



AULAS 2 e 3:

HTML, CSS, JavaScript e Tags HTML



A Rede no Brasil

O consórcio World Wide Web (W3C)

É um consórcio internacional, no qual organizações filiadas, uma equipe em tempo integral e o público trabalham juntos para desenvolver boas práticas para a Web.

O W3C tem como missão conduzir a World Wide Web para que atinja todo seu potencial, desenvolvendo protocolos e diretrizes que garantam seu crescimento em longo prazo.

- **Quais os seus objetivos?**



Uma breve história do HTML5

HTML5

HTML5 (Hypertext Markup Language, versão 5) é uma linguagem para estruturação e apresentação de conteúdo para a World Wide Web.

- **Qual o seu principal objetivo?**
- **O W3C e sua função na criação do HTML5.**

A Filosofia por Trás do HTML5

Com a nova versão do HTML 5 podemos passar a especificar comportamentos atuais de navegadores que sejam interoperáveis. Nele, podemos definir a manipulação de erro pela primeira vez dentro do HTML.

- **Evoluir a linguagem para autoria mais simples de aplicações web.**



Uma breve história do HTML5

Aplicações do HTML5 na Web

Pode-se criar uma interface rica para aplicações de forma nativa ou utilizando HTML5 e JavaScript. Aplicações nativas podem oferecer uma experiência mais rica aos usuários, mas podem levar mais tempo e ser mais caras de desenvolver para vários sistemas operacionais.

As tecnologias HTML5 e JavaScript abriram a porta para as interfaces independentes de dispositivo. Isso significa que as interfaces com o usuário podem ser criadas utilizando bibliotecas de componentes JavaScript que renderizam componentes visuais utilizando elementos do HTML5.

O HTML5 traz novas funcionalidades que suportam a mobilidade e o desenvolvimento de interfaces ricas.

- **O que mudou no HTML?**

Não quebre a Web

- **O que devemos passar a usar na criação para Internet?**



DTD - Declaração Doctype

É a primeira linha de um documento HTML.

Tem como objetivo, informar a versão do HTML utilizado, evitando uma má interpretação dos códigos pelo modo de compatibilidade do navegador (modo quirks), compatível com as práticas antigas e navegadores antigos.

O DTD, especifica os elementos e atributos que estão disponíveis para cada tipo de documento.

1) HTML Estrito (Strict):

- Para utilização com as Tags no padrão HTML 4.01.
- Modo já compatível com o CSS e pode ser interpretado corretamente por todos os navegadores.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"  
    "http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
```



DTD - Declaração Doctype

2) HTML Transitório (Transitional):

- Inclui os elementos e padrões do HTML 4 Strict, porém reconhece os elementos obsoletos.
- Recebe este nome por ser pensado como transição para HTML 4 estrito.
- Framesets não são permitidos

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
    "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
```

3) HTML 4.01 Frameset:

- Variante de HTML 4 transitório para os documentos que utilizam Frames (molduras).

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Frameset//EN"
    "http://www.w3.org/TR/html4/frameset.dtd">
```

4) HTML 5:

- No HTML5 a interpretação das instruções DTD fica a cargo do próprio navegador.

