

Desenvolvimento WEB

01 - HTML

Arthur Porto - IFNMG Campus Salinas

arthur.porto@ifnmg.edu.br
arthurporto.com.br

Sumário I

1 Introdução

2 TAGS

3 Atributos

4 Estrutura

- Minha primeira página HTML

5 Elementos de texto

- Comentários
- Cabeçalho - `< h1 > ... < h6 >`
- Parágrafos - `< p >`
- Quebra de Linha e Linha Horizontal - `< br / >` e `< hr / >`
- Negrito e Itálico - `< b >` e `< i >`
- Pesquisa

6 Listas

- Lista não ordenada
- Lista ordenada

- Listas em Multiníveis

7 Links - Hyperlinks

- Links absolutos
- Links relativos
- Links relativos com e sem paternidade
- Links relativos à raiz

8 Pesquisa

9 Imagens

- Introdução
- Formatos de Imagem
- Utilização

10 Tabelas

- Estrutura básica
- Cabeçalhos

Sumário III

- Fundindo células

11 Pesquisa

12 Formulários

- Introdução
- Estrutura
- Controles
- Controles
- HTML5 - Validação
- HTML5 - Inputs

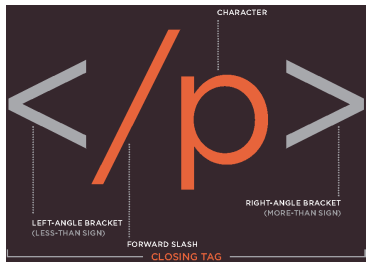
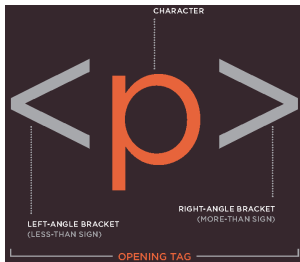
13 Pesquisa

14 Referências

- HTML (*HyperText Markup Language*) - **Linguagem de Marcação** de Hipertexto
- Surgiu em 1989/1990
 - O HTML descreve a **estrutura** das suas páginas WEB
 - O **Hipertexto** surgiu com a WEB, ele descreve documentos que podem sofrer mudanças, redirecionamentos ou apresentar texto “normal”.
 - *Hipertexto*: permite criar *links* possibilitando ao usuário mover-se pela página.
 - *Marcação*: permite que conteúdo do texto (código) tenha significado adicional.
 - O HTML é responsável por dizer ao *Browser* como, estruturalmente, os objetos e textos devem ser apresentados, através de um conjunto de *tags* de marcação
 - As **TAGS** são elementos que descrevem o documentos HTML
 - As *tag* HTML descrevem partes diferentes do conteúdo do documento

- As *tags* são **palavras chave** que definirão uma formatação para um texto ou objeto
- As *tags* **geralmente** vem em pares

`<nome_da_tag>` Conteúdo de texto `</nome_da_tag>`



Atributos

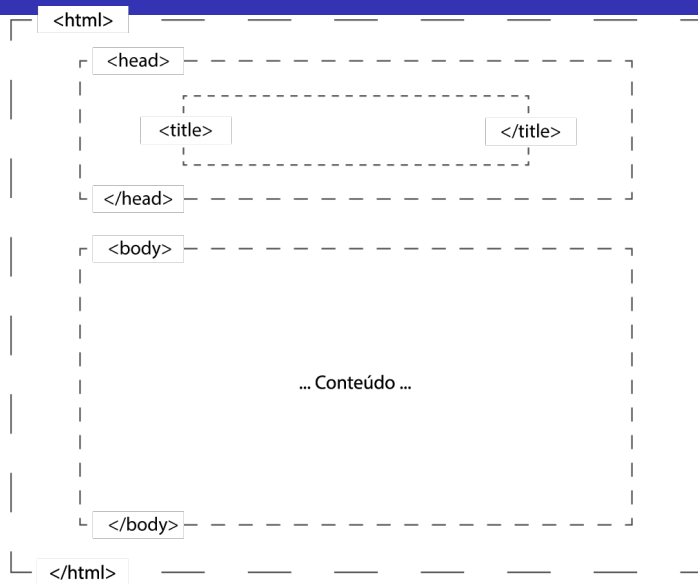
- Os atributos provem mais informações às *tags*
- São compostos de **Nome** e **Valor**



Figura 1: [1]

- Atributos diferentes podem ter diferentes tipos de valores
- Estarão sempre na TAG inicial!!!**

Estrutura



HTML

```
1  <!doctype html>
2  <html lang="pt-br">
3  <head>
4    <meta charset="utf-8">
5    <title> Principal </title>
6  </head>
7  <body>
8    <h1> Olá Mundo! </h1>
9    <p>
10     Esse é um exemplo
11     de uma página simples.
12   </p>
13 </body>
14 </html>
```

