



Fundação Educacional Comunitária
de São Sebastião do Paraíso



Sistemas de
Informação

Introdução ao Desenvolvimento Web

Disciplina: Desenvolvimento Web I

Prof. Me. Francisco Lúcio

Tópicos

2

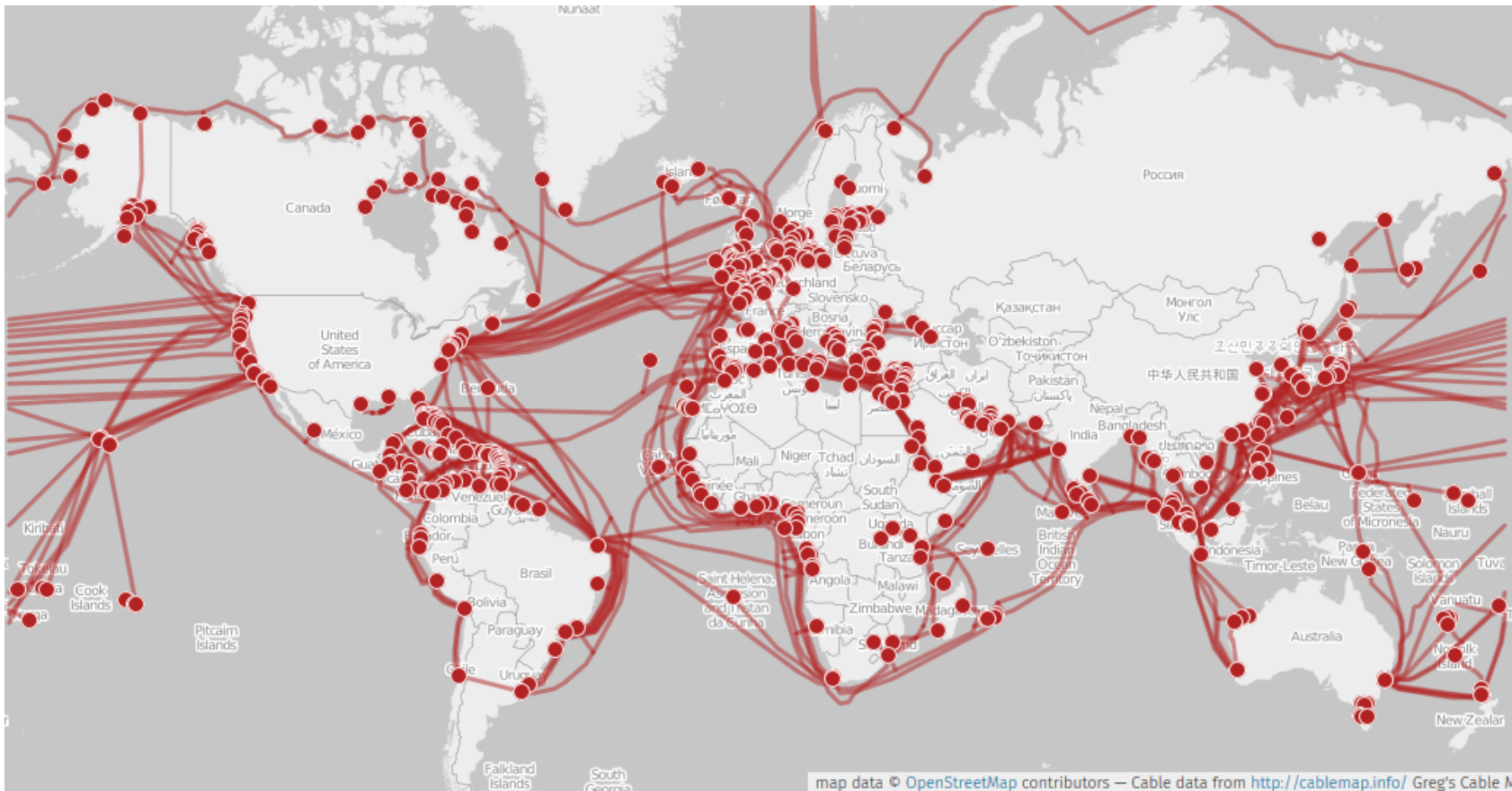
- História da Internet
- Evolução da Linguagem HTML
- Evolução do CSS
- Fundamentos sobre a Infraestrutura da Internet
 - ▣ Modelo Cliente/Servidor
 - ▣ HTTP, TCP/IP e DNS
 - ▣ Tecnologias de Programação Web
 - ▣ Principais Navegadores

Internet - Introdução



3

- Internet é um grande conjunto de redes de computadores interligadas em todo o planeta.



Internet - Introdução



4

- Assim como a computação, a Internet tem “muitos pais”
 - ▣ Diversas pesquisas e invenções;
 - ▣ Constante evolução das telecomunicações e da computação.

- Diversas motivações
 - ▣ Interesses militares, políticos e acadêmicos;
 - ▣ Interesses comerciais e pessoais.

Breve história da Internet



5

- **Década de 60**
 - Guerra Fria – Disputa entre EUA x URSS
 - A Internet foi desenvolvida a partir de um projeto acadêmico da agência norte-americana ARPA (*Advanced Research Projects Agency*)
 - ARPANET - Rede de computadores do departamento de pesquisa da ARPA que interligava várias instituições (Universidades);

Breve história da Internet



6

- **Década de 70**
 - ▣ Interligação de outras redes (instituições) a ARPANET.
 - ▣ Troca de mensagens em rede
 - Surgimento do E-mail
 - ▣ Surgimento do termo ***Internet***
 - ▣ Criação de protocolos de comunicação
 - TCP/IP – *Transfer Control Protocol / Internet Protocol*
 - FTP – *File Transfer Protocol*

Breve história da Internet



7

□ **Década de 80**

- Popularização dos Computadores Pessoais;
- Enorme crescimento da rede (rede caótica);
- Popularização do termo Internet;
- TCP/IP aprovado e padronizado pela ARPA.

