



GOVERNO DO ESTADO  
**SÃO PAULO**

Secretaria de Desenvolvimento  
Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação

---

Faculdade de Tecnologia de Jales – “Professor José Camargo”

# Padrões de Projetos de Sítios Internet I

---

Prof. Alexandre Ap. Bernardes

[alexandre.bernardes2@fatec.sp.gov.br](mailto:alexandre.bernardes2@fatec.sp.gov.br)

# Objetivos:

- **Gerais:** Apresentar os fundamentos do HTML (Hypertext Markup Language) com ênfase na semântica do uso dos elementos e nos benefícios do emprego de padrões de codificação. Demonstrar uso do CSS (Cascading Style Sheets) para separar conteúdo e apresentação, de modo a aumentar velocidade do desenvolvimento e as habilidades de design.
- **Específicos:** Os estudantes deverão ser capazes de: construir páginas Web por meio do HTML e validá-las no validador do W3C, quando for o caso. Empregar o CSS para todas as apresentações. Criar uma estrutura de diretórios adequada para sítios Internet visando a facilidade de manutenção. Saber empregar FTP para transferir arquivos para o servidor. Construir formulários. Empregar um script fornecido. Criar um sítio completo com várias páginas com todos os elementos de design, HTML e CSS estudados no curso.

Internet  
X  
WEB

1605

FRANCIS BACON  
DESENVOLVE O  
ALFABETO BINÁRIO.

1844

# PRIMEIRA TRANSMISSÃO DE MENSAGENS POR TELÉGRAFO

1946

CRIADO O  
ENIAC,  
PRIMEIRO  
COMPUTADOR  
DIGITAL  
ELETRÔNICO

1957

NASCE A ARPA,  
AGÊNCIA QUE CUIDA  
DA TECNOLOGIA  
NOS EUA NA  
GUERRA FRIA.

1961

## DESENVOLVIMENTO DA TRANSMISSÃO DE DADOS POR PACOTES

1962

\*INSTALAÇÃO DOS PRIMEIROS NÓS.

\*A PRIMEIRA MENSAGEM  
É TRANSMITIDA EM REDE.

\*A ARPANET ENTRA EM FUNCIONAMENTO.

O TERMO INTERNET É  
UTILIZADO PELA PRIMEIRA  
VEZ POR VINTON CERE.

PRIMEIRA  
CONEXÃO INTER-  
CONTINENTAL,  
ENTRE ESTADOS  
UNIDOS E  
NORUEGA

A EMPRESA DEC  
ENVIAR 393 EMAILS  
PARA  
FUNCIONÁRIOS DA  
ARPANET. NASCE O  
SPAM.

1969

1970

1971

1973

1977

1978

INTERNET

\* IDEALIZAÇÃO DO EMAIL. A @ É INCORPORADA NO ANO SEGUINTE.

\* CRIADO O PRIMEIRO  
VÍRUS DE COMPUTA-  
DOR, O THE CREEPER.

## CRIAÇÃO DO PROTOCOLO DE TRANSMISSÃO TCP/IP.

\*KEVIN MACKENZIE  
COMEÇA A UTILIZAR  
OS EMOTICONS.

\*CRIADA A USENET.

1979







## SISTEMA DE LOCALIZAÇÃO

1945 – 1989

GUERRA FRIA





MAP 4 September 1971



ARPANET GEOGRAPHIC MAP, OCTOBER 1980





# Como tudo começou?

- A Web foi criada em 1989, por Tim Berners-Lee, para ser um padrão de publicação e distribuição de textos científicos e acadêmicos.
- Atualmente Tim é diretor do W3C (*World Wide Web Consortium*), além de pesquisador e professor de Ciências da Computação.

# **CRIAÇÃO DA WEB**



- **A WEB → CRIADA EM 1989**
- **TIM BERNERS-LEE**



# HTML

---

## **HyperText Markup Language**

(Linguagem de Marcação de Hipertexto)

É uma linguagem de marcação para produzir páginas Web.



# HTML

- O HTML sofreu várias mudanças em suas diferentes versões, com o objetivo de estender a linguagem para que pudesse acompanhar a evolução da Web e das tecnologias nela inseridas.
- Versões do HTML:
  - HTML
  - HTML+
  - HTML 2.0
  - HTML 3.0
  - HTML 3.2
  - HTML 4.0
  - HTML 4.01
  - HTML 5 (versão em fase de desenvolvimento)