- **!doctype** - tipo de documento a ser HTML
- **< html >** - documento HTML
- **< head >** - informações sobre o documento
- **< title >** - título do documento
- **< body >** - conteúdo visível da página
- **< h1 >** - título
- **< p >** - parágrafo

Estrutura

Minha primeira página HTML

- Passo-a-passo
 - Abra o editor de sua preferência
 - Digite o código HTML do *slide* anterior
 - Selecione Arquivo → Salvar Como...
 - Escreva o nome do arquivo com a extensão **.html**.
 - Ex: index.html
 - **Tipo do arquivo:** Se não tiver a opção HTML selecione “Todos os arquivos (*.*)”
- [Tutorial no YouTube](#)
- O seu código *HTML* está “certo”? <http://validator.w3.org/>

Elementos de texto

Comentários

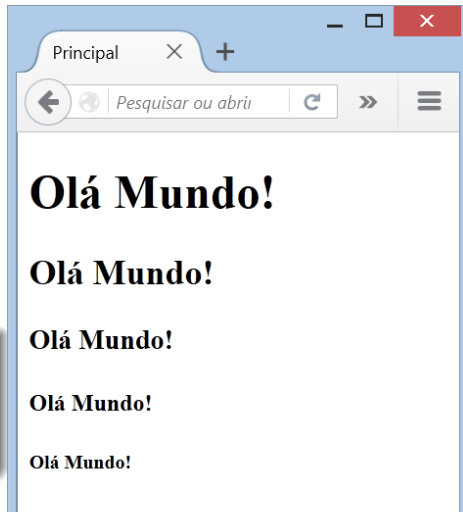
```
1  <!doctype html>
2  <html lang="pt-br">
3  <head>
4      <meta charset="utf-8">
5      <title> Principal </title>
6  </head>
7  <body>
8      <!-- Comentário -->
9  </body>
10 </html>
```

Elementos de texto

Cabeçalho - `< h1 > ... < h6 >`

- Os Cabeçalhos existem em 6 níveis, do mais importante (**h1**) ao menos importante (**h6**).
- São itens bastante utilizados pelas máquinas de busca.
- Descreve brevemente o tópico da seção em que ele está.

```
1 <h1> Olá Mundo! </h1>
2 <h2> Olá Mundo! </h2>
3 <h3> Olá Mundo! </h3>
4 <h4> Olá Mundo! </h4>
5 <h5> Olá Mundo! </h5>
6 <h6> Olá Mundo! </h6>
```

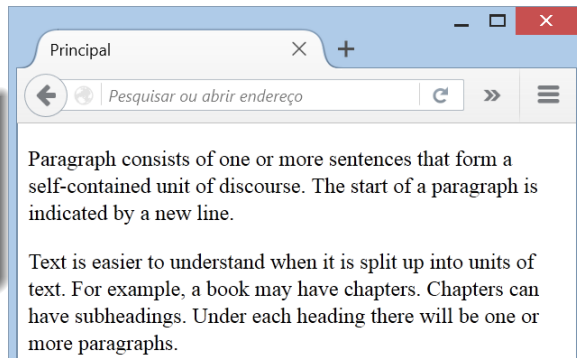


Elementos de texto

Parágrafos - `< p >`

- Os parágrafos devem ser circundados pelas *tags* `< p >``< /p >`

```
1 <p>
2   Paragraph consists of
3   one or more sentences...
4 </p>
5 <p>
6   Text is easier to
7   understand when it is split up...
8 </p>
```

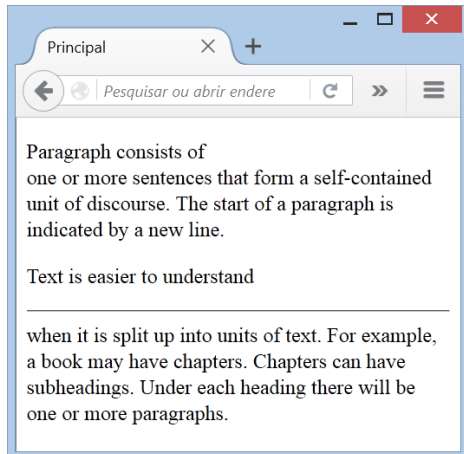


Elementos de texto

Quebra de Linha e Linha Horizontal - `
` e `<hr />`

- **br**: Produz uma quebra de linha em um texto
- **hr**: Produz uma quebra temática entre elementos de nível de parágrafo.

```
1 <p>
2   Paragraph consists of <br />
3   one or more sentences...
4 </p>
5 <p>
6   Text is easier to understand
7   <hr /> when it is split up...
8 </p>
```