Breve história da Internet



8

□ **Década de 90**

- Sistema World Wide Web (WWW) - Rede Mundial de Computadores
 - Sistemas de documentos em hipermídia
- Criação do HTTP
- Criação do HTML (HTML 1.0)
- Surgimento (e guerra) dos navegadores

Breve história da Internet



9

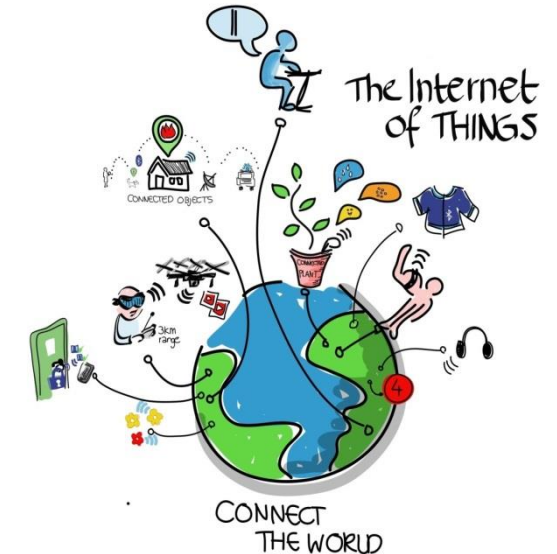
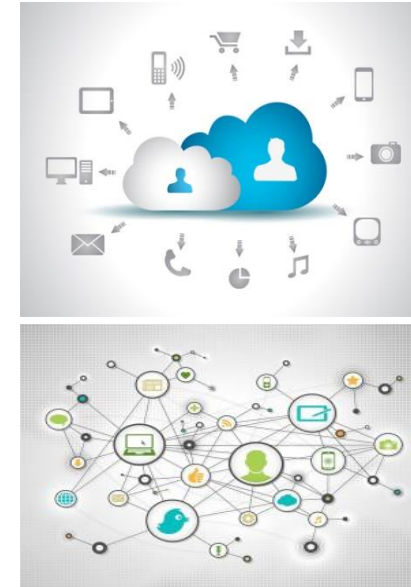
- **Década de 2000 até 2010**
 - ▣ Expansão e popularização da Internet
 - ▣ Alcance Geral da População;
 - ▣ Grandes interesses comerciais (Lojas virtuais);
 - ▣ Evolução dos navegadores e das “tecnologias web”.

Breve história da Internet



10

- **A partir de 2010**
 - ▣ Computação em nuvem;
 - ▣ Internet das Coisas (IoT), etc.



Breve história da Internet



LINHA DO TEMPO DA INTERNET NO BRASIL E NO MUNDO

1960

Pesquisas militares na guerra fria, Estados Unidos e União Soviética compreendiam a necessidade de troca de informações (comunicação) segura e rápida

1962

Já se falava em uma rede de computadores interligados

1969

Ocorre a primeira transmissão de e-mail da história

1970

Diminui a tensão entre as duas potências União Soviética e Estados Unidos. Nisso, o governo americano permite os estudos da internet em universidades e a continuidade das pesquisas

1976

12 computadores e 75 dispositivos terminais foram juntados e formaram uma rede

1988

No Brasil, surgem as primeiras universidades ligando o País aos Estados Unidos

1989

Ministério da Ciência e Tecnologia lança o projeto Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), existente até hoje

1992

Eco 92 ganha a primeira cobertura pela internet no Brasil

1995

Governo brasileiro abre o backbone (tronco principal de rede) a fornecer internet comerciais aos provedores

1998

Zipmail, primeiro serviço de e-mail gratuito é lançado no Brasil; bancos iniciam transações pela internet

2000

Quase dez milhões de pessoas declaram o Imposto de Renda pela internet no Brasil; surgem os primeiros provedores de internet gratuitos

2003

É lançado o Skype, programa que permite a comunicação por voz entre PCs conectados a web

2004

Orkut é lançado pelo Google e logo vira fenômeno no País

2005

Começa a ampliação da tecnologia fibra óptica; nasce o Youtube; cobertura da morte do Papa João Paulo 2º é a maior de todos os tempos

2006

Brasil atinge a marca de 40 milhões de computadores conectados a rede; Facebook sai das universidades e começa a ganhar o mundo; no Brasil isso começou em entre 2009 e 2010

2007

Apple lança o iPhone, equipamento que une funções de telefone, câmera, mp3 e acesso à internet; criado em 2006, alcance do Twitter explode no Brasil

2010

Brasil fatura R\$ 13,6 bilhões de vendas em e-commerce

2015

Atualmente estamos entre os países mais conectados do mundo à frente de França, Austrália e Japão e Estados Unidos e quase ninguém consegue passar poucas horas longe de um celular ou computador conectado à internet

Breve história da Internet



12

□ Primeiro site do mundo:

▣ <http://info.cern.ch/hypertext/WWW/TheProject.html>



World Wide Web

The WorldWideWeb (W3) is a wide-area [hypermedia](#) information retrieval initiative aiming to give universal access to a large universe of documents.

Everything there is online about W3 is linked directly or indirectly to this document, including an [executive summary](#) of the project, [Mailing lists](#), [Policy](#), November's [W3 news](#), [Frequently Asked Questions](#).

[What's out there?](#)

Pointers to the world's online information, [subjects](#), [W3 servers](#), etc.

[Help](#)

on the browser you are using

[Software Products](#)

A list of W3 project components and their current state. (e.g. [Line Mode](#), X11 [Viola](#), [NeXTStep](#), [Servers](#), [Tools](#), [Mail robot](#), [Library](#))

[Technical](#)

Details of protocols, formats, program internals etc

[Bibliography](#)

Paper documentation on W3 and references.

[People](#)

A list of some people involved in the project.

[History](#)

A summary of the history of the project.

[How can I help?](#)

If you would like to support the web..