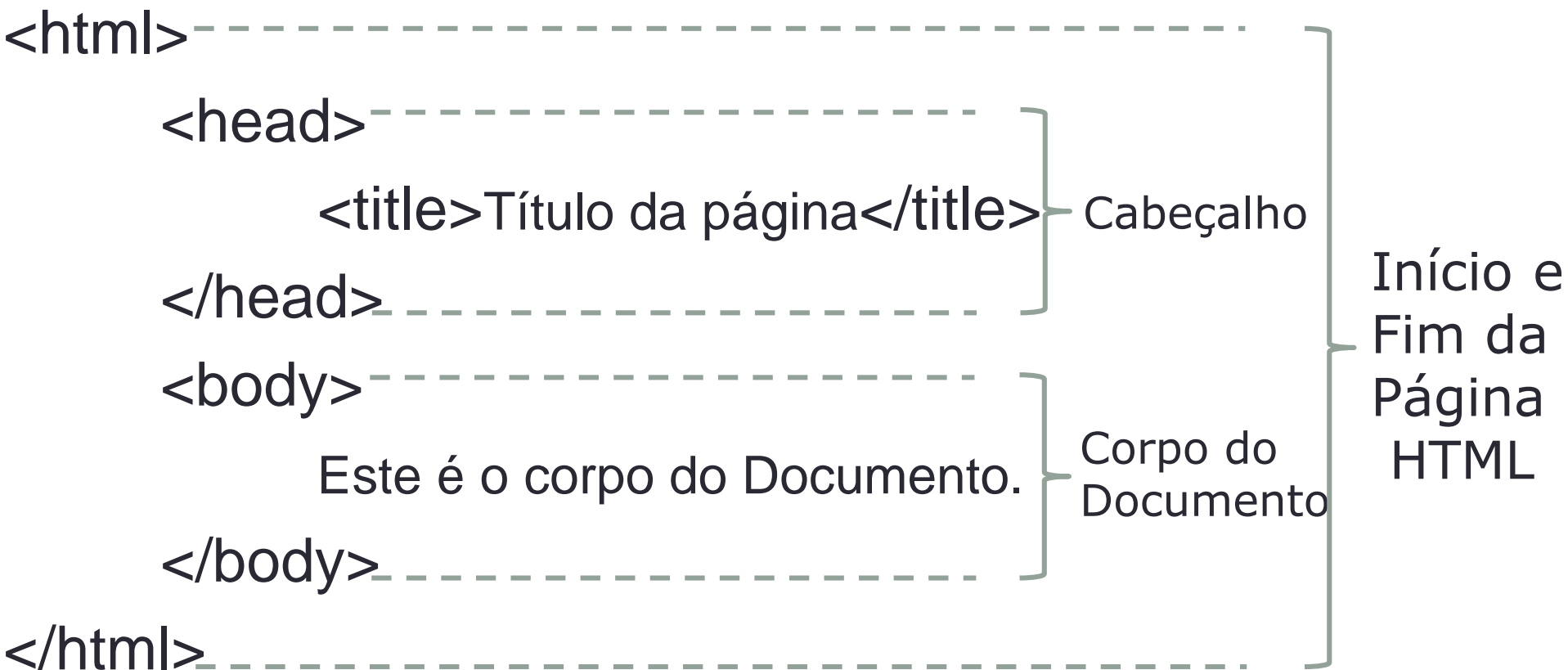
# HTML

- Compõe a estrutura de uma página Web através de etiquetas (tags) e atributos.



**<TAG ATRIBUTO1="" ATRIBUTO2=""> Texto </TAG>**

# Estrutura básica



**Cabeçalho:** contém informações sobre o documento.

**Corpo do Documento:** contém informações que serão exibidas pelo navegador, tais como parágrafos, imagens, listas, entre outros.

# Cabeçalhos

- O HTML possui a etiqueta `<h>` que cria cabeçalhos na área de visualização das páginas.
- Existem seis tipos de cabeçalhos indo de `<h1>` a `<h6>`. Sendo `<h1>` de tamanho maior que `<h6>`.



# Cabeçalhos

```
<html>  
  <head>  
    <title> Cabeçalhos </title>  
  </head>  
  <body>  
    <h1> Cabeçalho de nível 1 </h1>  
    <h2> Cabeçalho de nível 2 </h2>  
    <h3> Cabeçalho de nível 3 </h3>  
    <h4> Cabeçalho de nível 4 </h4>  
    <h5> Cabeçalho de nível 5 </h5>  
    <h6> Cabeçalho de nível 6 </h6>  
  </body>  
</html>
```

Como é visualizado no Browser

**Cabeçalho de nível 1**

**Cabeçalho de nível 2**

**Cabeçalho de nível 3**

**Cabeçalho de nível 4**

**Cabeçalho de nível 5**

**Cabeçalho de nível 6**

# Cabeçalho

Possui o atributo **align** que faz o alinhamento do texto.