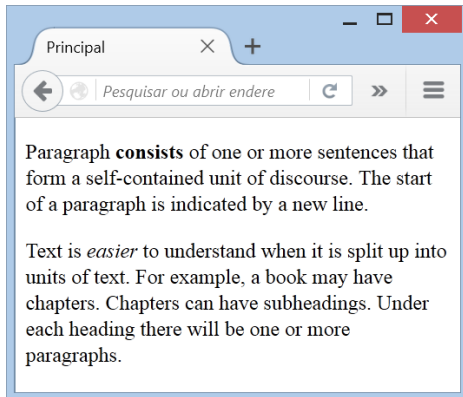
Elementos de texto

Negrito e Itálico - `< b >` e `< i >`

- **b**: Geralmente usado para destacar palavras.
- **i**: Representa uma parte do texto que é destacada.

As TAGS **strong** e **em** adicionam significado semântico extra ao texto incluído, enquanto **b** e **i** são puramente visuais.

```
1 <p>
2   Paragraph <b> consists </b> of
3   one or more sentences...
4 </p>
5 <p>
6   Text is <i> easier </i> to
7   understand when it is split up...
8 </p>
```



Elementos de texto

Pesquisa

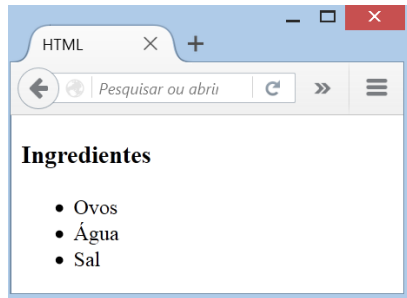
- Existem várias outras *TAGS* relacionadas à elementos de texto. Faça uma pesquisa sobre qual é a função das seguintes *TAGS*:
 - *small, mark, strong, em, blockquote, abbr, cite, sub, sup, ins, del, pre*
- Links
 - [w3schools](https://www.w3schools.com)
 - htmlreference.io

Listas

Lista não ordenada

- A tag `` representa a estrutura de uma **lista não-ordenada**
 - A tag `` estrutura os item da lista
 - Elas vem **dentro** da estrutura ``

```
1 <h3> Ingredientes </h3>
2 <ul>
3   <li> Ovos </li>
4   <li> Água </li>
5   <li> Sal </li>
6 </ul>
```

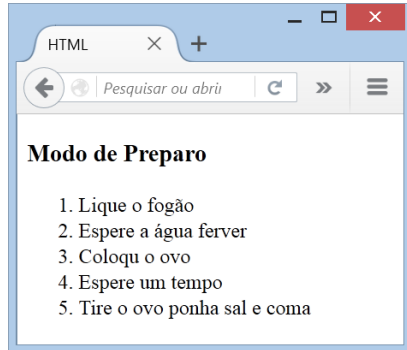


Listas

Lista ordenada

- A tag `` representa a estrutura de uma **lista ordenada**
 - A tag `` estrutura os item da lista

```
1 <h3> Modo de Preparo </h3>
2 <ol>
3   <li> Lique o fogão </li>
4   <li> Espere a água ferver </li>
5   <li> Coloqu o ovo </li>
6   <li> Espere um tempo </li>
7   <li> Tire o ovo ponha sal e coma </li>
8 </ol>
```

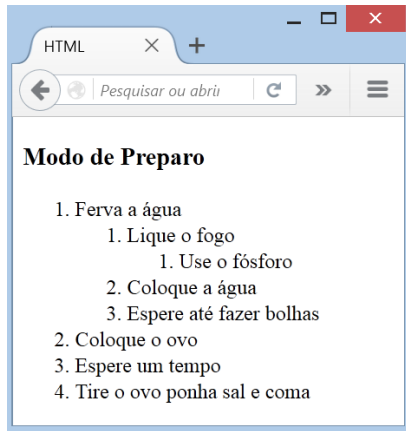


Listas

Listas em Multiníveis

- Válida para as lista ordenadas e não ordenadas

```
1 <h3> Modo de Preparo </h3>
2 <ol>
3   <li>
4     Ferva a água
5     <ol>
6       <li>
7         Lique o fogo
8         <ol>
9           <li> Use o fósforo </li>
10          </ol>
11        </li>
12        <li> Coloque a água </li>
13        <li> Espere até fazer bolhas </li>
14      </ol>
15    </li>
16    <li> Coloque o ovo </li>
17    ...
18 </ol>
```



Links - Hyperlinks

- É um elemento HTML que ao ser “clicado” gera um salto para outro destino (um outro endereço).
- São eles que permitem a movimentação entre páginas.

