

Desenvolvimento para Web

Módulo Básico





ELEMENTOS HTML

- **Elementos HTML:**

- Existem **cento e oito** elementos previstos nas especificações do **W3C** para a **HTML5** (considerando que cada nível de cabeçalho conta como um elemento)



- **Elementos HTML:**

- **html**

- É o elemento raiz do documento que engloba as seções **HEAD** e **BODY**

- **head**

- Destina a marcar a seção **HEAD** do documento

- **title**

- Destina a marcar o **título** do documento



- **Elementos HTML:**

- **meta**

- Destina a **fornecer informações adicionais** sobre o **documento**, tais como a **codificação de caracteres**, o **nome do autor do documento** e outras

- **body**

- Destina a **marcar a seção **body** do documento**. Tudo que está **dentro dessa seção** será **renderizado pelo agente de usuário**

- **h1-h6**

- São do tipo **nível de bloco** e **destinam-se a marcar os textos de títulos e subtítulos dos conteúdos do documento**

- ***Elementos HTML:***

- ***p***

- ***Tipo nível de bloco e se destina a marcar parágrafos***

- ***a***

- ***Esse elemento é do tipo inline e se destina a marcar links***
 - ***Exemplo:***

```
<a href="https://bkbank.com.br/"> Acesse bkBank </a>
```

- **Elementos HTML:**

- **ul e li**

- *Esses elementos são do tipo nível de bloco e se destinam a marcar listas que são chamadas de **listas não ordenadas***
 - *Exemplo:*

```
<ul>
  <li> Carros </li>
  <li> Cores </li>
  <li> Frutas </li>
  <li> Países </li>
</ul>
```

No início de cada item da lista é renderizado, por padrão, um círculo (bolinha cheia) que se denomina bullet

Na sintaxe para marcação de listas, o elemento **ul** é um container para os elementos **li** que marcam cada item da lista

• Elementos HTML:

– *ul e li*

- É possível **criar listas chamadas *aninhadas***, nas quais **um item da lista** pode **conter *subitens*** e estes seus ***subitens*** e assim indefinidamente em **diversos níveis de *aninhamento***
- **Exemplo:**

Figura 1 - Lista aninhada

```
<ul>
  <li>Carros
    <ul>
      <li>Mercedes Benz</li>
      <li>BMW</li>
      <li>Lanborghini</li>
    </ul>
  </li>
  <li>Cores</li>
  <li>Frutas
    <ul>
      <li>Abacate</li>
      <li>Laranja
        <ul>
          <li>Baia</li>
          <li>Lima</li>
          <li>Seleta</li>
        </ul>
      </li>
      <li>Mamão</li>
    </ul>
  </li>
  <li>Países</li>
</ul>
```

Figura 2 - Renderização lista aninhada

- Carros
 - Mercedes Benz
 - BMW
 - Lanborghini
- Cores
- Frutas
 - Abacate
 - Laranja
 - Baia
 - Lima
 - Seleta
 - Mamão
- Países

- **Elementos HTML:**

- **ol e li**

- *Esses elementos são do tipo **nível de bloco** e se destinam a marcar listas que são chamadas de **listas ordenadas***
 - *Note que o **container** para listas ordenadas é **ol** e a marcação é semelhante à apresentada anteriormente*
 - *A diferença é que, em lugar dos **bullets gráficos**, as listas ordenadas são renderizadas com **números** ou **opcionalmente** com outros tipos de **marcador de ordenação***

- **Elementos HTML:**

- ***dl, dt e dd***

- *Esses elementos são do **tipo nível de bloco** e se destinam a marcar listas que são chamadas de **listas de definição***
 - **Exemplo:**

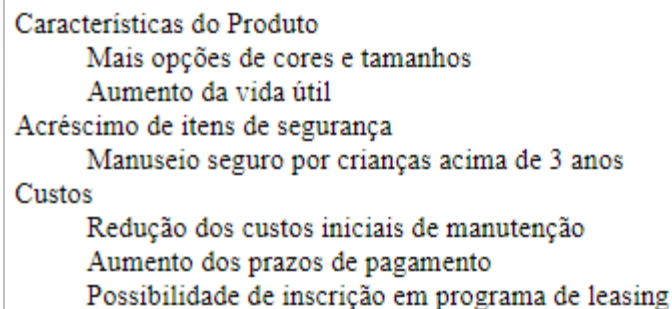
```
<dl>
  <dt>Características do Produto</dt>
  <dd>Mais opções de cores e tamanhos</dd>
  <dd>Aumento da vida útil</dd>
  <dt>Acréscimo de itens de segurança</dt>
  <dd>Manuseio seguro por crianças acima de 3 anos</dd>
  <dt>Custos</dt>
  <dd>Redução dos custos iniciais de manutenção</dd>
  <dd>Aumento dos prazos de pagamento</dd>
  <dd>Possibilidade de inscrição em programa de leasing</dd>
</dl>
```

