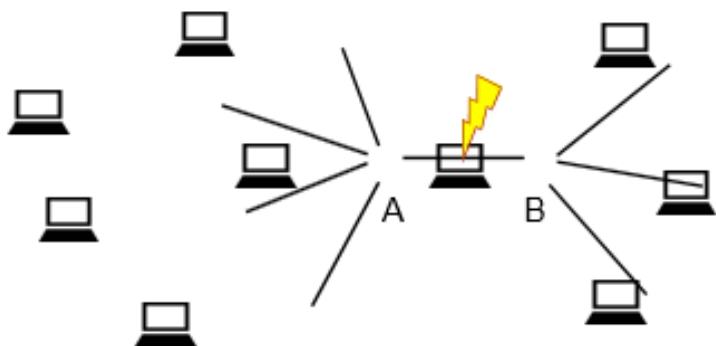
# protocolos

protocolos são “idiomas” e sinais universais que permitem aos dispositivos comunicar-se através da rede



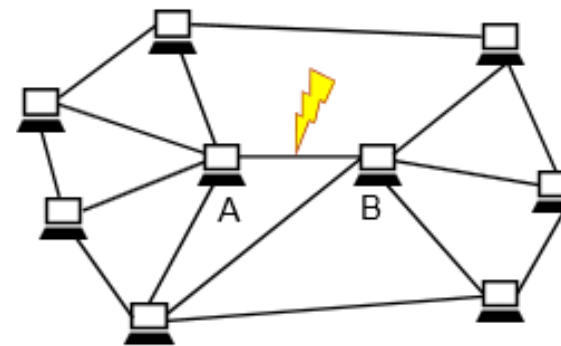
# topologias de rede

rede centralizada



a falha de uma única máquina ou conexão pode isolar partes grandes da rede

rede distribuída



conexões redundantes fornecem rotas alternativas para mensagens se alguma máquina falhar

# Transmissão por pacotes

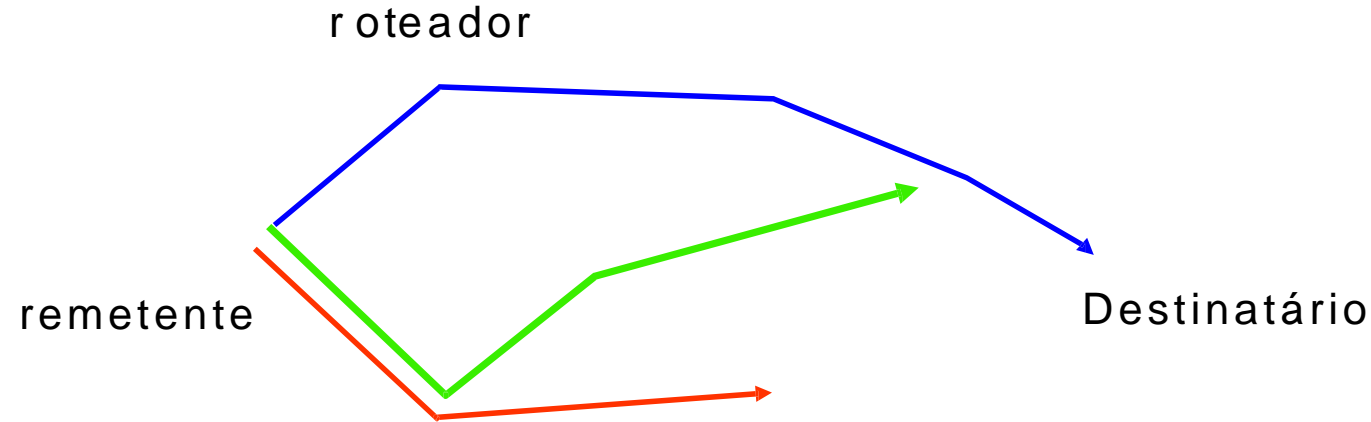
as mensagens são quebradas em pedaços menores (pacotes)  
que são transmitidos independentemente