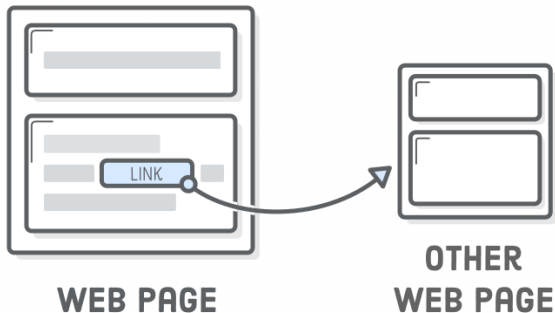


Figura 2: Fonte: [2]

“Âncoras”

The diagram illustrates the structure of an HTML anchor tag with the following components and labels:

- VALOR DO ATRIBUTO**: Points to the attribute value `http://www.ifnmg.edu.br`.
- TEXTOS QUE O USUÁRIO IRÁ 'CLICAR'**: Points to the visible text `IFNMG`.
- TAG DE ABERTURA**: Points to the opening tag `<a`.
- TAG DE FECHAMENTO**: Points to the closing tag ``.

```
<a href="http://www.ifnmg.edu.br">IFNMG</a>
```

Links - Hyperlinks

Links absolutos

- **URL absoluto:** aponta para um local definido por sua localização absoluta na web, incluindo “protocolo/esquema”, “nome de domínio” e “caminho”



Figura 3: Fonte: [2]

- `http://www.exemplo.com`
- `http://www.exemplo.com/projeto/index.html`
- Geralmente os links absolutos são usados para direcionar páginas de outros sites.

Links - Hyperlinks

Links absolutos

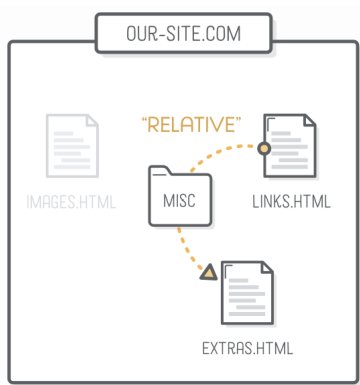
```
1 <h2> Sites de Salinas </h2>
2 <ul>
3   <li> <a href="http://www.salinas.mg.gov.br/" > Prefeitura </a> </li>
4   <li> <a href="http://salinasmg.blogspot.com.br/" > HISTÓRIA DE SALINAS </a>
      </li>
5   <li> <a href="http://www.ifnmg.edu.br/salinas" > IFNMG - Campus Salinas </a>
      </li>
6 </ul>
```



Links - Hyperlinks

Links relativos

- **URL relativa:** descreve o **caminho** à partir da página atual.



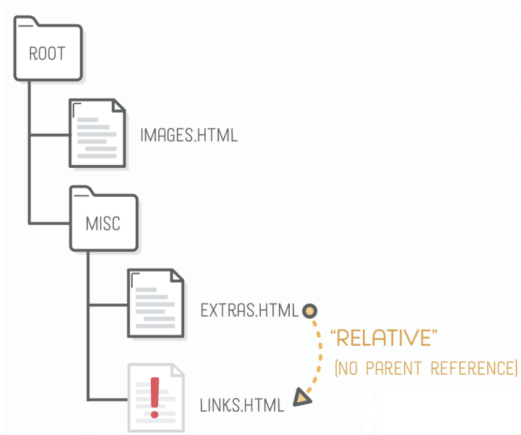
Para “entrar” na pasta usa-se a barra (/)

```
1 | <a href="misc/extras.html"> extras page </a>
```

Figura 4: Fonte: [2]

Links - Hyperlinks

Links relativos com e sem paternidade



Para "voltar" para o diretório "acima" usa-se dois pontos (..)

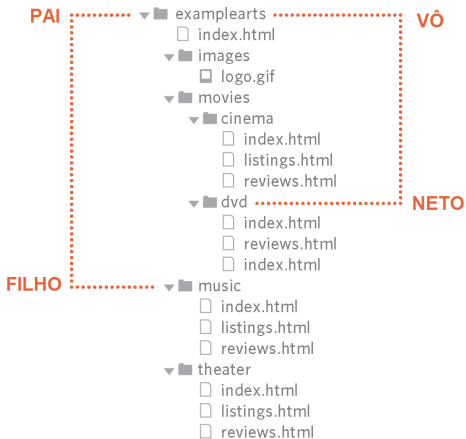


```
1 | <a href="links.html"> LINKS </a>
```

```
1 | <a href=" ../images.html"> IMAGES </a>
```

Links - Hyperlinks

Links relativos à raiz



Para usar a raiz do site para referencia utiliza-se a barra (/) no início do link.

```
1 | <a href="/movies/dvd/index.html"> DVD </a>  
2 | <a href="/music/index.html"> Música </a>
```