Figura 3 - Lista de Definição

- **Elementos HTML:**

- ***dl, dt e dd***

- *Esses elementos são do **tipo nível de bloco** e se destinam a marcar listas que são chamadas de **listas de definição***
 - **Exemplo:**



Características do Produto
Mais opções de cores e tamanhos
Aumento da vida útil
Acréscimo de itens de segurança
Manuseio seguro por crianças acima de 3 anos
Custos
Redução dos custos iniciais de manutenção
Aumento dos prazos de pagamento
Possibilidade de inscrição em programa de leasing

Figura 4 – Renderização de Lista de Definição

- **Elementos HTML:**

- **div**

- Esse é um elemento do **tipo nível de bloco** e se destina a **criar** um **container** geral para outros elementos. É um elemento sem destinação específica
 - Elementos com essas características são chamados de **elementos sem valor semântico**
 - **Semântica** é um **aspecto de alta relevância** em **marcação HTML** e diz respeito ao **correto uso do elemento para marcar o conteúdo**

Marcação semântica é um aspecto fundamental e importantíssimo a ser levado em consideração quando se desenvolve e cria-se marcação HTML

Use sempre o elemento de marcação apropriado ao conteúdo que estiver criando

- *Elementos HTML:*

- *div*

- *Exemplo:*

```
<div>  
  <h3> Descrição do produto </h3>  
  <p> Este produto pode ser fornecido em duas versões. Etc... </p>  
</div>
```





Então para que
serve o div?



O `div` poderá servir, entre outras inúmeras coisas, como uma espécie de caixa com bordas e fundo colorido, para dar um formato visual atraente ao texto dentro dele (isso deverá ser feito com uso das CSS)

- **Elementos HTML:**

- **span**

- *Esse é um **elemento** do tipo **inline** e destina-se a **criar** um **container** geral para outros **elementos inline**. É um elemento sem destinação específica*
 - *Tal como o elemento **div**, esse elemento é sem valor semântico. A diferença deste elemento para o elemento **div** é que se trata de um elemento **inline** enquanto **div** é um elemento nível de bloco*
 - **Exemplo:**

`<p> Texto de um parágrafo com palavra marcada com o elemento SPAN </p>`

- **Elementos HTML:**

- ***b e strong***

- *Estes elementos são do tipo inline e causam o mesmo efeito de renderização, mas têm valor semântico diferente*
 - *Quando aplicados a um pequeno trecho de texto ou palavra, ambos causam renderização em negrito*
 - *Exemplo:*

`<p> Texto de um parágrafo com palavra em negrito marcada com o elemento B </p>`

`<p> Texto de um parágrafo com palavra com forte ênfase marcada com o elemento STRONG </p>`

- **Elementos HTML:**

- ***i e em***

- *Esses elementos são do tipo **inline** e causam o mesmo efeito de renderização, mas têm **valor semântico diferente***
 - *Quando aplicados a um pequeno trecho de texto ou palavra, ambos causam renderização em **itálico**. Use o elemento **i** para dar o aspecto visual **itálico** (**inclinado**) às letras e use o elemento **em** para dar **ênfase***

`<p>` Texto de um parágrafo com `<i>` palavra em itálico `</i>` marcada com o elemento `I` `</p>`

`<p>` Texto de um parágrafo com `` palavra com ênfase `` marcada com o elemento `EM` `</p>`

- **Elementos HTML:**

- ***small***

- *Esse é um elemento do tipo **inline** e de destina a marcar pequenos trechos de texto relacionados com o conteúdo do texto no qual foram marcados*
 - *Notas sobre **direitos autorais** no rodapé do site e **pequenas notas de advertência** são conteúdos para se marcar com o elemento **small***
 - *A **renderização** de textos marcados com esse elemento é feita com tamanho de fonte menor do que o do texto no qual foram marcados*

- ***Elementos HTML:***

- ***small***

- ***Exemplo:***

```
<h3> Valores das Diárias </h3>
```

```
<dl>
```

```
<dt> Quarto de Solteiro
```

```
    <dd> R$ 280,00 <small> café da manhã incluso </small>
```

```
<dt> Quarto de Casal
```

```
    <dd> R$ 450,00 <small> café da manhã incluso </small>
```

```
</dl>
```

