

Linguagem de Programação para Web

HTML

Prof. Tales Bitelo Viegas

<https://fb.com/ProfessorTalesViegas>



Visão Geral

- ▶ Web é baseada em 3 pilares
 - Um esquema de nomes para localização de fontes de informação na Web, chamado URI
 - Um protocolo de acesso para acessar estas fontes, hoje o HTTP
 - Uma linguagem de Hipertexto para fácil navegação entre as fontes de informação, chamada HTML

HTML

- ▶ Linguagem de Marcação de Hipertexto
- ▶ Linguagem de publicação de conteúdo na Web
- ▶ Conjunto de elementos ligados por conexões (palavras, imagens, vídeos, áudio, documentos, etc.)
- ▶ Linguagem entendida universalmente em diferentes meios de acesso

HTML

- ▶ Desenvolvido originalmente por Tim Berners-Lee (@timberners_lee)
- ▶ Ganhou popularidade após a criação do Mosaic, por Marc Andressen (@pmarca), na década de 1990
- ▶ Entre 1992 e 1995, ganhou as versões 2.0 e 3.0, onde foram propostas diversas mudanças para enriquecer a linguagem.
- ▶ Em 1997 foi padronizado pelo W3C, com a versão 3.2
- ▶ Em 1999 foi lançada a versão 4

HTML

- ▶ Quando o HTML4 foi lançado, foram propostas boas práticas, como:
 - Separação entre a estrutura do código e a formatação
 - Princípios de acessibilidade
- ▶ Ainda faltava
 - Diferencial para a semântica do código
 - Fácil manipulação de elementos via JavaScript ou CSS

HTML 5

- ▶ Nova versão do HTML
 - Regras de marcação HTML
 - APIs que formarão a base da Arquitetura Web (DOM Level 0)
- ▶ Fornece ferramentas para CSS e JavaScript fazerem o trabalho da melhor maneira possível
- ▶ Cria novas tags e muda a função de outras
 - Criação de seções, como rodapé, cabeçalho, etc
 - Padrão para nomenclatura de Ids, classes ou tags

Motores de Renderização

- ▶ Webkit – Safari
- ▶ Blink – Google Chrome, Opera
- ▶ Gecko – Firefox
- ▶ Trident – Internet Explorer
- ▶ EdgeHTML - Edge

Compatibilidade

- ▶ Nem todos os navegadores implementam todas as funcionalidades
- ▶ Nem todos os navegadores implementam as funcionalidades do mesmo jeito
- ▶ <http://html5readiness.com/>
- ▶ <http://www.caniuse.com/>

Detecção de Features

- ▶ Use o Modernizr
- ▶ <http://www.modernizr.com/>

Começando a Programar

▶ Ferramentas para Desenvolvimento

- Microsoft FrontPage
- Dreamweaver
- Geany
- Notepad++
- Sublime Text
- Atom
- VSCode

▶ Navegadores (browsers)

- Chrome, Firefox, Safari, Edge

▶ Servidor Web

- Apache, NGinX

Doctype

- ▶ Sempre a primeira linha do código, antes do elemento HTML
- ▶ Indica para o navegador (e outros meios) qual é a especificação do código a ser usada.
- ▶ Em versões anteriores, era necessário informar o DTD, com HTML5 esta responsabilidade vai para o browser

`<!DOCTYPE html>`

Tag HTML

- ▶ Série de elementos em árvore onde alguns elementos são filhos de outros e assim por diante
- ▶ O elemento principal é sempre a tag HTML

```
<html lang="pt-br">
```

- ▶ O atributo lang é necessário para especificar ao navegador a linguagem principal do documento, podendo ser utilizado em outros elementos

<http://www.w3.org/International/questions/qa-choosing-language-tags>

HEAD

- ▶ Local do documento onde ficam os metadados do documento, ou seja, informações sobre o conteúdo publicado
- ▶ Tag Meta – Informações sobre o documento
- ▶ Tag Link – Fontes externas a serem usadas no documento

BODY

- ▶ Local do documento onde fica o conteúdo a ser exibido
- ▶ Deve ser estruturado conforme o conteúdo a ser utilizado