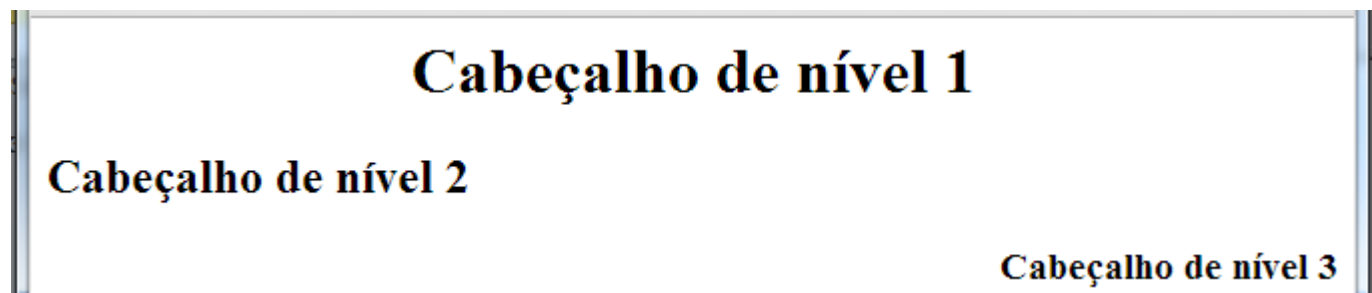
Tipos:

atributo	função
<b>left</b>	→ alinha o texto à esquerda
<b>right</b>	→ alinha o texto à direita
<b>center</b>	→ centraliza o texto
<b>justify</b>	→ justifica o texto

## Exemplo

```
<html>  
  <head>  
    <title> Alinhamento de Cabeçalhos </title>  
  </head>  
  <body>  
    <h1 align="center"> Cabeçalho de nível 1 </h1>  
    <h2 align="left"> Cabeçalho de nível 2 </h2>  
    <h3 align="right"> Cabeçalho de nível 3 </h3>  
  </body>  
</html>
```

## Visualização



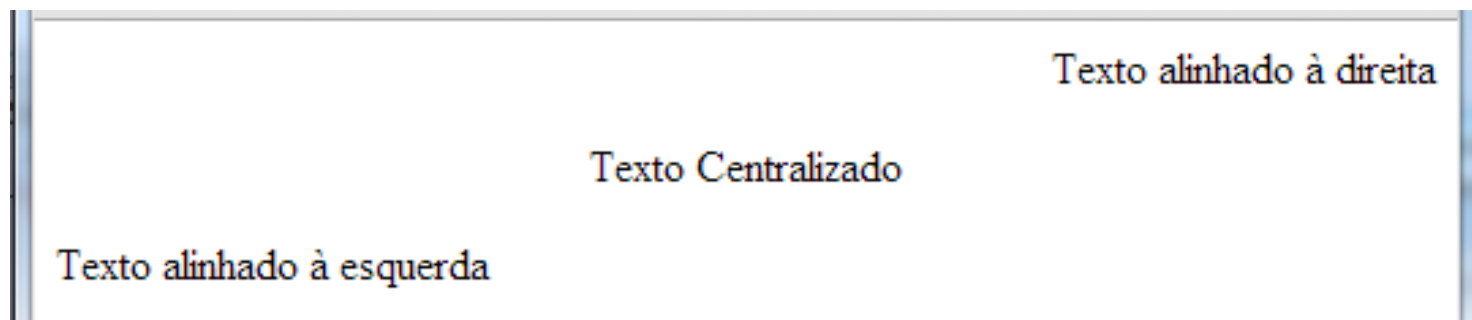


# Parágrafos

- Existem duas etiquetas que permite uma quebra de linha, são elas: `<br>` e `<p>`.
- `<br />` Este elemento quebra uma linha em determinado ponto, dando continuidade ao texto em outra linha.
- `<p> ... </p>` Faz a separação entre os parágrafos. Assim como o comando `<h>`, ele também possui o atributo **align**.

# Exemplo do elemento `<p>`

## Visualização



---

## Comando

`<p align="right">` Texto alinhado à direita `</p>`

`<p align="center">` Texto Centralizado `</p>`

`<p align="left">` Texto alinhado à esquerda `</p>`

## Elemento `<font>`

Altera o tamanho, cor e tipo da fonte.  
Possui os atributos **size**, **color** e **face**.

atributo	função
<b>size</b>	→ tamanho da fonte
<b>color</b>	→ cor da fonte
<b>face</b>	→ tipo de fonte

# Exemplo do elemento `<font>`

## Visualização

**Esta frase está no tamanho 7 cor azul e tipo de letra Arial Black.**

## Comandos

`<font size="7" color="blue" face="Arial black">`

Esta frase está no tamanho 7 cor azul e tipo de letra Arial Black.

`</font>`

**ou**

`<font size="7" color="#0000ff" face="Arial black">`

Esta frase está no tamanho 7 cor azul e tipo de letra Arial Black.