```
<!DOCTYPE html>
```



A Filosofia por Trás do HTML5

Uma breve definição de CSS

A sigla CSS é a abreviação para os termos em inglês Cascading Style Sheet, traduzido para o português como: Folha de Estilo em Cascata.

“CSS é a linguagem que descreve o estilo de um documento HTML, definindo como os elementos HTML devem ser apresentados na tela, em papel ou em outra mídia.

CSS salva muito trabalho, pois permite controle do layout de múltiplas páginas web de uma única vez.

Ela pode ser adicionada a elementos HTML de 3 formas:

- *Inline – uso do elemento de estilo em tags HTML;*
- *Internal – uso da tag <style> dentro da seção <head>;*
- *External – uso em um arquivo CSS externo.*

A forma mais comum de se adicionar CSS é mantendo os estilos em arquivos CSS separados.”

Tradução Livre do tutorial de HTML da W3C



A Filosofia por Trás do HTML5

Uma breve definição de Javascript

“É uma linguagem de programação baseada em scripts e padronizada pela ECMA International (associação especializada na padronização de sistemas de informação). Foi criada por Brendan Eich (Netscape), e surgiu em 1995 como linguagem de script client-side de páginas web.

JavaScript é uma das 3 linguagens que todo desenvolvedor Web deve aprender.

- 1. HTML para definir o conteúdo de páginas Web;**
- 2. CSS para especificar o layout das páginas Web;**
- 3. JavaScript para programar o comportamento de páginas Web.**

Páginas Web não são o único lugar onde JavaScript é utilizado. Muitos programas desktop e programas de servidores utilizam essa linguagem. Node.js é a mais conhecida. Alguns bancos de dados, como MongoDB e CouchDBm também usam JavaScript em suas linguagens de programação.”

Tradução Livre do tutorial de HTML da W3C



A Filosofia por Trás do HTML5

Uma breve definição de DOM - Document Object Model

O Modelo de Objeto de Documento (do inglês Document Object Model — DOM) é uma convenção multiplataforma e independente de linguagem para representação e interação com objetos em documentos HTML, XHTML e XML.

Os nós de cada documento são organizados em uma estrutura de árvore, chamada de Árvore DOM.

Assim que formos estudando HTML, CSS e JavaScript entenderemos melhor como essa estrutura é importante para a criação de páginas dinâmicas.

Para mais detalhes:

- (a) https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Document_Object_Model/Introduction
- (b) https://www.w3schools.com/js/js_htmlDOM.asp
- (c) <https://tableless.com.br/entendendo-o-dom-document-object-model/>

A Filosofia por Trás do HTML5

Web Semântica



É uma nova forma de pensar a web.

A Web Semântica interliga significados de palavras e, neste âmbito, tem como finalidade conseguir atribuir um significado (sentido) aos conteúdos publicados na Internet de modo que seja perceptível tanto pelo humano como pelo computador.
(W3C)



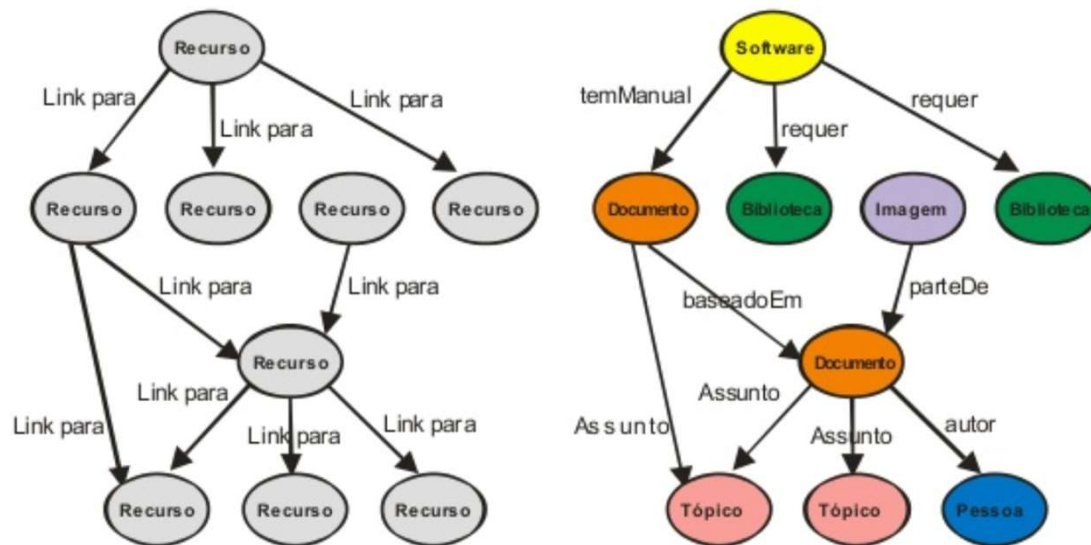
A Filosofia por Trás do HTML5

Web Semântica

A idéia da Web Semântica surgiu em 2001, quando Tim Berners-Lee, James Hendler e Ora Lassila publicaram um artigo na revista Scientific American, intitulado:

Web Semântica

Web Atual X Web Semântica



“Web Semântica: um novo formato de conteúdo para a Web que tem significado para computadores vai iniciar uma revolução de novas possibilidades.”

Vídeo:

<http://youtu.be/yUqxA4nXX18?list=PLGAjr0ZR7NH5ji7k-WY9KoQLMBHNLNsR4>



HTML5

Características do HTML5

- Herança das Versões Anteriores: Reconhece todas as tags e padrões HTML XHTML de versões anteriores facilitando a transição apenas estimulando seu desuso .
- Multi-plataforma: Desenvolvido considerando que as pessoas usam diversos dispositivos, aplicativos e sistemas operacionais.
- HTML5: Simples, Direto e Semântico Possui preocupação contextual (semântica) e permite trabalhar comandos de formas mais simples e diretas. Ex: `<!DOCTYPE html>`.
- Permite desenvolver Gráficos e Jogos: Permite a criar regiões para renderizar aplicações gráficas, por Canvas. Também possibilita a utilização do XML de maneira fácil, através do SVG (Scalable Vector Graphics), para criar gráficos estáticos e dinâmicos.,



HTML5

Estrutura Básica

Ao escrever um documento formal, como um relatório de atividade, um trabalho solicitado pela faculdade ou algo semelhante, obedecemos a algumas regras, certo?

Quais seriam os “blocos” importantes que formariam essa estrutura?

Existem blocos também na organização dos dados que comporão uma página HTML. Vamos estudá-los a partir de agora...



HTML5

Estrutura Básica

Elementos principais que orientam a estrutura da página. Esses elementos criam “blocos” e são identificados por marcações chamadas tags.

Segue exemplo da W3C (https://www.w3schools.com/html/html_intro.asp):

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>Page Title</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<h1>My First Heading</h1>
```

```
<p>My first paragraph.</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Definição que o documento será uma página HTML5

Elemento principal de uma página HTML

Informações metadados sobre o documento

Especifica título para o documentos

Onde se encontra o conteúdo visível da página

Definição de cabeçalho grande

Definição de parágrafo



HTML5

Metadados / Tags Básicas

As tags são informações adicionais sobre os elementos que compõem a estrutura básica e marcações que definem ações e formatações dos objetos presentes na página. Há uma tendência, nos dias atuais, para se usar as tags apenas como delimitadores de estilo e/ou conteúdo, tanto em HTML quanto em XML.

Segue exemplo:

```
<head>  
  <meta charset="UTF-8">  
  <meta name="description" content="Free Web tutorials">  
  <meta name="keywords" content="HTML,CSS,XML,JavaScript">  
  <meta name="author" content="Hege Refsnes">  
</head>
```

Codificação Padrão no HTML5



HTML5

Tag HTML

“As tags HTML normalmente vem em pares, como <p> e </p>, onde a 1a tag é a tag de abertura ou início e a 2a tag é a de finalização ou fechamento. A de fechamento é escrita como a de abertura, mas com o “/” inserido antes do nome da tag.”

Tradução Livre da W3C

Faz-se uso dela para identificar/instruir:

- O elemento root;
- Metadados;
- Script;
- Seções;
- Agrupamento de conteúdo;
- Semânticas de nível de texto;
- Edições;
- Conteúdo incorporado;
- Tabelas;
- Formulários;
- Conteúdo Interativo.



HTML5

Atributos de uma TAG

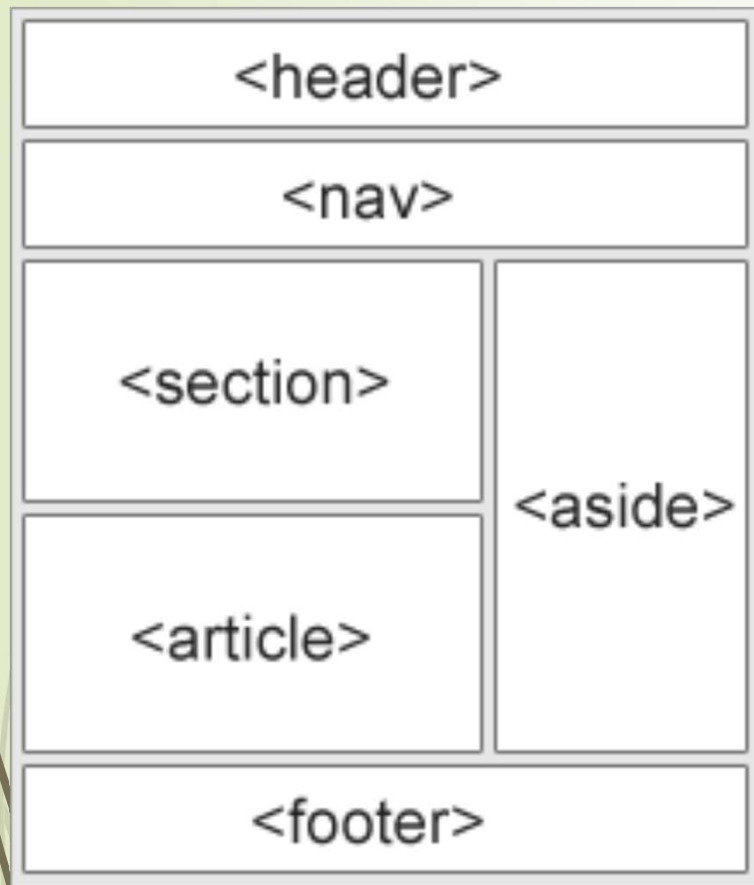
Atributos são informações que passamos na Tag para que ela se comporte da maneira esperada.

Existem atributos globais (funcionam em todas as Tags) e específicos (direcionados para cada Tag, através de especificação).

- Os atributos possuem nome e um valor;
- Existem atributos que você vai usar sempre (praticamente) e outros que serão mais raros.



Estrutura do HTML5



Muitos sites Web possuem códigos como: `<div id="nav">` `<div class="header">` `<div id="footer">` para indicar navegação, cabeçalho e rodapé.

O HTML5 oferece novos elementos de semântica para definir diferentes partes numa página Web, a saber:

<article>	<code><aside></code>	<code><details></code>
<code><figcaption></code>	<code><figure></code>	<code><footer></code>
<header>	<code><main></code>	<code><mark></code>
<nav>	<section>	<code><summary></code>
<time>		

Maiores detalhes sobre essas tags:

https://www.w3schools.com/html/html5_semantic_elements.asp

Lembrando: As estruturas HTML apenas organizam o conteúdo contido na página. A “linguagem” que se preocupa com o layout é o CSS.



HTML5 – Tags específicas

<NAV>

Este elemento é a seção onde ficam as informações de navegação de página. Geralmente, nela são colocadas as ligações (links internos) para a própria página ou ligações externas para outras páginas de sites externos.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <header>
      <nav>
        <h1>Menu Principal</h1>
        <ul>
          <li><a href="https://www.w3schools.com">W3 Schools</a></li>
          <li><a href="http://www.faeterj-rio.edu.br"> FAETERJ-Rio</a></li>
        </ul>
      </nav>
    </header>
  </body>
</html>
```