Estrutura Básica

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="pt-br">  
<head>  
<meta charset="UTF-8"/>  
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="estilo.css" /  
>  
<title>Primeira Pagina</title>  
</head>  
<body>  
Primeiro conteúdo  
</body>  
</html>
```

Exercício 1

- ▶ Acesse o editor de textos
- ▶ Digite a estrutura básica de um documento HTML
- ▶ Após a digitação, salve seu arquivo com o nome primeiro.html
- ▶ Abra o arquivo no navegador

Headings (cabeçalhos)

- ▶ Os cabeçalhos servem para iniciar seções dentro de um documento HTML, distintos do restante do texto, identificando o início de um tópico
- ▶ Existem seis tamanhos a serem utilizados: `<h1>`, `<h2>`, `<h3>`, `<h4>`, `<h5>` e `<h6>`. Todos eles devem ser fechados por suas tags de fechamento, `</h1>`, ..., `</h6>`

Exercício 2

- ▶ Crie um novo documento HTML
- ▶ Digite 6 cabeçalhos diferentes utilizando as tags headings de `<h1>` a `<h6>`
- ▶ Salve o arquivo com o nome `cabecalhos.html`
- ▶ Abra o arquivo no navegador

Parágrafos

- ▶ `<p>` e `</p>`

- Delimita o início e fim de um parágrafo. Pode-se, também, utilizar o alinhamento de texto através do atributo `align`.

- ▶ `
`

- Essa tag força uma quebra de linha, porém não encerra o parágrafo.
- Tag simples, não existe a tag `</br>`

Formatação

- ▶ Conjunto de tags de início e fim que permitem criar efeitos de texto
 - `texto` - **negrito**
 - `<i>texto</i>` - *itálico*
 - `<u>texto</u>` - sublinhado
 - `<s>texto</s>` - ~~tachado~~
 - `<big>texto</big>` - fonte maior
 - `<small>texto</small>` - fonte menor

Fonte

▶ `` e ``

- Permite determinar as características do texto, como o tamanho, a cor e o tipo de fonte a ser utilizada
- Atributo `size` – tamanho da fonte
- Atributo `color` – cor da fonte
- Atributo `face` – tipo de fonte

```
<font color="blue" size="6" face="Arial">Texto</font>
```

Fonte

- ▶ Importante!
 - Definir uma sequência de fontes para que, no caso de o navegador não encontrar uma opção, tenha uma segunda ou terceira forma de visualização da fonte

```
<font color="blue" size="6" face="Verdana, Arial, sans-serif">Texto</font>
```

Linhas Horizontais

- ▶ Permite criar uma linha horizontal
- ▶ Podemos definir os atributos size e width para a espessura e o comprimento, respectivamente

```
<hr width="75%" size="10"/>
```

Exercício 3

- ▶ Crie um novo documento HTML
- ▶ Digite diversos textos com tamanhos diferentes, cores, tipos de fontes e linhas horizontais
- ▶ Salve o arquivo com o nome fontes.html
- ▶ Abra no navegador

Imagens

- ▶ ``
 - Esta tag é utilizada para a inserção das imagens e precisa ser acompanhada por alguns atributos.
- ▶ Atributo `src` – define a URL da imagem
- ▶ Atributo `width` – determina a largura da imagem (em pixels)
- ▶ Atributo `height` – determina a altura da imagem (em pixels)
- ▶ Atributo `border` – define a espessura da borda
- ▶ Atributo `alt` – determina a descrição da imagem

Imagens

```

```

Exercício 4

- ▶ Crie um novo documento HTML
- ▶ Insira uma imagem qualquer, escolhida por você
- ▶ Salve o arquivo com o nome imagens.html
- ▶ Abra no navegador
- ▶ Altere os atributos de borda, altura e largura para ver o resultado

Links

- ▶ Ligar conteúdos para que sua página seja dinamizada, possibilitando a navegação
- ▶ `<a>` e ``
 - Através destas tags conseguimos criar os links
 - A tag deve possuir o atributo `href`, para indicar qual página será carregada

Links

- ▶ Links para arquivos

`Material do Curso`

- ▶ Links para e-mail

`Contato`

- ▶ Âncoras

- Links para navegar na própria página

`Início da Página`

`Voltar`

Links

- ▶ Direcionando links (utilização do atributo **target**)
- ▶ **_blank** – Abre uma nova janela/aba do navegador
- ▶ **_parent** – Carrega no frame pai
- ▶ **_self** – Carrega na própria aba/frame
- ▶ **_top** – Carrega na própria janela

Listas

- ▶ Ordenadas