Existem várias outras *TAGS* relacionadas as listas e links. Faça uma pesquisa sobre qual é a função das seguintes *TAGS*:

- Listas de descrição
 - `< dl >`, `< dd >`, `< dt >`
- *Bookmarks* (Marcador de página)
 - Saltos para movimentação em uma única página. Utilizando o atributo *id*.
 - É um link para uma parte específica dentro de uma página.
- Atributo *target* dos *Links*
 - Valores: *_blank*, *_self*, *_parent*, *_top*

- As imagens devem ter
 - Relevância
 - Informação
 - Instantaneamente reconhecidas
 - Estar de acordo com o padrão (cores, tamanho)
- Armazene as imagens dentro de uma única pasta
- Três princípios para criar imagens para sites
 - Formato
 - O tipo do formato pode atrapalhar a visualização ou carregamento da imagem
 - Tamanho
 - Deve ter exatamente o tamanho necessário
 - Resolução
 - Resoluções insuficientes ou exageradas

Imagens

Formatos de Imagem



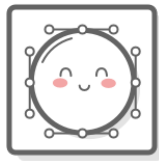
JPG



GIF



PNG



SVG

Figura 5: [2]

Imagens

Utilização

A tag utilizada é a ``

```
1 <h2> Imagem </h2>
2 
```

- Atributos

- **src**: O caminho para a imagem (*absoluto ou relativo*)
- Dimensões: **width** e/ou **height**. Ex.: `width="75"`

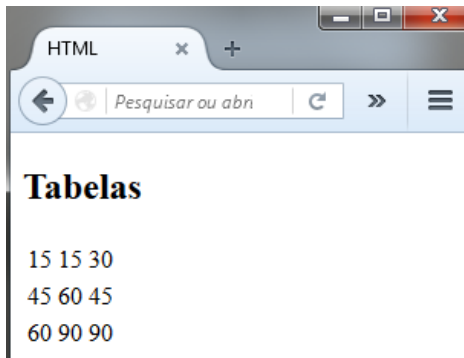


Tabelas

Estrutura básica

- São utilizadas para dados tabelados em páginas *HTML*

```
1 <table>
2   <tr>
3     <td> 15 </td>
4     <td> 15 </td>
5     <td> 30 </td>
6   </tr>
7   <tr>
8     <td> 45 </td>
9     <td> 60 </td>
10    <td> 45 </td>
11  </tr>
12  <tr>
13    <td> 60 </td>
14    <td> 90 </td>
15    <td> 90 </td>
16  </tr>
17 </table>
```

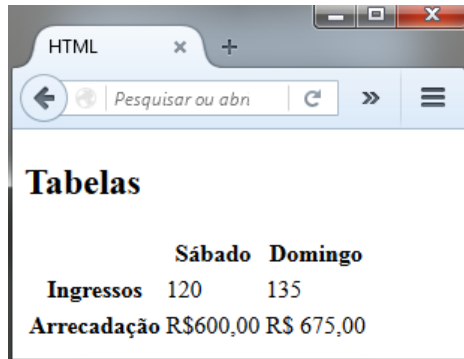


Tabelas

Cabeçalhos

- Representados pela tag `<th>`

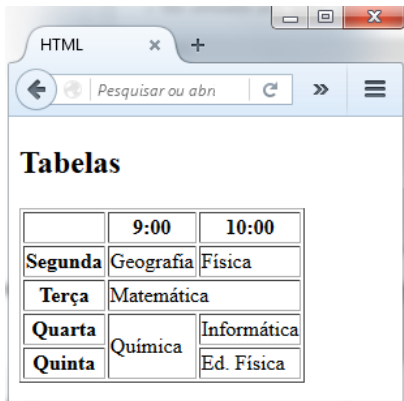
```
1 <table>
2   <tr>
3     <th> </th>
4     <th> Sábado </th>
5     <th> Domingo </th>
6   </tr>
7   <tr>
8     <th> Ingressos </th>
9     <td> 120 </td>
10    <td> 135 </td>
11  </tr>
12  <tr>
13    <th> Arrecadação </th>
14    <td> R$ 600,00 </td>
15    <td> R$ 675,00 </td>
16  </tr>
17 </table>
```