HTML5 – Tags específicas

<ARTICLE>

É um artigo independente dentro de um texto, este elemento pode estar ou não dentro de um elemento <section>.

Imagine um jornal com as seções de esportes, fofocas etc. Dentro de cada seção existem vários artigos sobre textos específicos, por exemplo, na seção de esportes pode ter um artigo falando sobre o time A, outro sobre time B e o outro sobre o time C.

Um artigo pode conter um elemento <header> que é o título e um elemento <footer> que é o rodapé do elemento.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <article>
      <header>
        <h1>Nova Vitória !</h1>
        <p><time pubdate datetime="2009-10-09T14:28-08:00"> 2009-10-09T14:28-08:00 </time> </p>
      </header>
      <p>O time A ganhou novamente, se continuar assim será líder do campeonato...</p>
      <p>...</p>
      <footer> <a href="?comments=1">Comentários</a></footer>
    </article>
  </body>
</html>
```



HTML5 – Tags específicas

<SECTION>

O elemento <section> representa uma seção genérica dentro de um documento.

Este elemento pode conter um agrupamento de textos com vários capítulos, seções numeradas etc.

No exemplo ao lado, é apresentado um artigo contendo um assunto principal, e dentro desse várias seções com assuntos distintos.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <article>
      <header>
        <hgroup>
          <h1>Livro sobre HTML</h1>
          <h2>Como criar uma página </h2>
        </hgroup>
        <p>O curso de HTML é muito importante </p>
      </header>
      <section>
        <h1>O HTML 5</h1>
        <p>Surgimento do HTML 5</p>
      </section>
      <section>
        <h1>Tags</h1>
        <p>Comandos de criação de páginas.</p>
      </section>
    </article>
  </body>
</html>
```



HTML5 – Tags específicas

<HGROUP>

Elemento usado em conjunto com as TAGs anteriores para delimitar o título da seção.