```
<ol>
```

```
<li>Elemento 1</li>
```

```
<li>Elemento 2</li>
```

```
</ol>
```

- ▶ Não-Ordenadas

```
<ul>
```

```
<li>Elemento 1</li>
```

```
<li>Elemento 2</li>
```

```
</ul>
```

Exercício 5

- ▶ Crie um novo documento HTML
- ▶ Neste documento, insira pelo menos 3 links para sites a sua escolha. Utilize uma das opções de lista
- ▶ Salve o arquivo com o nome links.html
- ▶ Abra no navegador
- ▶ Altere o arquivo para utilizar a outra opção de lista

Formulários

- ▶ São utilizados no envio de dados para o servidor
- ▶ Um formulário pode conter:
 - Campos de Texto
 - Campos de Senha
 - Caixas de Texto
 - Checkboxes
 - Radio-Buttons
 - Botões
 - Listas de Seleção

Formulários

- ▶ A tag `<form>` é utilizada na definição de um formulário

`<form>`

`<!-- Elementos de entrada -->`

`</form>`

Campos de Texto

- ▶ A tag `<input type="text" />` é utilizada na definição de um campo de texto com uma linha

```
<form>
```

```
    Nome: <input type="text" id="nome" name="nome" />
```

```
    Sobrenome: <input type="text" id="sobrenome"  
name="sobrenome" />
```

```
</form>
```

Campos de Senha

- ▶ A tag `<input type="password" />` é utilizada na definição de um campo de senha

`<form>`

 Senha: `<input type="password" id="senha" name="senha" />`

`</form>`

Radio Buttons

- ▶ A tag `<input type="radio" />` é utilizada na definição de um Radio Button
- ▶ Radio buttons permitem aos usuários selecionarem apenas uma opção em uma lista

```
<form>
```

```
<input type="radio" name="time" id="time"  
value="GRE" />Grêmio</br>
```

```
<input type="radio" name="time" id="time"  
value="CER" />Cerâmica</br>
```

```
</form>
```

Checkboxes

- ▶ A tag `<input type="checkbox"/>` é utilizada na definição de um Checkbox
- ▶ Checkboxes permitem aos usuários selecionarem zero ou mais opções em uma lista

```
<form>
```

```
<input type="checkbox" name="carro"  
id="carro" value="FER" />Ferrari</br>
```

```
<input type="checkbox" name="carro"  
id="carro" value="FUS" />Fusca</br>
```

```
</form>
```

Botão de Submissão

- ▶ A tag `<input type="submit" />` é utilizada na definição de um botão de submissão
- ▶ Um botão de submissão é usado para enviar os dados de um formulário para o servidor
- ▶ Os dados são enviados para uma página específica, indicada no atributo `action` da tag `<form>`
- ▶ O arquivo indicado no referido atributo normalmente executa algum processamento nos dados enviados pelo formulário

Botão de Submissão

```
<form action="recebe.php" method="GET">  
Nome: <input type="text" name="nome"  
id="nome" />  
<input type="submit" name="enviar"  
id="enviar" value="Enviar" />  
</form>
```


Exercício 6

- ▶ Crie um novo documento HTML
- ▶ Neste documento crie um formulário para que o usuário preencha nome, senha, endereço e telefone, bem como um botão para envio dos dados
- ▶ Salve o arquivo com o nome form.html
- ▶ Abra no navegador
- ▶ Crie outro documento com o nome resultado.html, coloque uma mensagem de “Dados enviados” e coloque o link para este arquivo no atributo action do form
- ▶ Abra novamente o arquivo form.html e sumeta as informações

Tabelas

- ▶ Meio para controlar o layout da páginas e dispor as informações

```
<table width="75%" border="1">  
<tr>  
<td>Textos</td>  
<td>Tabelas</td>  
</tr>  
<tr>  
<td>Textos</td>  
<td>Tabelas</td>  
</tr>  
</table>
```

Exercício 7

- ▶ Crie um novo documento HTML
- ▶ Neste documento crie uma tabela contendo na primeira coluna, as disciplinas que você está cursando este semestre, e na segunda coluna o nome dos professores.
- ▶ Salve o arquivo com o nome tabela.html
- ▶ Abra no navegador

DIV

- ▶ As tags `<div></div>` foram incluídas no HTML4 com a finalidade de prover um mecanismo genérico para agrupar elementos HTML
- ▶ A tag `div` é semanticamente neutra, ela não tem qualquer valor semântico, sendo simplesmente um “container” para outros elementos.
- ▶ Geralmente utilizada em conjunto com CSS
- ▶ Serve também para substituir tabelas no HTML, visto que sua renderização é mais eficaz do que as tabelas

DIV

```
<body>
```

```
<div style="background-color:#00BFFF;text-align:center">
```

```
<p>Primeira Div</p>
```

```
</div>
```

```
<div style="border:3px dotted #9F0">
```

```
<p>Segunda Div</p>
```

```
</div>
```

```
</body>
```

Exercício 8

- ▶ Crie um novo documento HTML
- ▶ Utilizando o mesmo código do exercício 6, coloque cada um dos campos do formulário em uma div diferente
- ▶ Salve o arquivo com o nome div.html
- ▶ Abra no navegador