Tabelas

Fundindo células

- Pelo uso dos atributos *colspan* ou *rowspan*



	9:00	10:00
Segunda	Geografia	Física
Terça	Matemática	
Quarta	Química	Informática
Quinta		Ed. Física

```
1 <table border="1">
2   <tr>
3     <th> </th>
4     <th> 9:00 </th>
5     <th> 10:00 </th>
6   </tr>
7   <tr>
8     <th> Segunda </th>
9     <td> Geografia </td>
10    <td> Física </td>
11  </tr>
12  <tr>
13    <th> Terça </th>
14    <td colspan="2"> Matemática </td>
15  </tr>
16  <tr>
17    <th> Quarta </th>
18    <td rowspan="2"> Química </td>
19    <td> Informática </td>
20  </tr>
21  <tr>
22    <th> Quinta </th>
23    <td> Ed. Física </td>
24  </tr>
25 </table>
```

Existem várias outras *TAGS* e/ou Atributos relacionados as imagens e tabelas. Faça uma pesquisa sobre qual é a função das seguintes *TAGS* ou Atributos:

- Imagens
 - Atributo alinhamento ***align***, com os possíveis valores: *left, right, top, middle, bottom*
 - HTML5 *TAGS*: *< figure >*, *< map >*
- Tabelas
 - *TAGS*
 - *< thead >*, *< tbody >*, *< tfoot >*, *< caption >*
 - Atributos
 - *border, bgcolor, cellpadding*

Formulários

Introdução

- Os formulários funcionam da seguinte forma

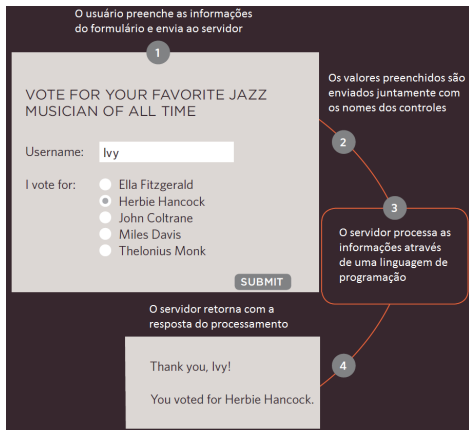


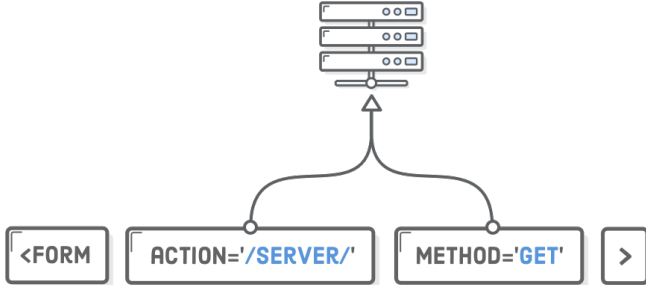
Figura 6: [2]

- Os formulários são responsáveis por coletar informações do usuário.
 - Texto, Arquivos, Escolhas, etc...

Formulários

Estrutura

BACKEND SERVER



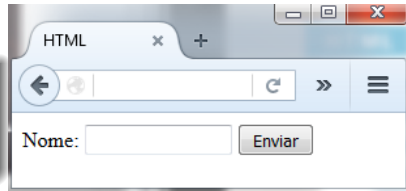
```
1 | <form action=" " method=" ">
2 |   ...
3 | </form>
```

Formulários

Estrutura

- Exemplo

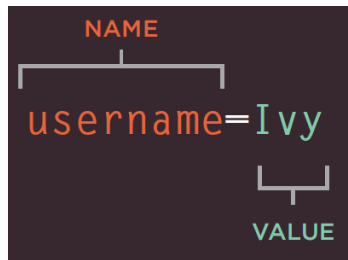
```
1 <form action="validar.php" method="get">
2   <label for="i-name"> Nome: </label>
3   <input type="text" name="username" id="i-name"/>
4   <input type="submit" value="Enviar" />
5 </form>
```



Formulários

Controles

- Os formulários contém diversos controles de captura de informação
- Atributos importantes
 - **name**: ligação com o *back-end*
 - **id**: ligação com o rótulo ("*label*")
 - **type**: tipo do controle (controles do tipo *input*)
 - **value**: valor assumido pelo controle



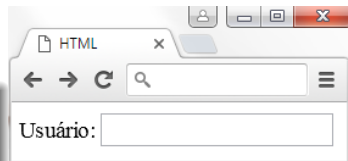
Formulários

Controles

Input: text

- Informação do tipo texto

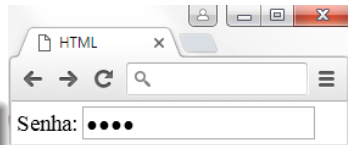
```
1 <form action="" method="">
2   <label for="i-usu"> Usuário: </label>
3   <input type="text" name="user" id="i-usu"/>
4 </form>
```



