



www.devmedia.com.br

[versão para impressão]

Link original: <http://www.devmedia.com.br/articles/viewcomp.asp?comp=16596>

HTML básico - códigos HTML

Aprenda os princípios básicos para confecção de um site em HTML para que você possa fazer o seu primeiro site.

Motivação

HTML (abreviação de Hypertext Markup Language) é uma linguagem de marcação utilizada na estruturação de páginas web. Sua sintaxe é bastante simples e, assim como a XML é baseada em tags, que representam os diversos elementos de uma página, como imagens e links.

Ao acessar uma página web através de um navegador, ele é capaz de interpretar o código HTML e renderizá-lo de forma compreensível para o usuário final, exibindo textos, botões, etc. com as configurações definidas por meio das diversas tags que essa linguagem dispõe.

Atualmente a HTML encontra-se na versão 5 e é padronizada pelo W3C (World Wide Web Consortium), uma organização internacional responsável por estabelecer padrões para a internet, como a linguagem XML, as CSS e o SOAP.

Estrutura básica de uma página HTML

A estrutura básica de uma página HTML pode ser vista na Listagem 1, na qual podemos ver as principais tags que são necessárias para que o documento seja corretamente interpretado pelos browsers.

```
01 <!DOCTYPE html>
02 <html>
03 <head>
04     <meta charset="UTF-8"/>
05     <title>Document</title>
06 </head>
07 <body>
08     <!-- Conteúdo -->
09 </body>
10 </html>
```

Listagem 1. Estrutura básica de uma página HTML

Linha 1: a instrução DOCTYPE deve ser sempre a primeira a aparecer em uma página HTML e indica para o browser qual versão da linguagem está sendo usada. Nesse caso, estamos trabalhando com a HTML5, versão na qual a declaração do DOCTYPE é bastante simples, como podemos ver na listagem;

Linhas 2 e 10: abertura e fechamento da tag html, que delimita o documento. Sendo assim, todas as demais tags da página devem estar nesse espaço;

Linhas 3 e 6: abertura e fechamento da tag head, que define o cabeçalho do documento. O conteúdo nesse espaço não é visível no browser, mas contém instruções sobre seu conteúdo e comportamento. Dentro dessa tag, por exemplo, podem ser inseridas folhas de estilo e scripts;

Linha 4: a tag meta, nesse caso, especifica qual conjunto de caracteres (character set ou charset) será usado para renderizar o texto da página. O UTF-8 contém todos os caracteres dos padrões Unicode e ASCII, sendo, portanto, o mais utilizado em páginas web. A mesma tag meta, porém com outros atributos, pode ser utilizada para outros fins, como na SEO (Search Engine Optimization);

Linha 5: a tag title define o título da página, aquele que aparece na janela/aba do navegador;

Linhas 7 e 9: abertura e fechamento da tag body, marcando o espaço no qual deve estar contido o conteúdo visual da página. As demais tags que representam texto, botões, etc. devem ser adicionadas nesse intervalo;

Linha 8: nessa linha podemos observar a sintaxe para adição de comentários em HTML. Esse trecho não é renderizado pelo browser.

Para desenvolver páginas com HTML, basicamente precisamos de um editor de texto, como o Bloco de Notas do Windows, Nano e Emacs no Linux, entre vários outros. Há, ainda, editores com opções avançadas, como recursos de syntax highlight e autocomplete, como Sublime Text, Atom, Brackets e Visual Studio Code, que podem ser usados para editar documentos HTML.

Independente do editor utilizado, podemos simplesmente copiar o código da Listagem 1 para um deles e salvar o arquivo com extensão .html. Em seguida, podemos abrir esse arquivo em um browser.

Tags

Um documento HTML é composto por tags, as quais possuem um nome e aparecem entre os sinais < e >, como vimos na Listagem 1, por exemplo, em <html> e <head>. Naquele exemplo também vimos que algumas tags precisam ser abertas e fechadas, como em <body> </body>. Nesse caso, a tag de fechamento deve conter a barra / antes do nome. Outras, porém, não precisam ser fechadas, como a tag <meta>. Nesses casos, a adição da barra / no final da própria tag, como vemos na linha 4 da Listagem 1, é opcional.

Outro aspecto importante da linguagem é que ela é case insensitive, ou seja, não leva em consideração a diferença entre letras maiúsculas e minúsculas. No entanto, o uso apenas de letras minúsculas tem sido utilizado como padrão pelos desenvolvedores.