[Getting code](#)

Getting the code by [anonymous FTP](#), etc.



*Tá... mas peraí!
Como que funciona
esta coisa toda?*

Arquitetura Cliente/Servidor

Arquitetura de Softwares

15

- a arquitetura de um software **envolve**
 - ▣ a **descrição dos elementos arquiteturais** que compõem o software
 - bancos de dados
 - servidores
 - clientes
 - filtros
 - protocolos, etc.
 - ▣ e a **definição** de como ocorre as **interações entre os elementos** arquiteturais.

Arquitetura baseada no cliente

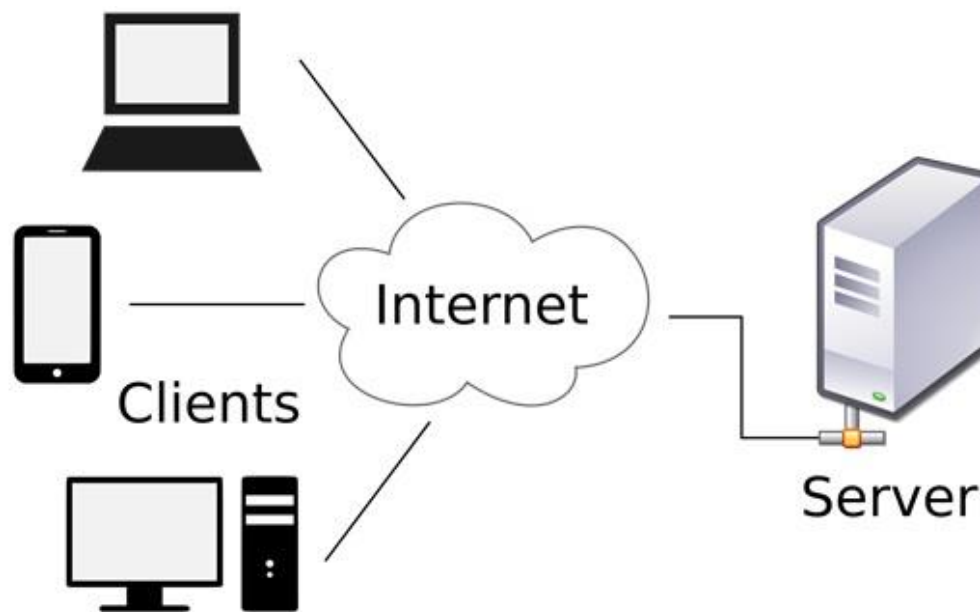
16

- Todo o **processamento** é realizado **localmente** na máquina do cliente
 - ▣ Conhecidos como **softwares *desktop***
- A **máquina do cliente** é o único **componente arquitetural**
- Exemplos
 - ▣ Os programas desenvolvidos na disciplina de Introdução à Programação;
 - ▣ Pacote Office, Corel, Photoshop, etc.

Arquitetura Cliente/Servidor

17

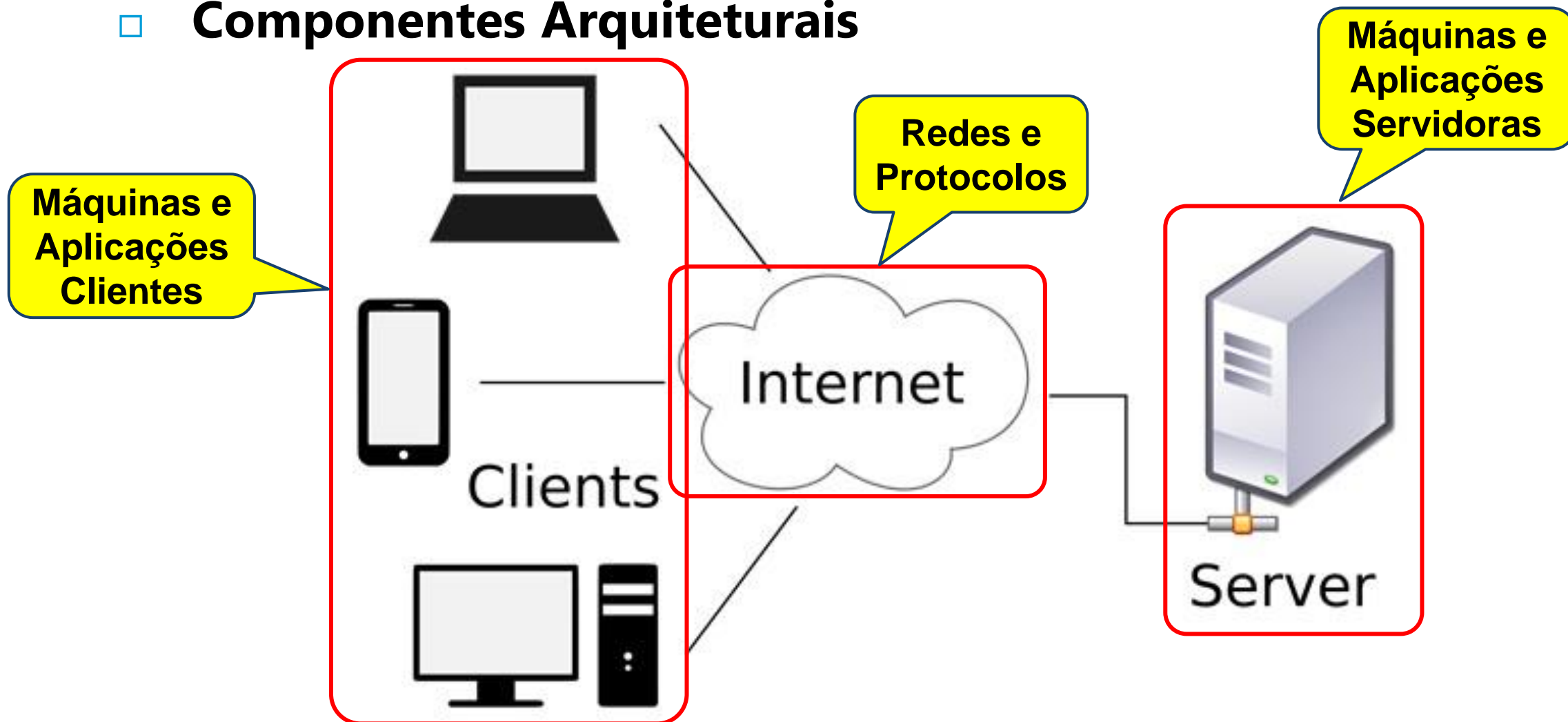
- O termo **cliente-servidor** se refere a **duas máquinas/programas** envolvidos em uma **comunicação**.
- As **aplicações web** trabalham seguindo essa **arquitetura**.