Input: password

- Informação de texto porém invisível ao usuário
- Feito pra preenchimento de senhas

```
1 <form action="" method="">
2   <label for="i-pass"> Senha: </label>
3   <input type="password" name="pass" id="i-pass" />
4 </form>
```



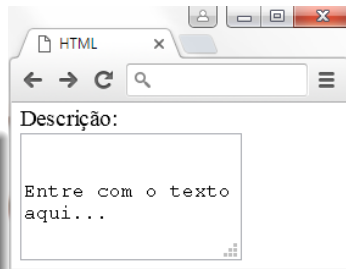
Formulários

Controles

Textarea

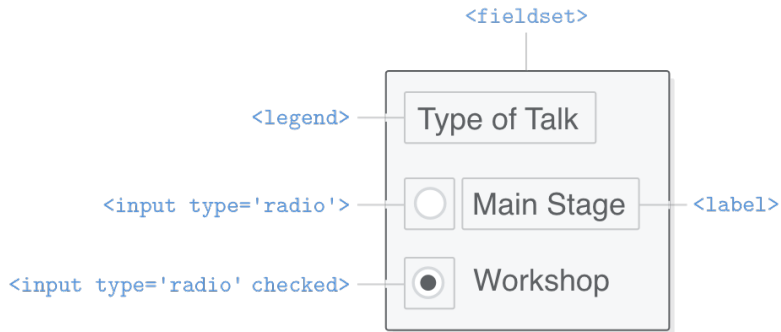
- Área para colocar textos “grandes”
- *Obs.: Não é um **input***

```
1 <form action="" method="">
2   <label for="t-desc"> Descrição: </label> <br />
3   <textarea name="desc" id="t-desc" cols="15" rows="4">
4     Entre com o texto aqui...
5   </textarea>
6 </form>
```



Input: radio

- **fieldset + legend**
Une e nomeia um grupo de elementos.
- Atributo **checked**
Marca um valor padrão

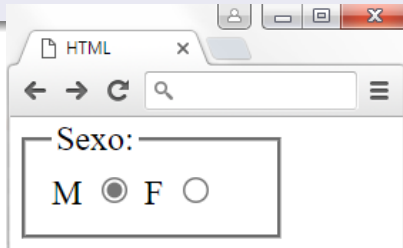


Formulários

Controles

Input: radio

```
1 <form action="" method="">
2   <fieldset>
3     <legend> Sexo: </legend>
4     <label for="i-m"> M </label>
5     <input type="radio" name="sex" checked="checked" id="i-m" value="M" />
6     <label for="i-f"> F </label>
7     <input type="radio" name="sex" id="i-f" value="F" />
8   </fieldset>
9 </form>
```

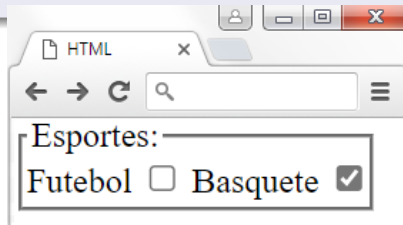


Formulários

Controles

Input: checkbox

```
1 <form action="" method="">
2   <fieldset>
3     <legend> Esportes: </legend>
4     <label for="i-f"> Futebol </label>
5     <input type="checkbox" name="sports" id="i-f" value="F" />
6     <label for="i-b"> Basquete </label>
7     <input type="checkbox" checked="checked" name="sports" id="i-b" value="B" />
8   </fieldset>
9 </form>
```



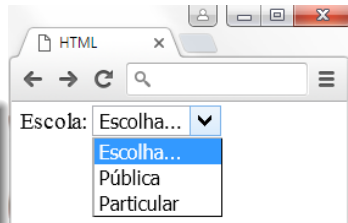
Formulários

Controles

Select

- Caixa de seleção
- O Atributo *selected* seleciona previamente uma opção
- Obs.: Não é um **input**

```
1 <form action="" method="">
2   <label for="s-escola"> Escola: </label>
3   <select name="escola" id="s-escola">
4     <option value="0" > Escolha... </option>
5     <option value="pub" selected > Pública </option>
6     <option value="part" > Particular </option>
7   </select>
8 </form>
```



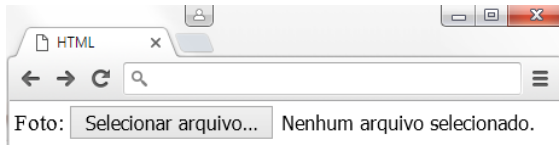
Formulários

Controles

Input: file

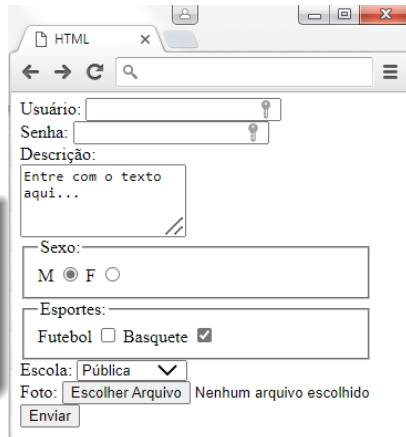
- Arquivo
- Com ele é possível “carregar” um arquivo no formulário

```
1 <form action="" method="">
2   <label for="i-foto"> Foto: </label>
3   <input type="file" name="foto" id="i-foto"/>
4 </form>
```