Além dessas características, as tags também possuem atributos, como vemos na linha 4 da Listagem 1, na qual a tag meta possui o atributo charset="UTF-8". Essas propriedades definem algumas características adicionais de cada tag e em alguns casos são obrigatórias. Seus valores devem aparecer entre aspas duplas, como no exemplo acima, ou em aspas simples, caso o próprio valor contenha aspas duplas.

Cabeçalhos

Cabeçalhos são normalmente utilizados para identificar páginas e seções, e possuem aparência diferenciada do restante do texto. No HTML há seis níveis de cabeçalhos/títulos que podem ser utilizados por meio das tags h1, h2, h3, h4, h5 e h6, sendo h1 o maior/mais relevante e h6 o menor/menos relevante.

Na Listagem 2 podemos ver como utilizar essas tags, e na Figura N temos o resultado desse código. Para testar esse código, basta copiá-lo para o espaço indicado na linha 8 da Listagem 1 e salvar o documento com a extensão .html.

```
<h1>Título de nível 1</h1>  
<h2>Título de nível 2</h2>  
<h3>Título de nível 3</h3>  
<h4>Título de nível 4</h4>  
<h5>Título de nível 5</h5>  
<h6>Título de nível 6</h6>
```

Listagem 2. Diferentes níveis de cabeçalho

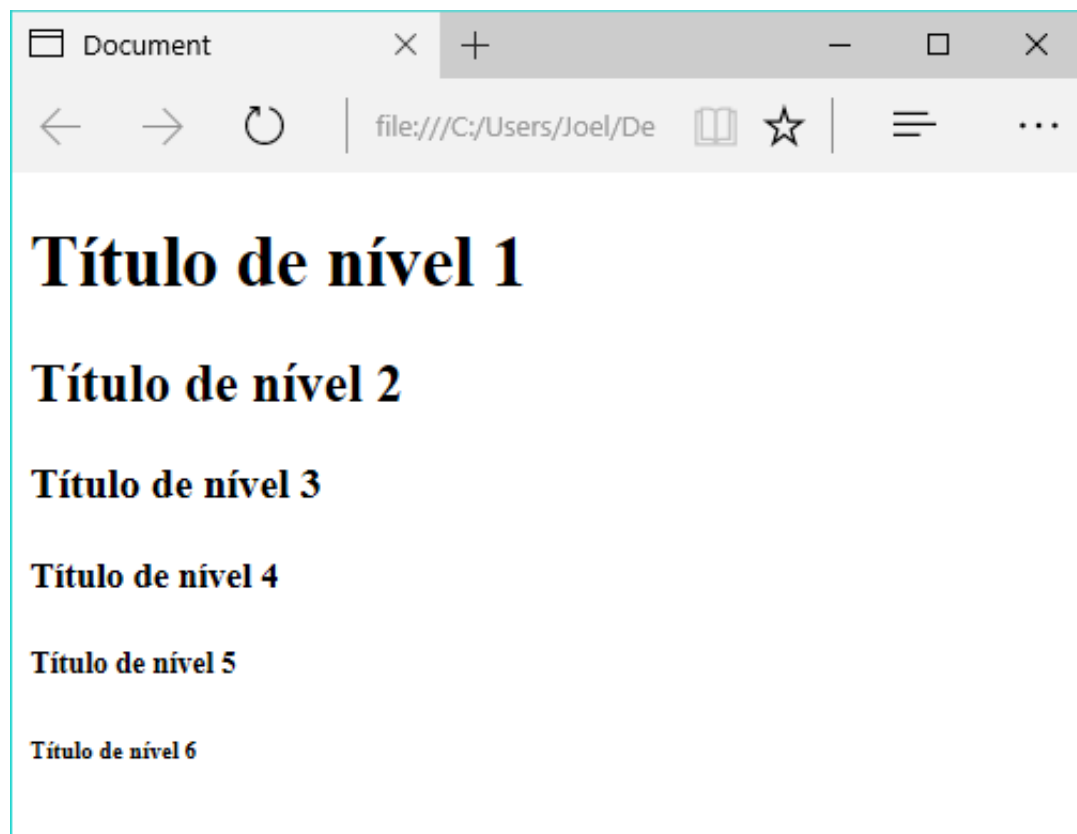


Figura 1. Diferentes níveis de cabeçalho

Parágrafos

Parágrafos de texto são gerados na HTML por meio das tags

. Esse é um exemplo de tag cuja disposição na tela se dá em forma de bloco, ou seja, um parágrafo é posto sempre abaixo do outro.