- **Elementos HTML:**

- **code**

- *Esse é um elemento do tipo **inline** e de destina a **marcar trechos** de **código** de computador ou qualquer string que um computador reconheça*
 - *Nomes de arquivos, nome de um programa de computador, nome de um elemento HTML, trechos de código tais como os apresentados nos exemplos são conteúdos para se marcar com o elemento **code***
 - *A renderização de textos marcados com esse elemento normalmente é feita com o tipo de fonte **monoespaçada**, diferente da fonte do texto no qual foram marcados*

- ***Elementos HTML:***

- ***code***

- ***Exemplo:***

<p> Os elementos **<code>** **div** **</code>** e **<code>** **span** **</code>** da HTML não têm valor semântico **</p>**

- **Elementos HTML:**

- **hr**

- *Esse elemento é do tipo **nível de bloco** e destina-se a **criar uma linha reta horizontal de 1 px***
 - *Trata-se de um **elemento vazio**, ou seja, **existe apenas sua tag de abertura** `<hr>`*
 - *A **simples presença da tag de abertura** é suficiente para **criar uma linha horizontal***
 - ***Exemplo:***

```
<p> Texto de um parágrafo </p>  
<hr> <!-- Cria uma linha horizontal entre os parágrafos -->  
<p> Texto de outro parágrafo </p>
```

- **Elementos HTML:**

- **br**

- *Esse é um **elemento vazio**, ou seja, existe apenas sua tag de abertura **
** e destina-se a criar uma quebra de linha. Múltiplos elementos **br** criam múltiplas quebras de linha*
 - *A simples presença da tag de abertura é suficiente para criar uma quebra de linha*
 - *Exemplo:*

<p> Texto do primeiro parágrafo **</p>**

<p> Texto do segundo parágrafo **</p>**

**

** *<!-- Cria duas quebras de linhas adicionais entre os parágrafos -->*

<p> Texto do terceiro parágrafo **</p>**



Como criar mais de
um espaçamento
entre palavras de
um texto?



- **Elementos HTML:**

- **Espaçamento**

- **Não** existe um elemento próprio para criar espaçamentos entre palavras (ou letras) de um texto, mas felizmente existe uma entidade HTML (**caractere codificado**) para obter tal efeito
 - **Tratam-se** das entidades ** ** e ** ** que, quando inseridas entre palavras (ou letras) de um texto, criam um **espaço em branco**
 - **Exemplo:**

<!-- Insere quatro espaços em branco entre de e um -->

<p> Texto de** **um parágrafo **</p>**

ou

<!-- Insere quatro espaços em branco entre de e um -->

<p> Texto de** **um parágrafo **</p>**

- **Elementos HTML:**

- **img**

- *Esse é um elemento **inline** e **vazio**, ou seja, existe apenas sua tag de abertura **** e destina-se a **inserir uma imagem no documento***
 - *Exige no **mínimo** a inserção de **dois atributos***
 - *Exemplo:*

```

```

- **Elementos HTML:**

- **article**

- *Esse é um elemento do tipo **nível bloco** e destina-se a marcar conteúdos que possam ser **distribuídos**, **reutilizados** e **entendidos isoladamente**, como um **post** em um **fórum**, um **comentário** em **blog**, um **widget interativo** ou **qualquer conteúdo independente de um documento***
 - **Exemplo:**

```
<article>
```

```
  <h1> Computador Pessoal </h1>
```

```
    <p> Um computador pessoal ou PC (do inglês Personal Computer) é  
um computador de pequeno porte e baixo... </p>
```

```
    <!-- mais descrição e características do PC -->
```

```
</article>
```

- **Elementos HTML:**

- **section**

- *Esse é um elemento do tipo **nível de bloco** e destina-se a **criar** um **container genérico** para conteúdos*
 - *Se houver necessidade de um **container genérico** somente para fins de aplicação de **regras de estilo**, use o elemento **div** e **não section***
 - *Use **section** de forma geral, quando o uso de **article** ou de outro elemento **não** for apropriado*



- **Elementos HTML:**

- **section**

- **Exemplo:**

```
<section>
  <h1> Estação de Trabalho </h1>
  <article>
    <h2> Computador </h2>
    <p> Computador é.... </p>
  </article>
  <article>
    <h2> Impressora </h2>
    <p> Impressora é.... </p>
  </article>
  ...
</section>
```