A mensagem é quebrada em pacotes menores sendo cada um deles  
identificado para entrega;  
Os pacotes são transmitidos pela rede, podendo não chegar na mesma  
ordem  
Os pacotes são colocados na ordem correta



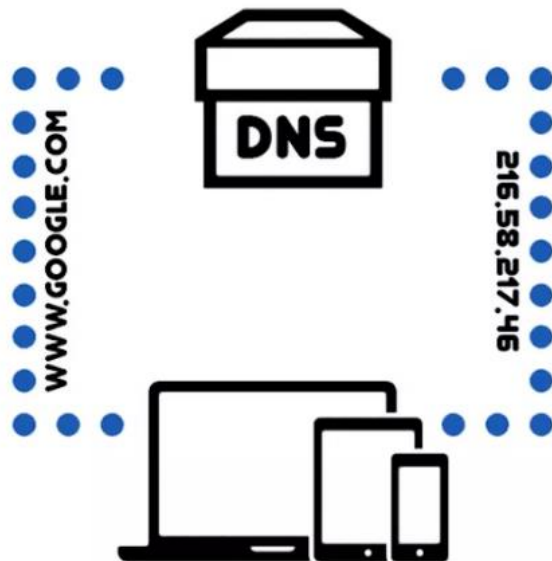
# Transmissão via TCP/IP



- o software **TCP** no remetente quebra a mensagem em pacotes e a identifica;
- os pacotes viajam independentemente pela internet, guiados por roteadores usando o protocolo **IP**;
- o software **TCP** no destinatário especifica como os pacotes são remontados quando recebidos.

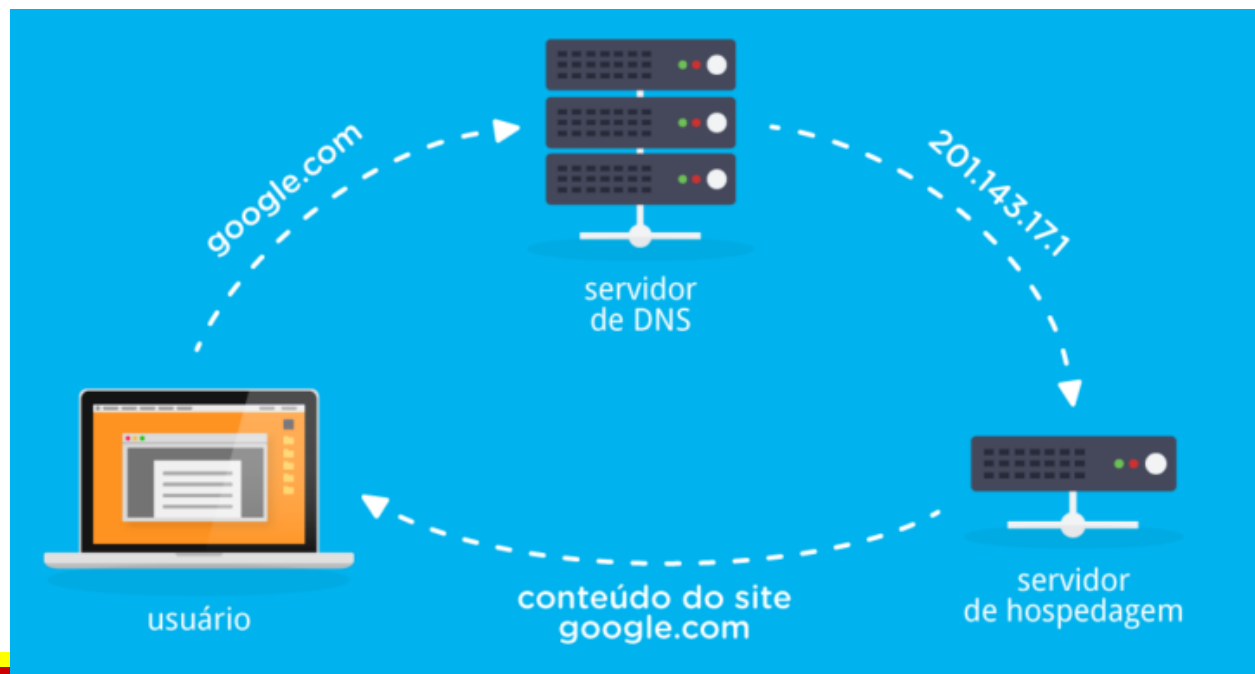
# Então o que realmente acontece?