O código a seguir adiciona três parágrafos, que podem ser visualizados na Figura 2.

```
<p>Primeiro parágrafo do texto.</p>
<p>Segundo parágrafo do texto.</p>
<p>Terceiro parágrafo do texto.</p>
```

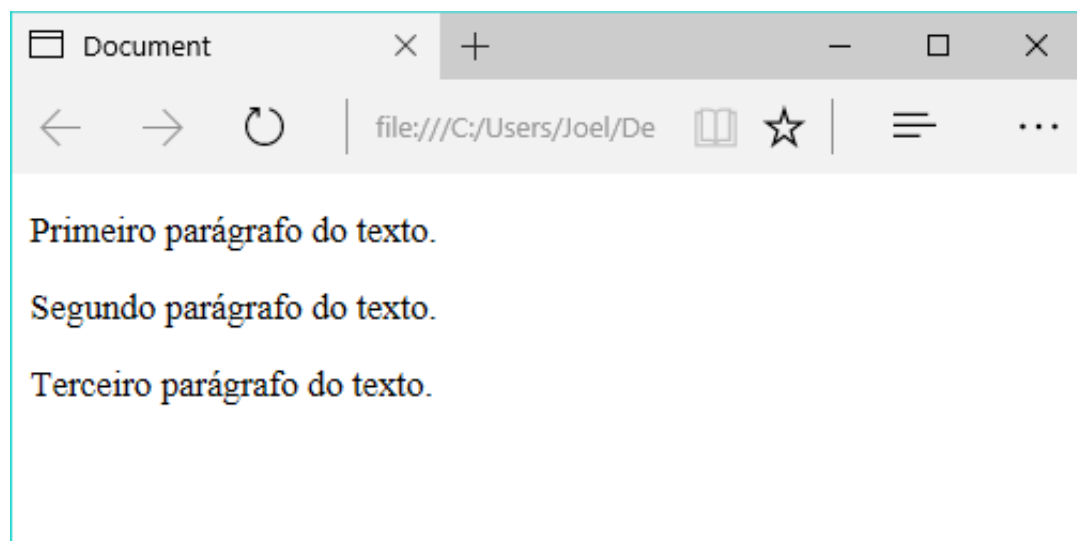


Figura 2. Parágrafos visualizados na página

Imagens

A inserção de imagens em uma página HTML pode ser feita por meio da tag `img`, que recebe no atributo `src` o endereço do arquivo a ser carregado. Além desse, outros dois atributos importantes são o `alt`, que indica um texto alternativo que será exibido caso o arquivo não possa ser carregado, e `title`, que indica o texto que aparecerá como tooltip ao passar o mouse sobre a figura.

O código a seguir insere uma imagem a partir do arquivo `perfil.png`, localizado na mesma pasta do arquivo HTML, e uma tag `img` apontando para um arquivo inexistente. Observe na Figura 3 que enquanto a primeira aparece corretamente, a segunda é exibida com um ícone de erro o texto alternativo que informamos. Note, ainda, que sobre a primeira figura está sendo exibido o tooltip definido no atributo `title`.

```


```

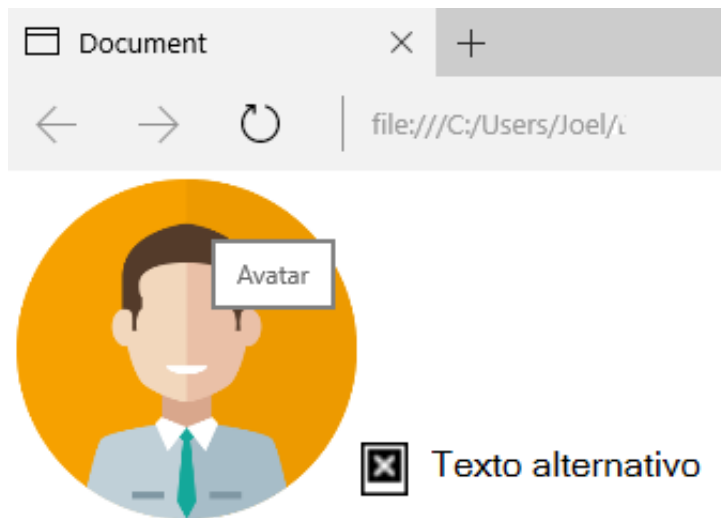


Figura 3. Exemplos de uso da tag img

Links

Links são normalmente utilizados para direcionar o usuário para outras páginas, ou para outras partes da mesma página. Nos dois casos, utilizamos a tag `a`, que possui o atributo `href` no qual indicamos o destino daquele link.