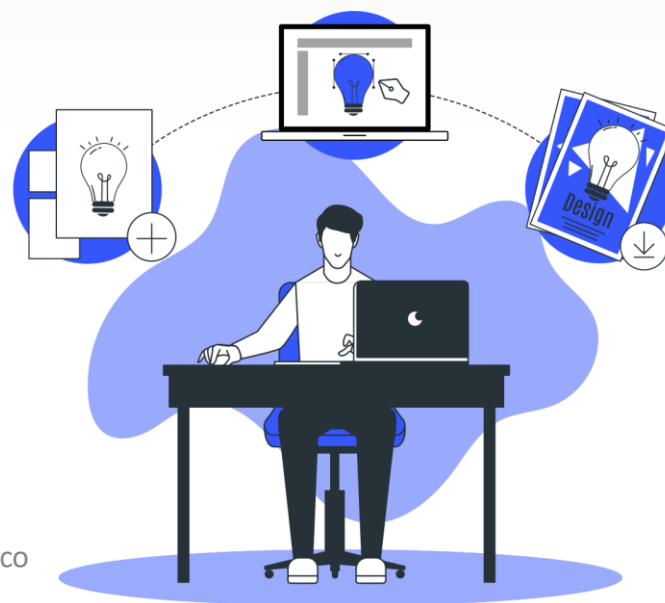
O elemento `section` foi usado como container para elementos `article`

Todavia, pode haver casos em que elementos `article` contenham elementos `section`

- **Elementos HTML:**

- **header**

- É um elemento do tipo **nível de bloco** e destina-se a **marcar conteúdos introdutórios** e de **auxílio à navegação**
 - Contêm um **cabeçalho** dos **níveis h1 a h6** e podem incluir também **tabela de conteúdos (índice)**, **formulário de busca**, **informações complementares** e **logotipo**



- ***Elementos HTML:***

- ***header***

- ***Exemplo:***

```
<article>
  <header>
    <h1> Computador Pessoal </h1>
    <p> Publicado em: 05/05/2022 </p>
  </header>
  <p> Um computador pessoal ou PC (do inglês
  Personal Computer) é um computador de pequeno
  porte e baixo... </p>
  <!-- mais descrição e características do PC -->
</article>
```


- **Elementos HTML:**

- **footer**

- **Elemento do tipo *nível de bloco* e destina-se a *marcar conteúdos de rodapé***
 - **Possuem informações sobre quem escreveu o conteúdo, links para conteúdos relacionados e informações sobre direitos autorais**

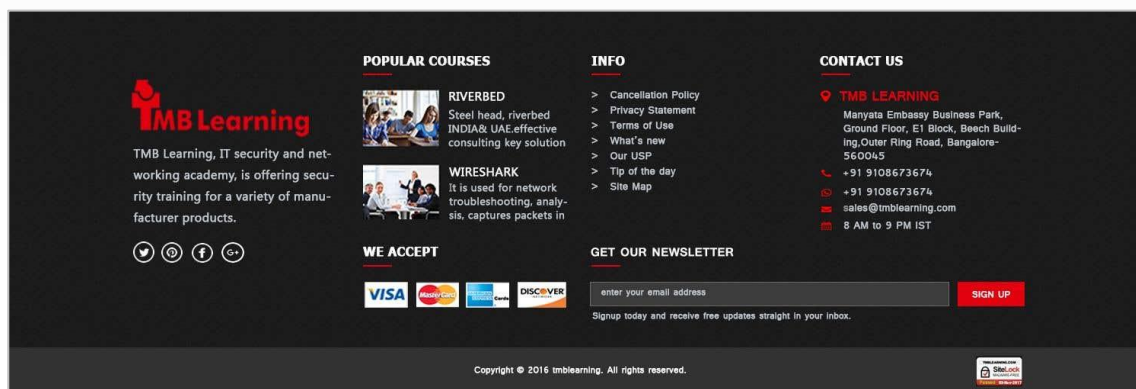


Figura 4 – Exemplo de footer

- ***Elementos HTML:***

- ***footer***

- ***Exemplo:***

```
<article>
  <header>
    <h1> Computador Pessoal </h1>
    <p> Publicado em: 05/05/2022 </p>
  </header>
  <p> Um computador pessoal ou PC (do inglês Personal
  Computer) é um computador de pequeno porte e baixo...
</p>
  <!-- mais descrição e características do PC -->
  <footer>
    <p> Copyright 2022 - Todos os direitos reservados </p>
  </footer>
</article>
```