- 1.O navegador vai para o servidor de DNS e encontra o endereço verdadeiro de onde o site está hospedado (você encontra o endereço da loja).
- 2.O navegador manda uma mensagem de requisição HTTP para o servidor, pedindo que envie uma cópia do site ao cliente (você vai até a loja e pede suas mercadorias). Esta mensagem e todos os outros dados enviados entre o cliente e o servidor são enviados pela sua conexão à internet usando TCP/IP.

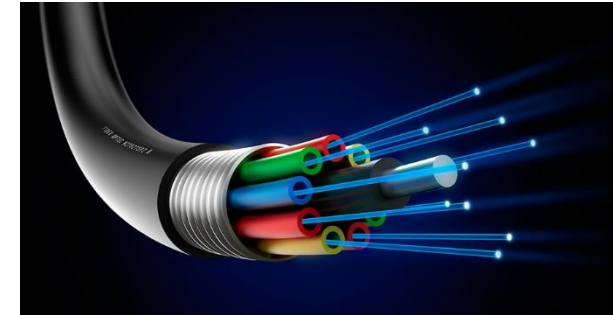
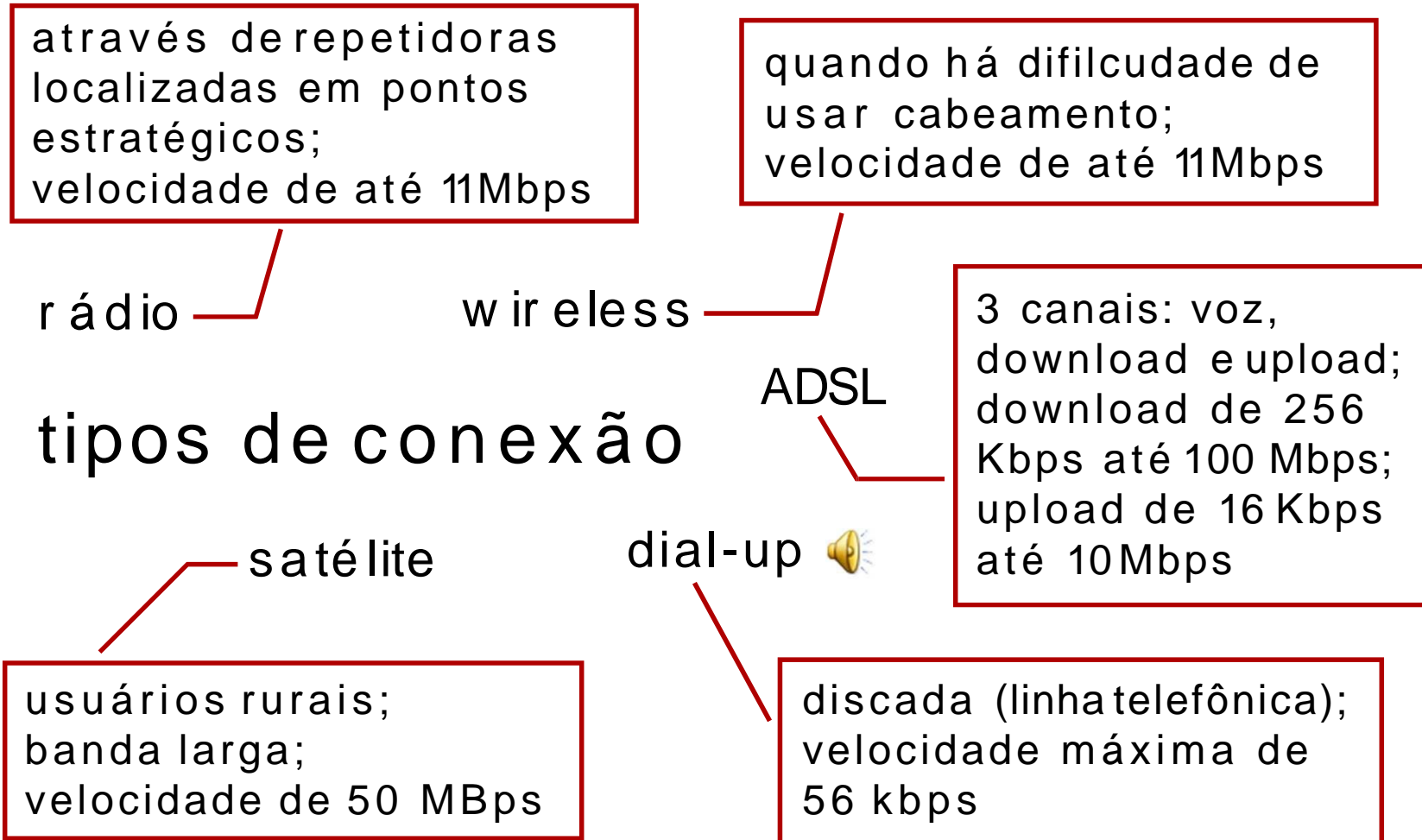