- **Input: submit**
- Usado para criar um botão de envio dos dados do formulário.

```
1 <form action="" method="">
2   <label for="i-usu"> Usuário: </label>
3   <input type="text" name="user" id="i-usu" /> <br>
4   <label for="i-pass"> Senha: </label>
5   <input type="password" name="pass" id="i-pass" />
6   ...
7   <input type="submit" value="Enviar" />
8 </form>
```



A screenshot of a web browser window showing a form titled "HTML". The form contains the following fields and controls:

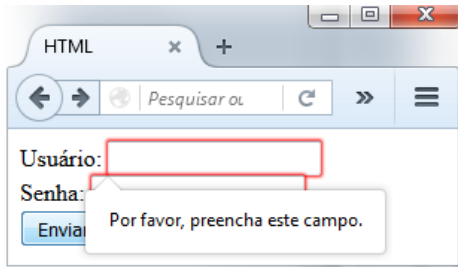
- Usuário:** A text input field with a key icon on the right.
- Senha:** A password input field with a key icon on the right.
- Descrição:** A text area with the placeholder text "Entre com o texto aqui..." and a diagonal slash icon on the right.
- Sexo:** A group box containing two radio buttons labeled "M" and "F".
- Esportes:** A group box containing two checkboxes labeled "Futebol" and "Basquete", with "Basquete" being checked.
- Escola:** A dropdown menu with "Pública" selected.
- Foto:** A button labeled "Escolher Arquivo" followed by the text "Nenhum arquivo escolhido".
- Enviar:** A submit button.

Formulários

HTML5 - Validação

- Usando o Atributo *required* você obriga o usuário a preencher o **input** antes de enviar o formulário

```
1 | Usuário: <input type="text" name="user" required="required" /> <br />  
2 | Senha: <input type="password" name="pass" required="required" /> <br />  
3 | <input type="submit" value="Enviar" />
```

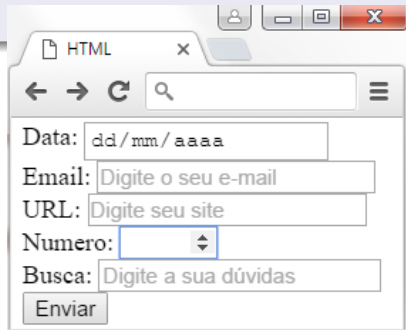


Formulários

HTML5 - Inputs

```
1 <form action="validar.html" method="get">
2   Data: <input type="date" name="data" /> <br />
3   Email: <input type="email" name="email" placeholder="Seu e-mail" /> <br />
4   URL: <input type="url" name="site" placeholder="Seu site" /> <br />
5   Numero: <input type="number" name="num" max="10" min="0" step="3" /> <br />
6   Busca: <input type="search" name="search" placeholder="Sua dúvida" /> <br />
7   <input type="submit" value="Enviar" />
8 </form>
```

- Novos tipos de inputs com a chegada do HTML5
- A validação exige uma entrada correspondente



The screenshot shows a web browser window with a single tab titled 'HTML'. The browser's address bar is empty. The rendered form contains the following elements:

- Data:** A date input field with the placeholder text 'dd/mm/aaaa'.
- Email:** An email input field with the placeholder text 'Digite o seu e-mail'.
- URL:** A URL input field with the placeholder text 'Digite seu site'.
- Numero:** A number input field with a spinner control, showing a value of 0.
- Busca:** A search input field with the placeholder text 'Digite a sua dúvidas'.
- Enviar:** A submit button with the text 'Enviar'.

Existem várias outras *TAGS* e/ou Atributos relacionados aos formulários. Faça uma pesquisa sobre qual é a função das seguintes *TAGS* ou Atributos:

- *TAGS*: *< label >* *< button >* *< fieldset >* *< legend >*
- Atributos
 - *type="reset"* e *type="hidden"*
 - *readonly*
 - *disabled*
- Atributos HTML5
 - *autocomplete*
 - *formaction*
 - *autofocus*

Referências



J. Duckett.

HTML & CSS: projete e construa websites.

ALTA BOOKS, 2016.



Oliver James.

Interneting is hard.

2017.