Arquitetura Cliente/Servidor

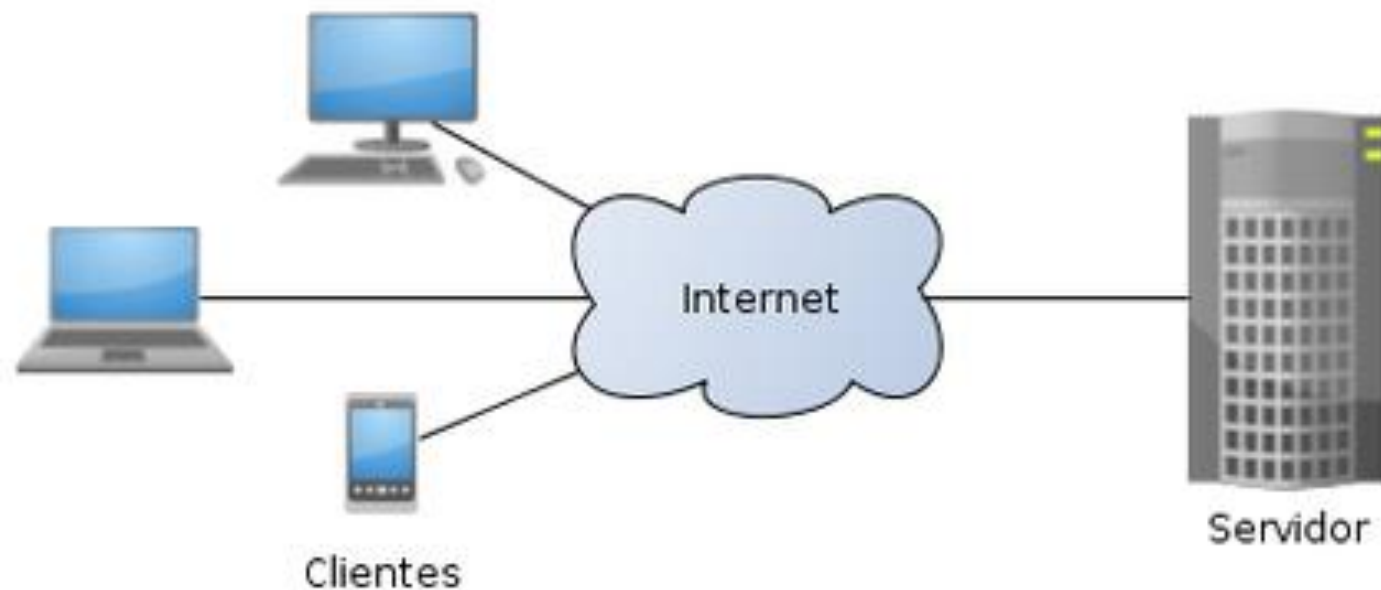
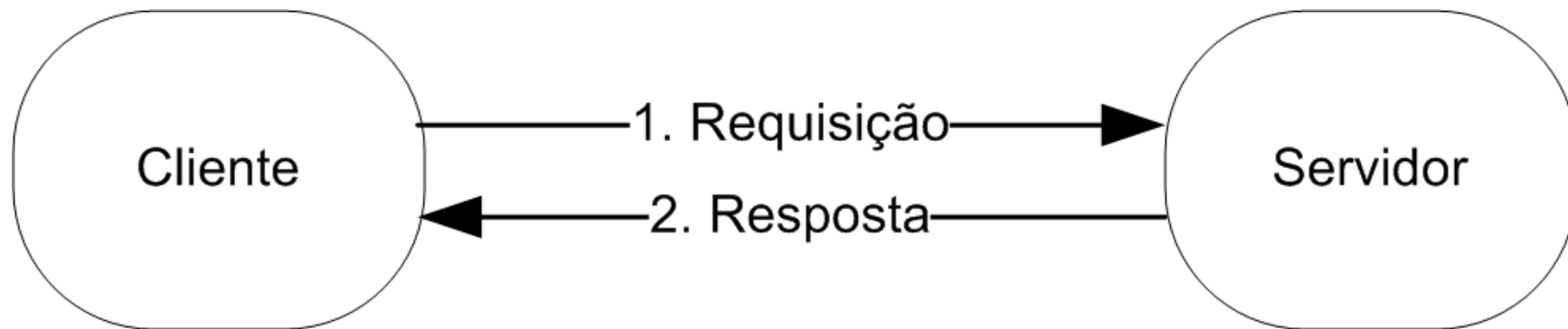
18

□ Componentes Arquiteturais



Arquitetura Cliente/Servidor

19



Arquitetura Cliente/Servidor

20

□ Cliente

- **Aplicativo** que geralmente **inicia a comunicação**
- Realiza o envio de **requisições** solicitando algum **serviço** ao servidor
- Parte que **interage** com o **usuário** (*front-end*)
- Exemplos
 - **Navegadores** (aplicações web)
 - **Apps**
 - **Terminais bancários, etc.**