`</font>`



# Formatação de Texto

elemento	semântica
<b>strong</b>	→ ênfase forte
<i>em</i>	→ itálico
<u>u</u>	→ sublinhado

# Exemplo – formatação de texto

## Visualização

formatacao.html

**Texto com ênfase forte**

*Texto com ênfase*

***Texto com ênfase e ênfase forte***

---

## Comando

**<strong>** Texto com ênfase forte **</strong>** **<br />**

**<em>** Texto com ênfase **</em>** **<br />**

**<strong>** **<em>** Texto com ênfase e ênfase forte **</em>** **</strong>**

# Lista não Ordenada - `<ul>`

## Comando

Lista não ordenada

`<ul>`

`<li>` item 1 `</li>`

`<li>` item 2 `</li>`

`<li>` item 3 `</li>`

`<li>` item 4 `</li>`

`</ul>`

---

## Visualização

Lista não ordenada

- item 1
- item 2
- item 3
- item 4

# Lista Ordenada - `<ol>`

## Visualização

Lista Ordenada

1. item 1
2. item 2
3. item 3
4. item 4

---

## Comando

Lista Ordenada

`<ol>`

`<li>` item 1 `</li>`

`<li>` item 2 `</li>`

`<li>` item 3 `</li>`

`<li>` item 4 `</li>`

`</ol>`

# Inserindo imagem – elemento `<img>`

## atributo

## função

**src**

→ localização da imagem

**alt**

→ texto alternativo

**height**

→ altura de exibição da imagem

**width**

→ largura de exibição da imagem



# Exemplo do elemento `<img>`

## Visualização

localização e nome da imagem → “imagens/logohtml.jpg”

**Inserindo imagens**



---

## Comando

`<h1>` Inserindo imagens `</h1>`

``

# Inserindo imagem de fundo

Exemplo do atributo `<background>`

## Imagem

localização e nome da imagem → “imagens/fundo.jpg”



---

## Comando

```
<body background="imagens/fundo.jpg">
```

# Links

- A principal atração da internet é a criação de documentos com o conceito de hipertexto, ou seja, um documento que se vincula a outros documentos por meios de ligações especiais chamadas links ou hiperlinks.
- Com esse conceito, você pode criar documentos que façam referencias e permitam ao usuário acessar tais referencias não importando se elas estão em outra página da web, no seu micro ou em algum servidor da rede.

# Links - `<a href>`

## Comando

Lista de links

`<p>`

`<a href="pagina1.html">` Página 1 `</a>` `<br/>`

`<a href="pagina2.html">` Página 2 `</a>` `<br/>`

`<a href="pagina3.html">` Página 3 `</a>` `<br/>`

`<a href="pagina4.html">` Página 4 `</a>` `<br/>`

`</p>`

---

## Visualização

Lista de links

[Página 1](#)

[Página 2](#)

[Página 3](#)

[Página 4](#)

# Exercício

## *Web Semântica*

Evoluindo a já clássica e conhecida “Web de documentos”, o W3C ajuda no desenvolvimento de tecnologias que darão suporte à “Web dos dados”, viabilizando pesquisas como num banco de dados.

O objetivo final da Web de dados é possibilitar com que computadores façam coisas mais úteis e com que o desenvolvimento de sistemas possa oferecer suporte a interações na rede. O termo “Web Semântica” refere-se à visão do W3C da Web dos Dados Linkados.

A Web Semântica dá às pessoas a capacidade de criarem repositórios de dados na Web, construírem vocabulários e escreverem regras para interoperarem com esses dados.

Fonte: [www.w3c.br/Padroes/WebSemantica](http://www.w3c.br/Padroes/WebSemantica)



# Tabela <table>

elem./atri.	semântica/função
<b>caption</b>	→ legenda da tabela
<b>tr</b>	→ linha composta por célula de dados ou cabeçalho
<b>th</b>	→ célula contém informações de cabeçalho
<b>td</b>	→ célula de dados
<b>border</b>	→ definição em pixels da largura da borda em torno da tabela
<b>height</b>	→ altura para as colunas
<b>width</b>	→ largura para as colunas

# Tabelas – exemplo 1

## Visualização

---

primeiro exemplo

Coluna 1	Coluna 2
teste	teste
teste	teste

---

## Comandos:

```
<table border="1">
```

```
  <caption>primeiro exemplo</caption>
```

```
  <tr><th> Coluna 1 </th><th> Coluna 2 </th></tr>
```

```
  <tr><td> teste </td><td> teste </td></tr>
```

```
  <tr><td> teste </td><td> teste </td></tr>
```

```
</table>
```



# Tabela – agrupamento de células

Títulos compreendendo mais de uma coluna ou linha

atributo	função
rowspan	→ agrupamento vertical das células
colspan	→ agrupamento horizontal das células

## Tabela – exemplo 2

### Visualização

#### Segundo Exemplo

colunas 1 e 2	
teste	teste
teste	teste
3 linhas	uma linha
	duas linhas
	três linhas
teste	teste

### Comandos:

```
<table border="1">  
  <caption>Segundo Exemplo</caption>  
  <tr><th colspan="2">colunas 1 e 2</th></tr>  
  <tr><td> teste </td><td> teste </td></tr>  
  <tr><td> teste </td><td> teste </td></tr>  
  <tr><td rowspan="3">3 linhas</td><td>uma linha</td></tr>  
  <tr><td> duas linhas </td></tr>  
  <tr><td> tres linhas </td></tr>  
  <tr><td> teste </td><td> teste </td></tr>  
</table>
```