- **Elementos HTML:**

- **aside**

- É um **elemento** do **tipo nível de bloco** com finalidade de realizar a **marcação de conteúdo relacionado a outro conteúdo**
 - Esses **elementos** são utilizados para **marcar barras laterais de conteúdos, blocos de conteúdos relacionados a outro conteúdo, mas visualmente separados**
 - **Contextos de Aplicabilidade:**
 - Quando **dentro** de um elemento **article**, seu **conteúdo** deve **estar relacionado ao conteúdo daquele elemento**
 - Quando **fora** do elemento **article**, seu **conteúdo** deve **estar relacionado ao conteúdo do site ou da página, como banner de propaganda ou links de navegação**

- ***Elementos HTML:***

- ***aside***

- ***Exemplo:***

```
<article>
  <header>
    <h1> Computador Pessoal </h1>
    <p> Publicado em: 05/05/2022 </p>
  </header>
  <p> Um computador pessoal ou PC (do inglês Personal
  Computer) é um computador de pequeno porte e baixo...
</p>
  <!-- mais descrição e características do PC -->

  <!-- continua... -->
```

- ***Elementos HTML:***

- ***aside***

- ***Exemplo:***

...

```
<!-- mais descrição e características do PC -->
```

```
<aside> <!-- dentro de article -->
```

```
    <!-- conteúdo relacionado à matéria PC -->
```

```
</aside>
```

```
</article>
```

```
<aside> <!-- fora do article -->
```

```
    <!-- conteúdo relacionado à página que contém a  
    matéria Computador Pessoal -->
```

```
</aside>
```

- **Elementos HTML:**

- **nav**

- É um **elemento** do tipo **nível de bloco** destinado a marcar mecanismo **principal** de **navegação** de **página**, contendo **links** para **outras páginas** ou para **fragmentos** da **mesma página**
 - **Pequenos grupos de links**, tais como os **existentes no rodapé** da **página** apontando para **política** do **site**, **termos de serviços**, **homepage** e **página** de **direitos autorais**, **não** precisam ser **marcados** com esse **elemento**



- **Elementos HTML:**

- **nav**

- **Contextos de Aplicabilidade:**

- Quando **dentro** de um elemento **article**, seu conteúdo deve estar relacionado ao conteúdo daquele elemento
 - Quando **fora** do elemento **article**, seu conteúdo deve estar relacionado ao conteúdo do site ou da página, como **banner** de **propaganda** ou **links** de **navegação**



- **Elementos HTML:**

- **nav**

- **Exemplo:**

```
<nav>
  <ul>
    <li><a href="/"> Home </a></li>
    <li><a href="/portfolio.html"> Portfólio </a></li>
    <li><a href="/artigos.html"> Artigos </a></li>
    <li><a href="/contato.html"> Contato </a></li>
  </ul>
</nav>
```

Uma lista de links que compõem a navegação principal de um site

Repare o uso dos elementos **ul** e **li**

- **Elementos HTML:**

- **main**

- É um elemento do tipo **nível de bloco** utilizado para marcar a seção do documento que contém o assunto principal da página
 - **Não** incluir dentro desse elemento conteúdos tais como o topo da página, o rodapé da página e os links da navegação



- **Elementos HTML:**

- **audio**

- **Elemento** do tipo **nível de bloco** destinado a inserir um som ou stream de áudio
 - **Exemplo:**

```
<audio controls>
```

```
  <source src="som.ogg" type="audio/ogg">
```

```
  <source src="som.mp3" type="audio/mpeg">
```

```
  <source src="som.wav" type="audio/wave">
```

```
  <p> Seu navegador não suporta o elemento audio da HTML5. <br>
```

```
  Faça <a href="som.zip"> download de som.zip </a></p>
```

```
</audio>
```



- **Elementos HTML:**

- **video**

- *Similar ao **audio**, esse elemento é do tipo **nível de bloco** utilizado para inserir um vídeo*
 - *Exemplo:*

<video controls>

<source src="video.ogv" type="video/ogv">

<source src="video.mp4" type="video/mp4">

<source src="video.webm" type="video/webm">

<!-- Código (X)HTML para inserção de video com Flash -->

**<p> Seu navegador não suporta o elemento video da HTML5.
 Faça download do video </p>**

</video>



- **Elementos HTML:**

- **canvas**

- **Elemento** do tipo **nível** de **bloco** destinado a **criar uma área de desenho**
 - **Exemplo:**

```
<canvas>
```

```
  <p> Conteúdo alternativo para navegadores  
    que não suportam canvas. </p>
```

```
</canvas>
```



Referências

Silva, M. S. Fundamentos de HTML5 e CSS3. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2015.

Duckett, J. HTML e CSS Projete e Construa Websites. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

Hyslop, B., Castro, E. HTML and CSS: Visual Quickstart Guide. 8. ed. Barcelona: Peachpit Press, 2013.