Arquitetura Cliente/Servidor

21

□ Servidor

- ▣ Aplicativo que **executa infinitamente** a espera de **requisições**, **respondendo** cada uma delas (*back-end*)
- ▣ Oferecem **serviços** a **muitos clientes simultaneamente**
 - Pesquisas, atualizações em bancos de dados, troca de mensagens, etc.
- ▣ Exemplos
 - **Apache**
 - **Tomcat**
 - **ISS, etc.**

Arquitetura Cliente/Servidor

22

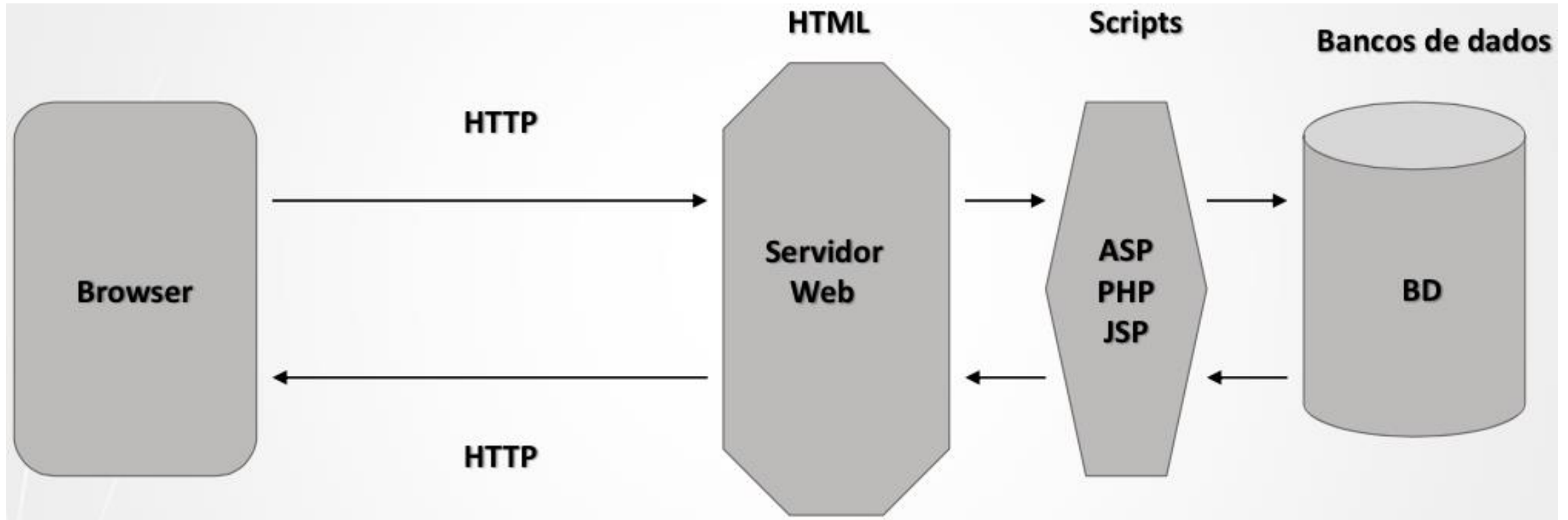
□ Rede e Protocolos

- ▣ Fornece a **infraestrutura** para a **comunicação** entre cliente e servidor
 - **TCP/IP, HTTP, SMTP, etc.**
- ▣ A **comunicação** é **transacional** e **cooperativa**
 - **Transacional**: apenas os resultados necessários ao pedido são retornados
 - **Cooperativa**: processamento colaborativo nos extremos cliente e servidor

Arquitetura Cliente/Servidor

23

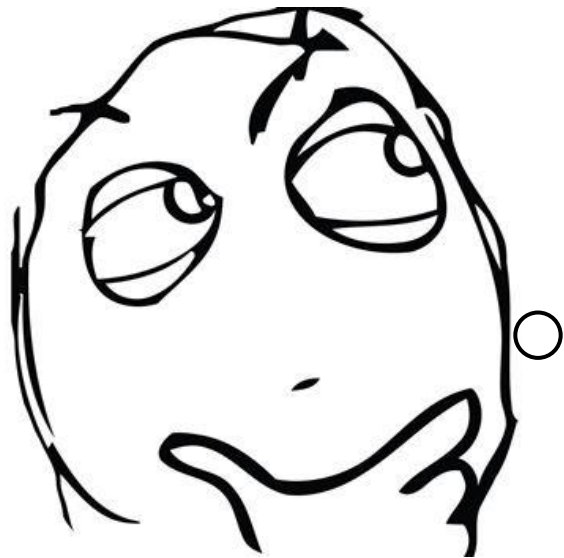
❑ Funcionamento



Arquitetura Cliente/Servidor

24

- **Vantagens**
 - **Compartilhamento** de recursos
 - Mecanismo de **distribuição**
 - Custo
 - Tolerância a **falhas**
 - **Escalabilidade**
 - Capacidade de **processamento**
 - **Segurança** (pode ser uma desvantagem)



*E agora? Preciso
desenvolver um site,
como funciona o processo
para colocá-lo disponível
na internet?*

Criando um site e disponibilizando o mesmo para acesso

26

- Após ter criado o seu site você precisa se preocupar com duas coisas: **domínio** e **servidor de hospedagem**.
- ▣ **Domínio:** nome utilizado para localizar o seu site.
 - Exemplo: *http://www.google.com.br*.
- ▣ **Servidor de hospedagem:** "máquina" onde os seus arquivos do site estarão disponíveis e serão acessados.
- ▣ Após ter os arquivos do site (páginas, códigos, imagens, vídeos, etc.), o domínio e o servidor de hospedagem você está pronto para que o seu site seja acessado pela internet.