O seguinte código mostra como adicionar um link para outra página, neste caso, indicada pelo arquivo `pagina2.html`.

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

Já o código abaixo mostra como adicionar um link para um elemento na mesma página. Nesse caso, ao clicar no link o browser mudará o foco para o elemento que possui o atributo `id` igual àquele indicado no `href`.

```
<a href="#paragrafo3">Ir para o parágrafo 3</a>
<!--outros elementos-->
<p id="rodape">Parágrafo no rodapé.</p>
```

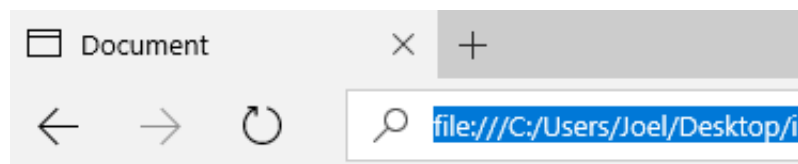
Note também que nesse caso o href requer ainda o sinal de cerquilha (#) antes do id do elemento que será o foco do link.

Tabelas

Tabelas são elementos utilizados com frequência para exibir dados de forma organizada em linhas e colunas. No HTML, elas são formadas por três tags básicas: table, para delimitar a tabela; tr, para indicar as linhas; e td para formar as colunas. A Listagem 3 mostra um exemplo simples de tabela com 3 linhas e duas colunas, e seu resultado pode ser visto na Figura 4.

```
<table>
  <tr>
    <td>Linha 1, Coluna 1</td>
    <td>Linha 1, Coluna 2</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Linha 2, Coluna 1</td>
    <td>Linha 2, Coluna 2</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Linha 3, Coluna 1</td>
    <td>Linha 3, Coluna 2</td>
  </tr>
</table>
```

Listagem 3. Exemplo de uso de tabelas



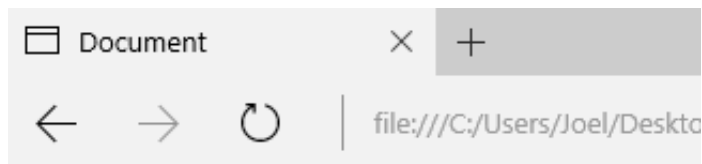
Linha 1, Coluna 1	Linha 1, Coluna 2
Linha 2, Coluna 1	Linha 2, Coluna 2
Linha 3, Coluna 1	Linha 3, Coluna 2

Figura 4. Exemplo de tabela com 3 linhas e 2

Existem ainda outras três tags utilizadas para delimitar, de forma mais organizada, as partes da tabela: `thead` para o cabeçalho; `tbody` para o corpo; e `tfoot` para o rodapé. A Listagem 4 traz um exemplo de tabela mais complexa, utilizando todas as tags. Seu resultado é apresentado na Figura 5.

```
<table>
  <thead>
    <tr>
      <th>Produto</th>
      <th>Preço</th>
      <th>Quantidade</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td>Feijão</td>
      <td>R$ 8,75</td>
      <td>1</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Arroz</td>
      <td>R$ 4,99</td>
      <td>2</td>
    </tr>
  </tbody>
  <tfoot>
    <tr>
      <td>Total</td>
      <td></td>
      <td>R$ 18,73</td>
    </tr>
  </tfoot>
</table>
```

Listagem 4. Tabela com cabeçalho e rodapé



Produto Preço Quantidade

Feijão R\$ 8,75 1

Arroz R\$ 4,99 2

Total R\$ 18,73

Figura 5. Tabela com cabeçalho e rodapé

Observação: Por padrão, as tabelas não possuem bordas. Isso deve ser adicionado por meio das CSS.