# Tabela - alinhamento

As linhas e células podem ter alinhamentos definidos através dos atributos:

<b>atributo</b>	<b>função</b>
<code>align</code>	→ alinhamento horizontal
<code>valign</code>	→ alinhamento vertical

# Tabela - alinhamento

Tipos de alinhamento do texto na célula.

atributo	tipo	descrição
align	→ left	alinhamento à esquerda
	→ right	alinhamento à direita
	→ center	centraliza horizontalmente
	→ justify	justificado
valign	→ top	alinhamento na parte superior
	→ middle	centralizado verticalmente
	→ bottom	alinhamento na parte inferior

# Tabela – exemplo 3

## Visualização

---

Terceiro Exemplo

Alinhamento horizontal esquerdo e vertical superior
Alinhamento horizontal e vertical centralizado
Alinhamento horizontal direito e vertical inferior

# Tabela – exemplo 3

## comandos:

```
<table align="center" height="300" width="600" border="1">  
  <caption>Terceiro Exemplo</caption>  
  <tr><td align="left" valign="top">  
    Alinhamento horizontal esquerdo e vertical superior  
  </td>  
</tr>  
  <tr><td align="center" valign="middle">  
    Alinhamento horizontal no centro e vertical no meio  
  </td>  
</tr>  
  <tr><td align="right" valign="bottom">  
    Alinhamento horizontal direito e vertical inferior  
  </td>  
</tr>  
</table>
```

# PADRÕES WEB

---

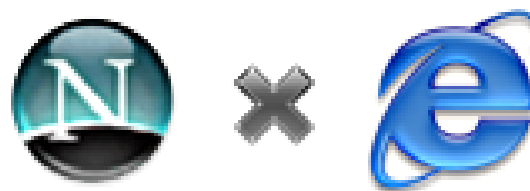


# A Bagunça

- A Web cresce comercialmente, e veem a necessidade de publicação de conteúdo diagramado, como em revistas e jornais (algo para o qual o HTML não possuía recursos).
- Há então a adaptação da linguagem de forma equivocada, com uma preocupação unicamente visual, esquecendo da qualidade do código.

# A Guerra dos Browsers

- Aproximadamente entre 1995 e 1999 houve a chamada “Guerra dos Browsers”, em que a Netscape (e seu Browsers de mesmo nome) e a Microsoft (com o seu Internet Explorer) disputavam o mercado de navegadores.
- Além de não darem suporte aos padrões do recém criados pela *World Wide Web Consortium* (W3C), ainda criavam seus próprios padrões, aumentando a bagunça.



# Editores WYSIWYG

- "O que você vê é o que você tem", ou em inglês "What You See Is What You Get" (WYSIWYG) são programas que lhe permitem ter a visualização final de um documento, enquanto o mesmo ainda é editado.
- Editores HTML WYSIWYG como GoLive, FrontPage e Dreamweaver surgiram por volta de 1996, e são conhecidos por gerar um código sujo e muito maior que o necessário.

## Com tudo isso...

- Cada arquivo de um site acaba sendo um incompreensível emaranhado de Tags com tabelas, formatações, scripts...
- Tudo muito maior que o necessário.
- Dessa forma, para que seja feita alguma alteração no site, é necessário alterar todos os arquivos...um a um!



O resultado de tudo isso...

Dificuldade de  
Desenvolvimento  
E Manutenção

Código sujo e  
incompreensível

Falta de  
padrão

spacer.gif

Formatação e  
Estrutura juntas

<table>

# Os Padrões Web

- Padrões *Web* ou *Web Standards* são um conjunto de normas, diretrizes, recomendações, notas, artigos, tutoriais e afins de caráter técnico, produzidos pelo W3C e destinados a orientar fabricantes, desenvolvedores e projetistas para o uso de práticas que possibilitem a criação de uma *Web* acessível a todos, independentemente dos dispositivos usados ou de suas necessidades especiais.

**HTML5 - XHTML – HTML – CSS – DOM – XML ...**



# O que é W3C?

- W3C (***World Wide Web Consortium***) é um consórcio de empresas de tecnologia. Fundado por Tim Berners-Lee em 1994 para levar a Web ao seu potencial máximo.
- Desenvolve Recomendações abertas, até agora mais de 80 padrões...
- [www.w3.org](http://www.w3.org)