Páginas Estáticas e Dinâmicas

Páginas Estáticas

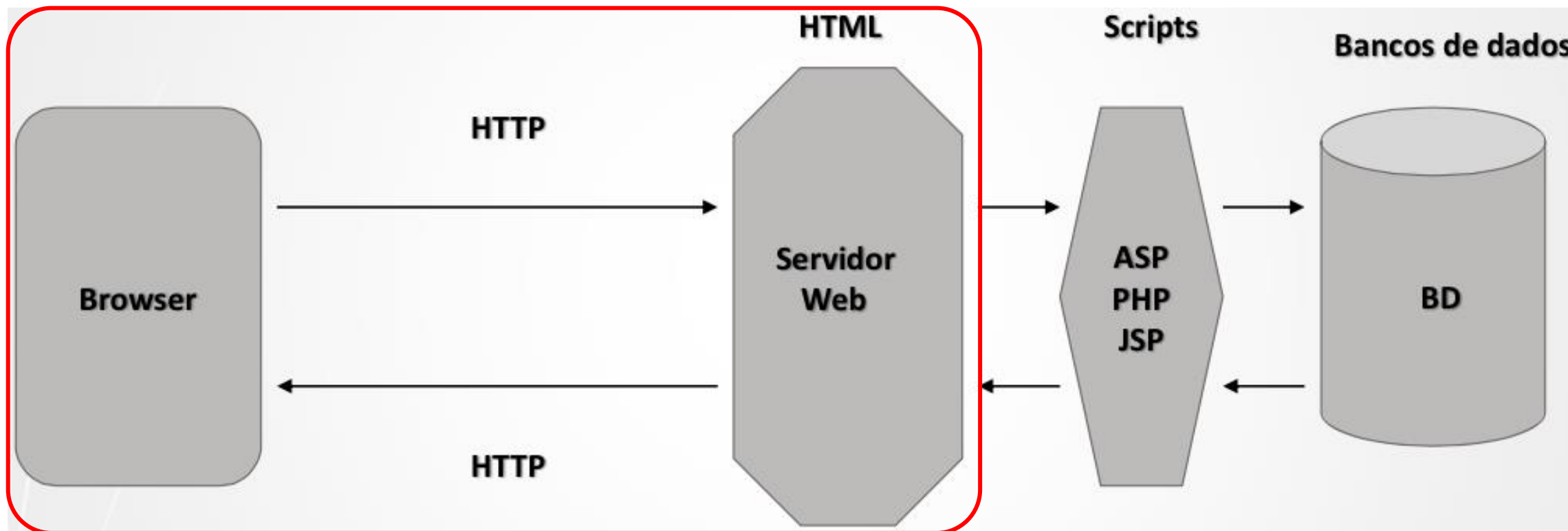
28

- ❑ Permite apenas o **consumo de conteúdo**
 - ▣ **Similar** a um **jornal** ou a uma **revista**
 - ▣ Com algumas **vantagens** (**Links** , **multimídias** (imagens, áudio e vídeo) e **acesso remoto**)
- ❑ Seu conteúdo é alterado ocasionalmente
- ❑ Não possui ferramentas de gerenciamento do site
- ❑ Não tem interações mais complexas como buscas ou cadastros, personalização baseada em preferências, entre outros
- ❑ São mais **simples de desenvolver**, porém **menos flexíveis**
 - ▣ Resultado quando usamos apenas **HTML**, **CSS** e **JavaScript** (Cliente)

Páginas Estáticas

29

□ Funcionamento



Páginas Dinâmicas

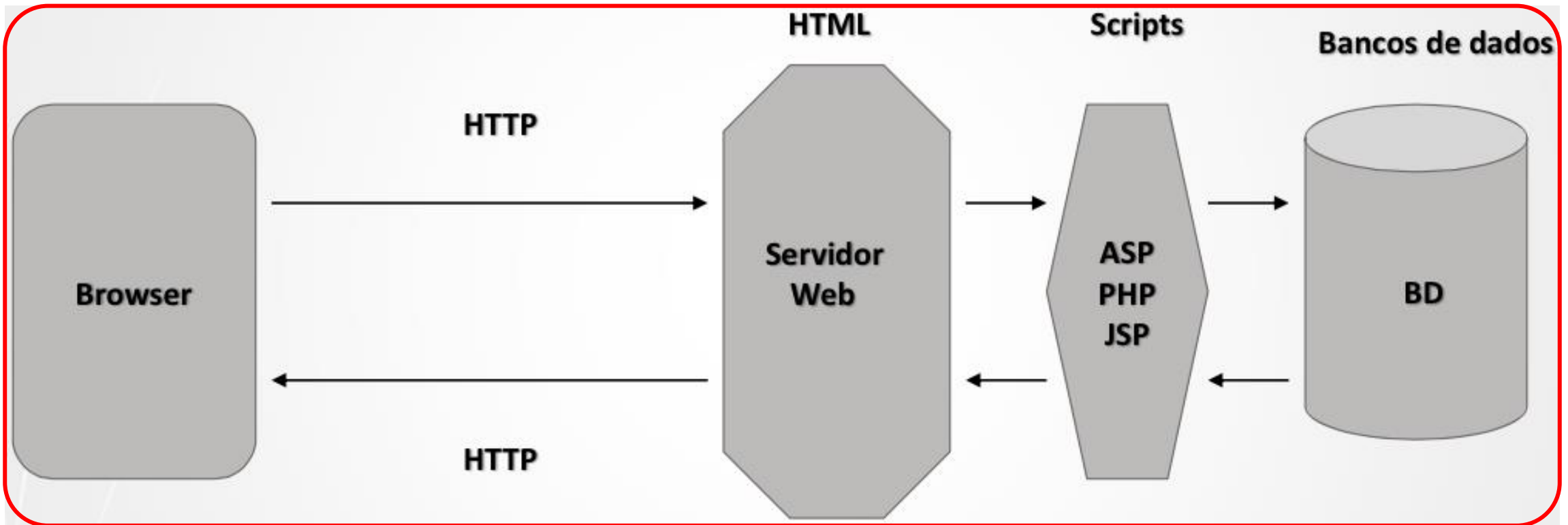
30

- ❑ Permite a **interação** dos usuários com **serviços remotos** (online)
- ❑ **Interação** é relevante
- ❑ Poder **receber informações** dos usuários
- ❑ Poder **exibir conteúdos personalizados**, que depende das **entradas**
- ❑ normalmente possui um sistema de gerenciamento de conteúdo e utilizado para clientes que precisam ter essa autonomia na atualização
 - Esses sites propiciam personalizações baseadas em preferências, cadastrados e se "montam" a partir de algumas especificidades.