Listas

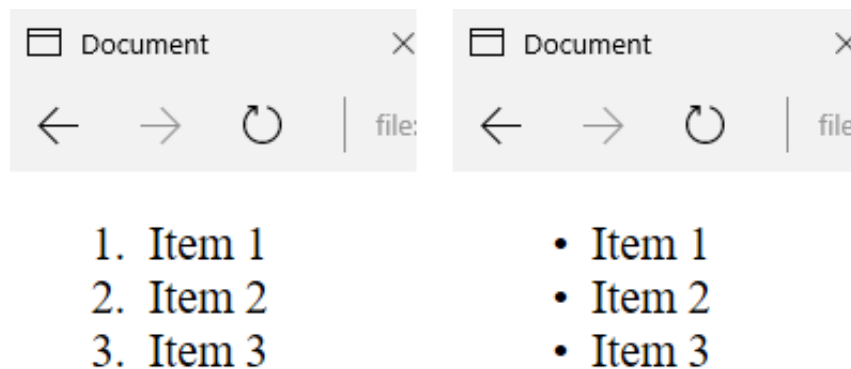
Listas são elementos úteis para organizar e ordenar itens que estão relacionados de alguma forma. No HTML é possível criar três tipos de listas: ordenadas (com a tag `ol`), não ordenadas (com a tag `ul`), e de definição (por meio da tag `dl`).

Na Listagem 5 temos um exemplo de lista ordenada, enquanto a Listagem 6 traz um exemplo de lista não ordenada. Em seguida, a Figura 6 mostra o resultado dos dois códigos. Observe que cada item das primeiras listas é definido pela tag `li`.

```
<ol>
  <li>Item 1</li>
  <li>Item 2</li>
  <li>Item 3</li>
</ol>
```

Listagem 5. Lista ordenada

```
<ul>
  <li>Item 1</li>
  <li>Item 2</li>
  <li>Item 3</li>
</ul>
```

Listagem 6. Lista não ordenada**Figura 6.** Listas ordenada e não ordenada

As listas de definição têm um comportamento um pouco diferente, uma vez que cada item é composto por um título (dt) e uma definição (dd), semelhante ao que ocorre em dicionários, nos quais temos os verbetes e suas definições. Na Listagem 7 temos um exemplo desse tipo de lista, com seu resultado ilustrado na Figura 7.

```
<dl>
  <dt>Título 1</dt>
  <dd>Definição 1</dd>
  <dt>Título 2</dt>
  <dd>Definição 2</dd>
  <dt>Título 3</dt>
  <dd>Definição 3</dd>
</dl>
```

Listagem 7. Exemplo de lista de definição

Forms

Formulários são normalmente utilizados para integrar a página HTML a algum processamento no lado servidor. Nesses casos, a página envia dados para uma aplicação (Java, PHP, .NET, etc), que os recebe, trata e retorna algum resultado.

No HTML, geralmente usamos a tag form para delimitar a área na qual se encontram os campos a serem preenchidos pelo usuário, a fim de serem enviados para processamento no back-end (enquanto a página HTML é chamada de front-end da aplicação).

A Listagem 8 mostra um exemplo de formulário com vários tipos de campos para entrada de dados e um botão para submetê-los ao servidor. Na Figura 8 vemos seu resultado.

```
<form action="salvar_dados.php" method="post">
  <input type="text" placeholder="Digite aqui"> <br/>
  <input type="checkbox">Checkbox <br/>
  <input type="radio">Radio button <br/>
  <input type="range"> <br/>
  <input type="submit" value="Enviar">
</form>
```

Listagem 8. Formulário com campos

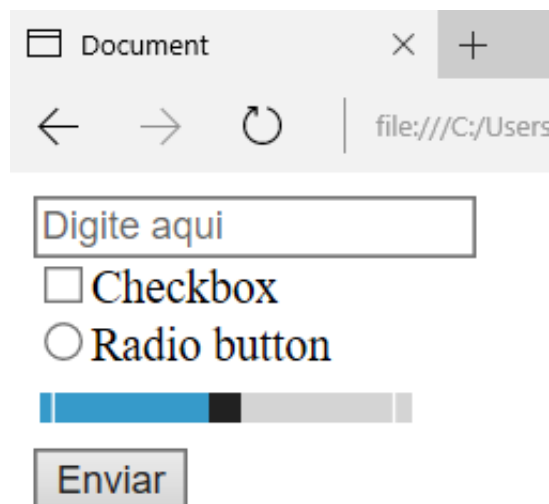


Figura 8. Formulário para envio de dados

Neste artigo vimos uma breve introdução à linguagem HTML, uma das bases do desenvolvimento web e que atualmente também vem sendo amplamente utilizada na criação de aplicativos mobile híbridos. Portanto, conhecer essa linguagem é fundamental para quem deseja desenvolver aplicações



por Joel Rodrigues

Front-end expert