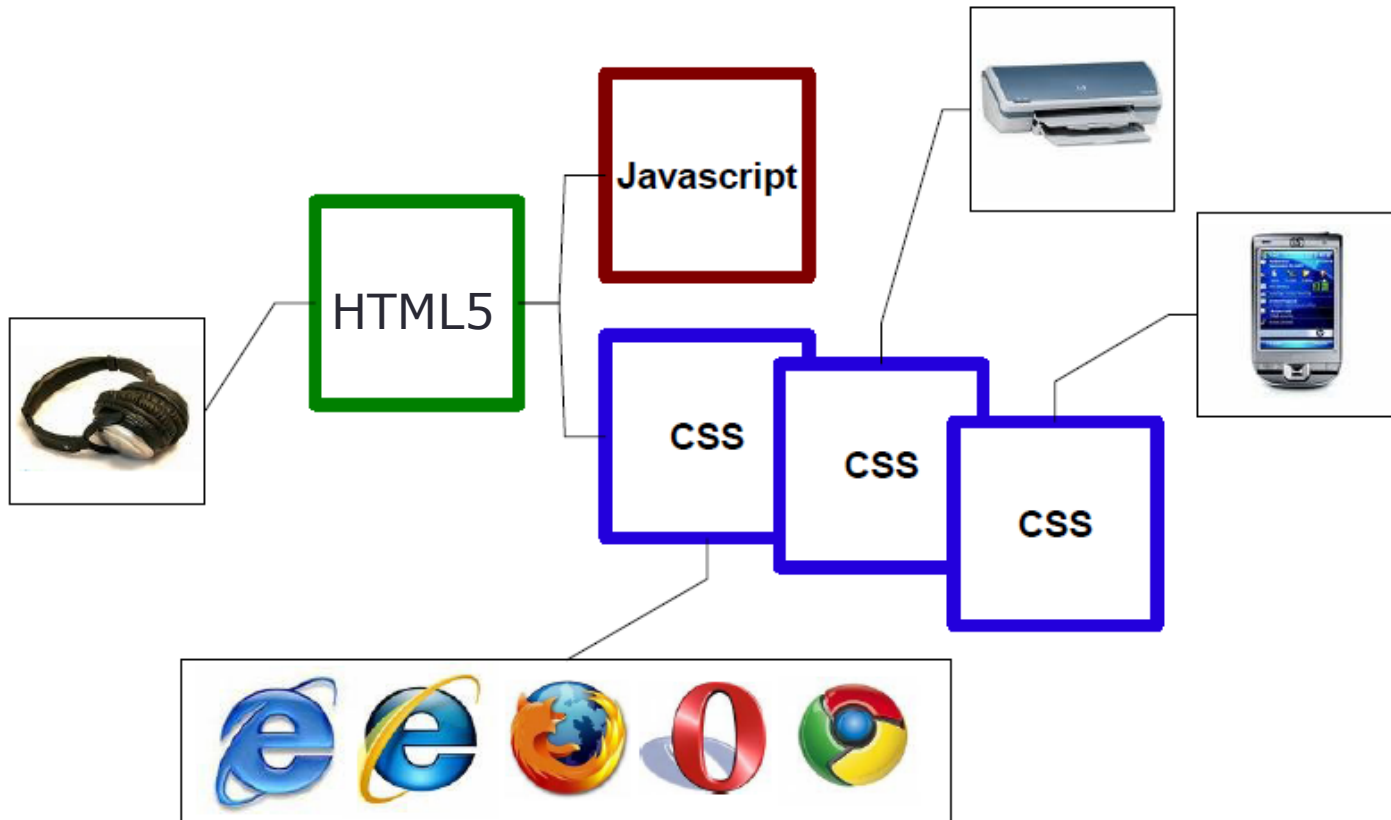


# Mudança de Conceito...

- Web dividida em três camadas:
  - Conteúdo (HTML5)
  - Apresentação (CSS)
  - Comportamento (Javascript)
- Devem ser desenvolvidas de forma independente, porém uma complementa a outra.



# Mudança de Conceito...



# Sem Padrões x Com Padrões

X Extensão da Mídia Impressa

✓ Acessível de qualquer dispositivo

X Layout baseado em Tabelas

✓ Layout baseado em CSS

X Conteúdo, Apresentação e Comportamento “aninhados”

✓ Separação entre Conteúdo, Apresentação e Comportamento

X Código Incompreensível

✓ Código Acessível

# Vantagens da adoção dos Padrões

- Carregamento mais rápido
- Melhor Consistência Visual
- Redesign mais barato e eficiente
- Melhores resultados nos Mecanismos de Buscas
- Maior acessibilidade e interoperabilidade

# Tableless x Web Standards

- Tableless é um termo que ficou muito popular no Brasil, e que acaba por confundir muita gente.
- Tableless significa (resumidamente) um site desenvolvido sem o antiquado uso das tabelas para organizar o layout, e sim usando CSS.
- Criar um site Tableless não significa que esteja seguindo os Padrões Web, que vão muito além de um código válido, e tem preocupações maiores como a Semântica e a Acessibilidade.

# Um Código Semântico

- Semântica refere-se ao estudo do significado.
- Quando utilizamos cada marcação para o que ela realmente foi criada, estamos construindo um “Código Semântico”.
- Parar de pensar em “isso vem aqui, isso vai ali...” e pensar na “Estrutura da Informação”
- Criar uma “Marcação com Significado”.



# HTML 5

- HTML 5 é a nova versão do HTML4.
- Surgiu da necessidade de:
  - ser um diferencial para a semântica do código,
  - separação da estrutura do código com a formatação, e
  - princípios de acessibilidade.