Páginas Dinâmicas

31

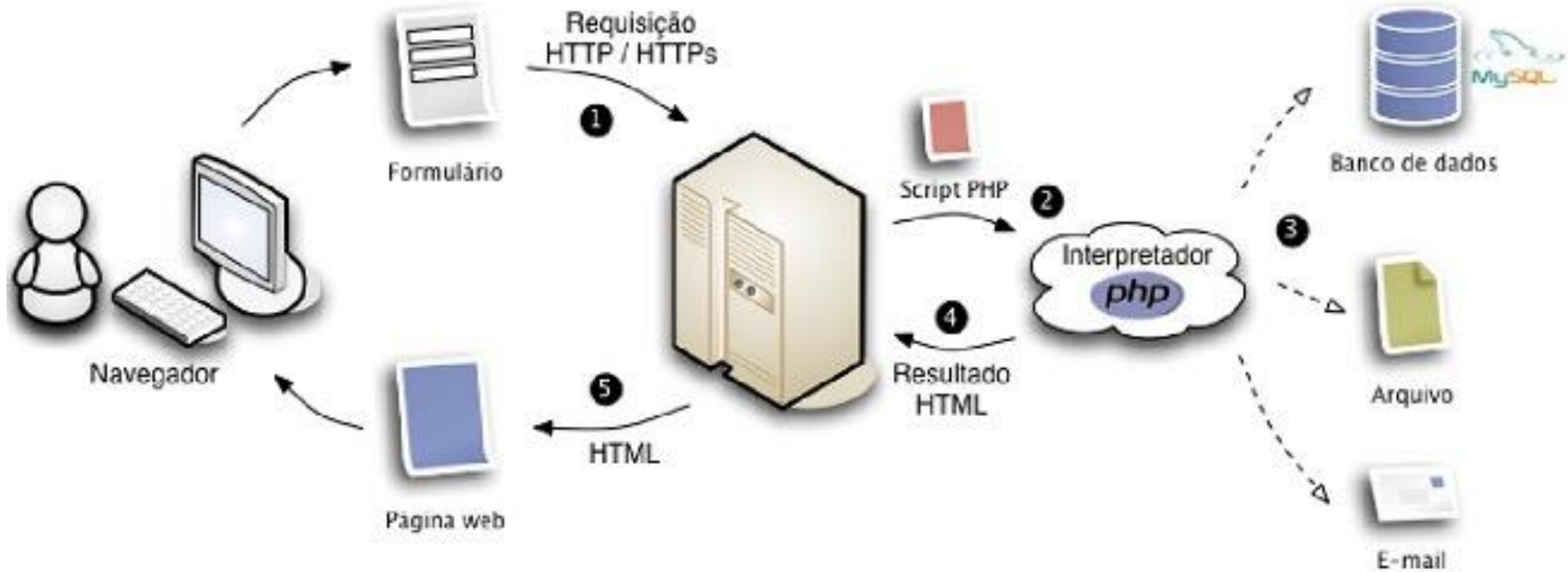
- Na **prática**, significa **montar o HTML** em tempo de execução
- **Programa-se a criação do HTML**, que vai depender da **aplicação**, das **entradas do usuários**, **configurações**, etc.



Páginas Dinâmicas

32

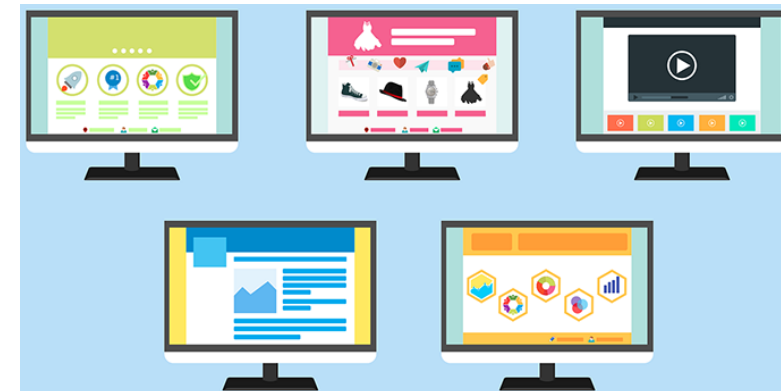
□ Funcionamento



Sites e classificação dos Sites

33

- Significado de **SITE**: um conteúdo, ou a junção de vários conteúdos, que são acessados via internet por meio de um navegador e um endereço (*url*).
- Existem várias classificações
 - ▣ **Conteúdo**: Institucionais, Corporativos, Pessoais e Coletivos;
 - ▣ **Estrutura**: Hotsite, Comum, Portal, Fórum, Loja Virtual, Busca, Blog e Fotoblog;
 - ▣ **Atualização**: sites estáticos e dinâmicos.