# Então o que realmente acontece?

3. Se o servidor aprovar a requisição do cliente, o servidor enviará ao cliente uma mensagem "OK", que significa "Claro que você pode ver esse site! Aqui está" e então começa a enviar os arquivos do site para o navegador como uma série de pequenos pedaços chamados pacotes de dados (a loja dá a você as suas mercadorias e você as traz para sua casa).
4. O navegador monta os pequenos pedaços em um site completo e o mostra a você.



# como me conectar?



?

São possíveis estimativas  
Fonte: viasatbrasil

# Descobrendo ip real



descubra aqui qual é o seu endereço ip

<http://www.meuip.com.br>

# Medidores de velocidade



qual a velocidade da  
sua conexão?

<https://beta.simet.nic.br/>

# Site de referência



associação brasileira dos  
usuários de acesso rápido

<http://www.abusar.org>

# O funcionamento da Web

Mapas de cabos submarinos:

<https://www.submarinecablemap.com/>

Trafego da internet:

<https://www.misk.com/tools/#traceroute>

Mapa tweets:

<https://labs.mapbox.com/labs/twitter-gnip/brands/#2/43.6/3.9>

Ataques cibernéticos :

<https://cybermap.kaspersky.com/pt>



# Video

## the history of the internet

<http://www.youtube.com/watch?v=9hIQjrMHTv4>

# A web é gráfica e fácil de ser navegada

Antes da web, o uso da internet envolvia conexões simples de textos. Você tinha de navegar pelos vários serviços da internet, utilizando interfaces de linha de comandos e ferramentas rudimentares. Embora houvesse muitas informações realmente interessantes na internet, ela não tinha um aspecto agradável.

Vamos visitar o primeiro site da Internet:

<http://info.cern.ch/>

# A web é gráfica e fácil de ser navegada

A web fornece recursos de imagem, som e vídeo que podem ser incorporados ao texto, e os softwares mais recentes oferecem novos recursos para multimídia e aplicativos incorporados. E o mais importante é que a interface de todos esses recursos é de fácil navegação – basta saltar de vínculo em vínculo, de página em página, passando por sites e servidores.

Vamos visitar o museu da web:

<https://www.webdesignmuseum.org/>