# HTML 5

- É uma cooperação entre a **W3C** (*World Wide Web Consortium*) e da **WHATWG** (*Web Hypertext Application Technology Working Group*).
- **W3C**: Consórcio Internacional, composto por empresas e organizações que visam desenvolver padrões para conteúdos web
- **WHATWG**: Grupo fundado por desenvolvedores da Mozilla, Opera e Apple em 2004, com a proposta de Atualizar o XHTML para a Versão 5 do HTML.



# HTML 5

## Principal Objetivo:

- Facilitar a manipulação do elemento possibilitando o desenvolvedor a modificar as características dos objetos de forma não intrusiva e de maneira que seja transparente para o usuário final.

## Recomendações para utilização do HTML5

- Todas as tags devem ser escritas com letras minúsculas

- **Não recomendado:**

`<DIV><P>Aqui um texto!</P></DIV>`

- **Recomendado:**

`<div><p>Aqui um texto!</p></div>`

## Recomendações para utilização do HTML5

- Tags devem estar convenientemente aninhadas

- **Não recomendado:**

```
<div><p>Aqui um <em>texto!</p></em></div>
```

- **Recomendado:**

```
<div><p>Aqui um <em>texto! </em></p></div>
```

## Recomendações para utilização do HTML5

- Uso de tags de fechamento é obrigatório

- **Não recomendado:**

`<p>Um parágrafo.`

`<li>Um item de lista.`

- **Recomendado:**

`<p>Um parágrafo.</p>`

`<li>Um item de lista. </li>`

## Recomendações para utilização do HTML5

- Elementos vazios devem ser fechados
- **Não recomendado :**

`<br>`

``

- **recomendado:**

`<br />`

**ou** `<br> </br>` (*não é de uso corrente*)

``

# Diferenças entre HTML5 e HTML

- Valores dos atributos.

- **Não recomendado:**

`<td ROWSPAN=3>`

`<input checked>`

- **Recomendado:**

`<td rowspan="3">`

`<input checked="checked">`

# Novos Recursos

- Novos Elementos `<header>`, `<article>`, `<section>`, `<nav>` e `<footer>` - estruturar o conteúdo;
- Novos Atributos para formulário que permite validação de dados;
- Elemento `<canvas>` - desenhos e gráficos;
- Elementos `<audio>` e `<video>` - reprodução de mídia;
- Novas APIs:
  - *Manipulação de conteúdo offline, geolocalização, acesso a banco de dados, validação formulário, manipulação de vídeo e áudio, criação de gráficos etc.*

# Estrutura da página – HTML

```
1 <html>
2   <head>
3     <title>Título da página</title>
4   </head>
5   <body>
6     Este é o corpo do Texto.
7   </body>
8 </html>
```



# Estrutura da página – XHTML 1.0

```
1 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"  
2     "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">  
3 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">  
4   <head>  
5     <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/>  
6     <title> Título da Página </title>  
7   </head>  
8   <body>  
9     Conteúdo da página  
10  </body>  
11 </html>
```

# Estrutura da página – HTML 5

```
1  <!DOCTYPE HTML>
2  <html lang="pt-br">
3      <head>
4          <meta charset="UTF-8">
5          <link .../>
6          <script ... />
7          <title> Título da Página </title>
8      </head>
9      <body>
10         Conteúdo da página
11     </body>
12 </html>
```

# Novos Elementos e Atributos

- Em versões anteriores do HTML não era possível diferenciar automaticamente o rodapé do cabeçalho.
- Essa diferenciação era percebida visualmente pelo layout pronto.
- As tags utilizadas poderiam ser iguais e não haviam padrões para nomenclatura de IDs e Classes.