Principais Navegadores

34



Opera



Firefox



Internet Explorer



Microsoft Edge



Safari



Google
Chrome

Motores de Renderização

35

- É responsável por **exibir os conteúdos** solicitados **no navegador**
- Cada navegador utiliza um motor de renderização para exibir as informações formatadas e compreensíveis na tela do dispositivo.
- Alguns motores de renderização:
 - ▣ WebKit - para Safari, Google Chrome, OmniWeb, Shiira e Swift
 - ▣ EdgeHTML - para Microsoft Edge
 - ▣ EdgeGecko - para Firefox, Camino, suíte de aplicativos Mozilla, Netscape, e outros navegadores baseados nessa tecnologia
 - ▣ Trident - para Internet Explorer e alguns players de vídeo
 - ▣ Presto - para Opera 7 e superior, Macromedia Dreamweaver

36

Linguagens para Desenvolvimento Web

Linguagens para Desenvolvimento Web

37

□ Para desenvolver uma página (documento) web utilizaremos três linguagens distintas:

▣ Linguagem de marcação **HTML**:

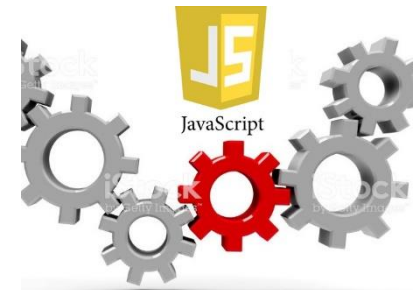
■ Estrutura e conteúdo;

▣ Linguagem de estilização **CSS**:

■ Apresentação e *layout*;

▣ Linguagem de programação **JavaScript**:

■ Comportamento e verificações.



Profissionais do Desenvolvimento Web

Web Designers

39

- São os profissionais responsáveis pelo design (visual) e a ergonomia do site;
- Verifica e preocupa com imagens, fontes, cores e com a ergonomia do site;
- Preocupe em responder às expectativas dos usuários fornecendo-lhes uma navegação fácil, organizada e eficaz.



Programadores Web (ou Desenvolvedores Web)

40

- São responsáveis pela criação, manutenção e gerenciamento dos sites ou aplicações Web.



Programadores Web (ou Desenvolvedores Web)

41

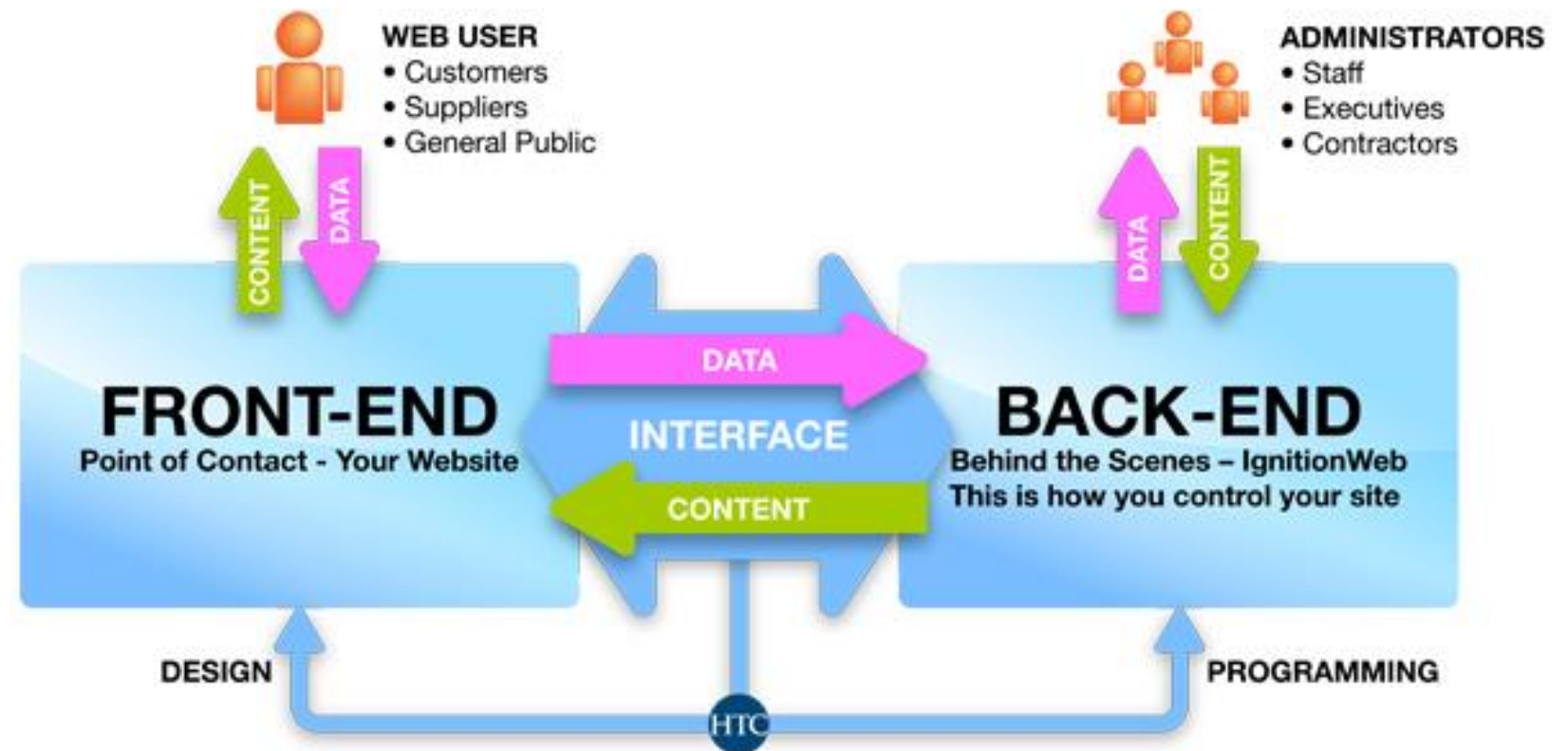
- São divididos em duas categorias:
 - ▣ Programadores Web **Front-End**: “transformam” o *design* criado pelo Web Designer em código;
 - ▣ Programadores Web **Back-End**: implementam / programam o site (regras de negócio, processamento de dados, comunicação com o banco de Dados, etc).
- **OBS.:** *Em empresas menores o profissional pode exercer a função de Web Designer, programador Web Front-End e Back-End ao mesmo tempo.*

Alguns conceitos, tecnologias e termos

42



WEB DESIGN / WEB DEVELOPMENT



Dúvidas?

43