<HEADER>

Também utilizado para delimitar o título da seção, trabalha em conjunto com os elementos anteriores, no entanto, não é obrigatório.

<FOOTER>

Este elemento contém basicamente as informações sobre o conteúdo da seção, como por exemplo o autor, links relacionados, etc.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <article>
      <header>
        <hgroup>
          <h1>Livro sobre HTML</h1>
          <h2>Como criar uma página </h2>
        </hgroup>
        <p>O curso de HTML é muito importante </p>
      </header>
      <section> <h1>O HTML 5</h1>
        <p>Surgimento do HTML 5</p>
      </section>
      <section> <h1>Tags</h1>
        <p>Comandos de criação de páginas.</p>
      </section>
      <footer> <nav>
        <p><a href="/credits.html">Créditos</a> ?
        <a href="/tos.html">Termos Legais</a> ?
        <a href="/index.html">Mais
        Informações</a></p>
      </nav>
      </footer>
    </article>
  </body>
</html>
```




HTML5 – Tags específicas

<ASIDE>

Neste elemento, estão contidas as informações que não estão relacionadas diretamente com o texto. Como, por exemplo: comerciais pagos, links promocionais etc.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <article>
      <header>
        <hgroup>
          <h1>Livro sobre HTML</h1>
          <h2>Como criar uma página </h2>
        </hgroup>
        <p>O curso de HTML é muito importante </p>
      </header>
      <section> <h1>O HTML 5</h1>
        <p>Surgimento do HTML 5</p>
      </section>
      <section> <h1>Tags</h1>
        <p>Comandos de criação de páginas.</p>
      </section>
      <aside>
        <h1>Tenha uma graduação na área
tecnológica !!! </h1>
        <p><a href="http://www.faeterj-rio.edu.br">
Estude na FAETERJ-Rio!</a></p>
      </aside>
    </article>
  </body>
</html>
```



HTML5 – Tags textuais

<H1>, <H2>, <H3>, <H4>, <H5>, e <H6>

Elementos que representam o título de cada seção, sendo <h1> o maior título e <h6> o menor título.

<P>

Elemento que representa um parágrafo.

<HR>

Elemento que representa uma quebra de parágrafo ou tema exibindo uma linha horizontal.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <article>
      <header>
        <hgroup>
          <h1>Livro sobre HTML</h1>
          <h2>Como criar uma página</h2>
        </hgroup>
        <p>O curso de HTML é muito importante</p>
      </header>
      <section>
        <h1>O HTML 5</h1>
        <p>Surgimento do HTML 5</p>
      </section>
      <section>
        <h1>Tags</h1>
        <p>Comandos de criação de páginas.</p>
      </section>
    </article><hr>
  </body>
</html>
```



HTML5 – Tags textuais

<PRE>

Este elemento apresenta um bloco de texto pré-formatado, preservando seu conteúdo.

<BLOCKQUOTE>

Tem como função exibir o texto indicando de qual referência foi retirado (citação).

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <article>
      <header>
        <hgroup>
          <h1>Livro sobre HTML</h1>
          <h2>Como criar uma página</h2>
        </hgroup>
        <p>O curso de HTML é muito importante</p>
      </header>
      <section>
        <h1>O HTML 5</h1>
        <p>Surgimento do HTML 5</p>
      </section>
      <section> <h1> Tags HTML</h1>
        <blockquote cite="http://www.quote.com/sample.html">
          <p>Elemento textual. </p> </blockquote>
        </section>
        <pre> Linha 1.
                        Linha 2 está deslocada à direita da linha1.
                        Linha 3 está alinhada com linha 2. </pre>
      </article>
    </body>
  </html>
```



HTML5 – Tags textuais

<FIGURE>

Este elemento permite definir logicamente as informações de uma imagem. Trabalha com <figcaption> e .

Onde:

<figcaption> - Elemento que permite dar um título a uma imagem.