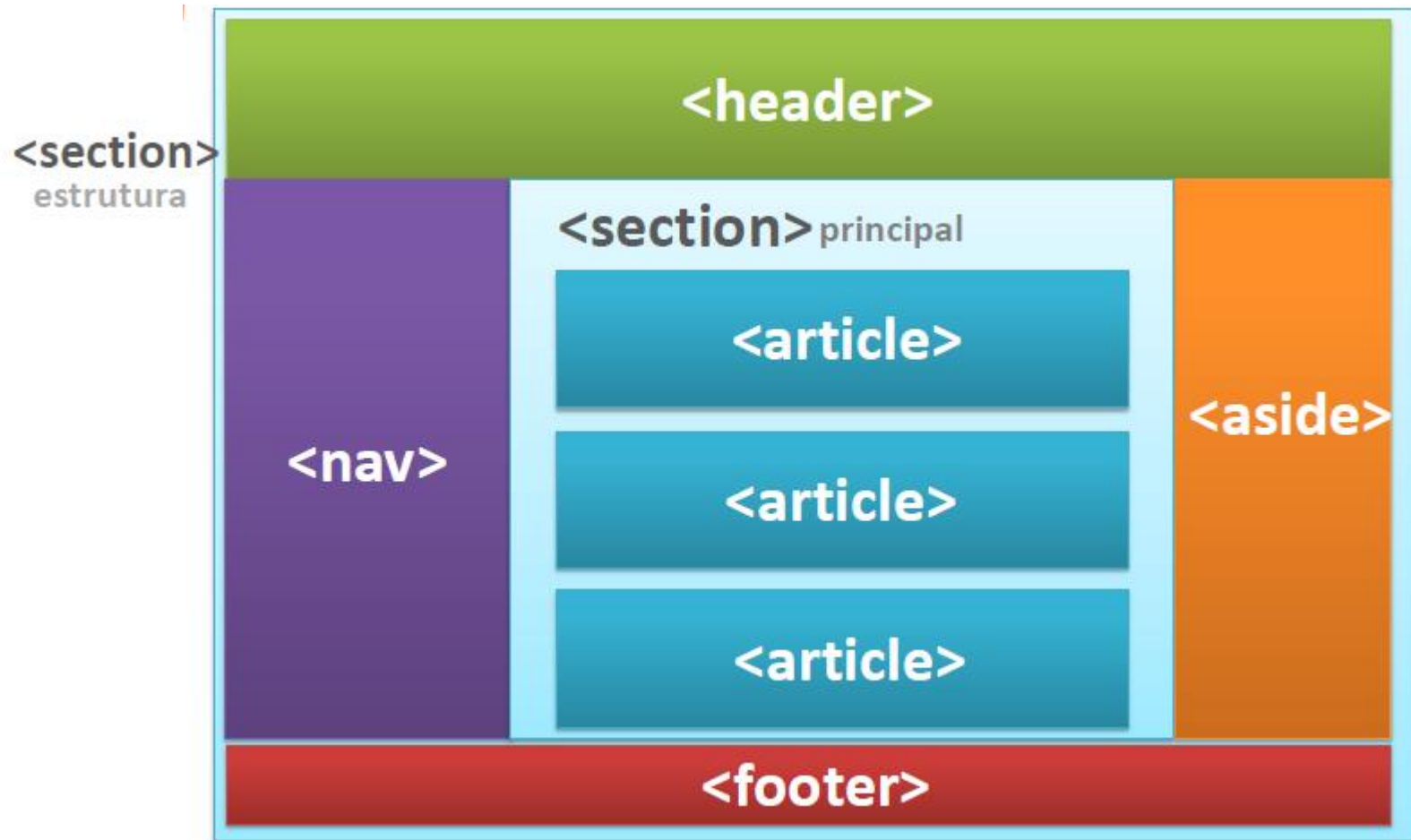
# Novos Elementos e Atributos

- O HTML5 trouxe elementos que definem setores principais no documento HTML, como sidebar, rodapé e cabeçalho, área de conteúdo.
- Com isso, os buscadores conseguem vasculhar o código de maneira mais eficaz.

# Elementos de Estruturação

- <section>** : permite definir o layout da página em seções que podem ser identificadas por um atributo id.
- <header>** : permite estabelecer a área de cabeçalho da página.
- <nav>** : agrupa elementos de navegação da página (menu).
- <article>** : permite definir blocos para conteúdos de texto na página.
- <aside>** : Representa a parte do conteúdo que pouco se refere com a página.
- <footer>** : indica a área de rodapé da página.

# Exemplificando



# Futuro da Web - HTML5

## HTML 5 [HyperText Markup Language]



section.container

header

nav

article

hgroup

p

aside

section

aside

footer

**Novos  
elementos  
(semânticos)**

**HTML5 + CSS**

# CSS

---

## Cascading Style Sheets





# CSS: Cascading Style Sheets

- Cascading Style Sheets (ou simplesmente CSS) é uma linguagem de estilo utilizada para definir a apresentação de documentos escritos em uma linguagem de marcação, como HTML ou XML.
- Seu principal benefício é prover a separação entre o formato e o conteúdo de um documento.
- Pode-se definir apresentações específicas para diferentes dispositivos (Tvs, Celulares, Impressoras, etc) apenas criando folhas de estilo alternativas.

# Referências

- Silva, Maurício Samy – Construindo sites com CSS e (X)HTML. - São Paulo: Novatec, 2008.
- [www.w3.org](http://www.w3.org)
- [www.w3schools.com](http://www.w3schools.com)
- [www.maujor.com](http://www.maujor.com)
- [www.tableless.com.br](http://www.tableless.com.br)
- [www.cssnolanche.com.br](http://www.cssnolanche.com.br)

# Bibliografia

- [1] w3c.org.
- [2] SILVA, Maurício Samy. HTML 5. A Linguagem de Marcação que revolucionou a WEB.
- [3] SILVA, Maurício Samy. **Construindo sites com CSS e (X)HTML: sites controlados por folhas de estilo em cascata**, São Paulo: Novatec, 2008.
- [4] apostila W3C.

# DÚVIDAS???

---

E-mail:

[alexandre.bernardes2@fatec.sp.gov.br](mailto:alexandre.bernardes2@fatec.sp.gov.br)