 - Elemento que exibe a imagem.

Neste exemplo, o atributo src indica o endereço e o tipo da imagem e o atributo alt é mostrado caso a imagem não possa ser exibida.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <article>
      <header>
        <hgroup>
          <h1>Livro sobre HTML</h1>
          <h2>Como criar uma página</h2>
        </hgroup>
        <p>O curso de HTML é muito importante</p>
      </header>
      <section>
        <h1>O HTML 5</h1>
        <p>Surgimento do HTML 5</p>
      </section>
      <figure>
        <figcaption>Foto de Férias</figcaption>
        
      </figure>
    </article>
  </body>
</html>
```



HTML5 – Tags textuais

<DIV>

Elemento que representa um bloco de texto. As TAGs <body>, <header>, <footer> etc., possuem regras de utilização bem definidas.

Caso o desenvolvedor necessite da criação de um bloco de texto que não se encaixe em alguma regra definida de bloco, pode-se utilizar o recurso da <div>.

A <div> é um bloco de texto que pode ser usado em qualquer lugar do documento.

Geralmente, a <div> é usada para diagramar o layout de um site.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <article>
      <header>
        <hgroup>
          <h1>Livro sobre HTML</h1>
          <h2>Como criar uma página</h2>
        </hgroup>
        <p>O curso de HTML é muito importante</p>
      </header>
      <section>
        <h1>O HTML 5</h1>
        <p>Surgimento do HTML 5</p>
      </section>
      <div>
        <figure>
          <figcaption>Foto de Férias</figcaption>
          
        </figure></div>
      </article>
    </body>
  </html>
```



HTML5 – Tags semânticas

<A>

Elemento que representa um hiperlink

Atributos mais comuns:

href = A URL que fornece o destino do hiperlink.

target = nome de navegação ao contexto ou uso de palavra-chaves (seguintes strings literais): "_blank", "_self", "_parent", ou "_top".

Lista completa em:

https://www.w3schools.com/tags/tag_a.asp

Este elemento representa uma quebra de linha.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <p> Venha estudar numa das melhores faculdades de
    ensino superior tecnológico no Rio de Janeiro!</p>
    <p> <a href="http://www.faeterj-rio.edu.br/"> Venha
    para a FAETERJ-Rio</a>!</p>
    <br>
    <p>Rua Clarimundo de Melo, 847<br>
    Quintino, Rio de Janeiro, RJ</p>
  </body>
</html>
```



HTML5 – Tags para Listas

Listas

São elementos de ordenação de texto podendo ser numeradas e não numeradas.

Define uma lista numerada.

Os itens da listas são definidos pela tag .

Atributos da lista:

reversed = altera a ordem da lista.

start = Valor inicial da lista

type = Altera o numerador da lista.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <p><ol>Disciplinas ofertadas no 2º Período:
      <li> Construção de Aplicações Web</li>
      <li> Fundamentos de Sistemas Operacionais</li>
      <li> Cálculo</li>
      <li> entre outras.</li>
    </ol></p>
  </body>
</html>
```




HTML5 – Tags para Listas

Define uma lista não numerada. Utiliza os mesmos atributos de .

<DL>

Elemento que textual que exibe uma lista de definições, com termos específicos. Trabalha com as tags <dt> termo a ser exibido e <dd> elementos do termo.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <section>
      <p><ul>Disciplinas ofertadas no 2º Período:
        <li> Construção de Aplicações Web</li>
        <li> Fundamentos de Sistemas Operacionais</li>
        <li> Cálculo</li>
        <li> entre outras.</li>
      </ul></p>
    </section>
    <hr><section>
      <dl>
        <dt>Carros</dt>
        <dd>Uno</dd>
        <dd>Gol</dd>
        <dt>Motos</dt>
        <dd>Honda</dd>
        <dd>Yamaha</dd>
      </dl></section>
    </body>
  </html>
```



HTML5 - Exercícios

Exercícios Práticos: (Pode ser em duplas)

Acesse o curso tutorial de HTML disponibilizado na página W3C e percorra os itens: Básico, Elementos e Atributos (<https://www.w3schools.com/html/default.asp>).

Realize as atividades propostas em https://www.w3schools.com/html/html_attributes.asp