

# Aula 1 – HTML5

## Objetivo da Aula

Conhecer os principais elementos que compõem a linguagem HTML.

## Apresentação

Você sabia que a maioria das páginas web visitada por você foi desenvolvida em HTML? HTML é uma linguagem de marcação de hipertexto desenvolvida por Tim Berners-Lee, também conhecido como “pai da internet”, na década de 90. Ao longo dos anos, a linguagem foi sendo aprimorada e atualmente estamos na sua quinta versão, também chamada de HTML5. Para criarmos e editarmos códigos em HTML é necessário usar um IDE (ambiente de desenvolvimento integrado) como: VSCode, Sublime, Notepad++ etc. Na verdade, você pode utilizar até mesmo o bloco de notas para criar e editar códigos em HTML, porém ele não possui certos recursos que podem agilizar suas tarefas do dia a dia. Ao longo desta aula você aprenderá como criar um documento HTML.

## Conteúdo

Atualmente, a web segue padrões estabelecidos pela W3C (World Wide Web Consortium), mas nem sempre foi assim. No final da década de 90 passamos por um período denominado como “guerra dos navegadores”, em que o Internet Explorer e o Netscape “brigavam pela supremacia da Web”, resultando em sites que só funcionavam em um determinado navegador (CLARK et al., 2014). Um verdadeiro pesadelo! Já imaginou se ainda fosse assim?

O que chamamos de padrões, é oficialmente chamado de “Recomendações” pela W3C. São as maneiras recomendadas de funcionamento para as tecnologias da web. Não há nenhum tipo de lei que obrigue navegadores e vendedores de ferramentas a adotá-las; em vez disso, a adoção é um acordo para o bem da Web e o benefício mútuo de todos (CLARK et al., 2014).

## Links

Visual Studio: <https://code.visualstudio.com/download>. Acesso em: 05/01/2023.

Sublimetext: <https://www.sublimetext.com/3>

Notepad: <https://notepad-plus-plus.org/downloads/>

W3C: <https://www.w3c.br/Padroes/>

---

Resumindo, o W3C “é uma organização internacional de padrões que desenvolve os pilares de tecnologias Web tais como HTML, CSS, SVG, XML e WCAG” (W3C BRASIL, 2017).

Agora que já entendemos a importância dos padrões, vamos entender o que é o HTML e quais são os seus elementos básicos. Como dito anteriormente, o HTML (Hypertext Markup Language) é uma linguagem de marcação de hipertexto utilizada para construção de páginas web. Segundo Ferreira e Eis (2015), um hipertexto nada mais é do que um conjunto de elementos (palavras, imagens, vídeos, áudio, documentos etc.) ligados por conexões. Juntos, estes elementos formam uma grande rede de informação.

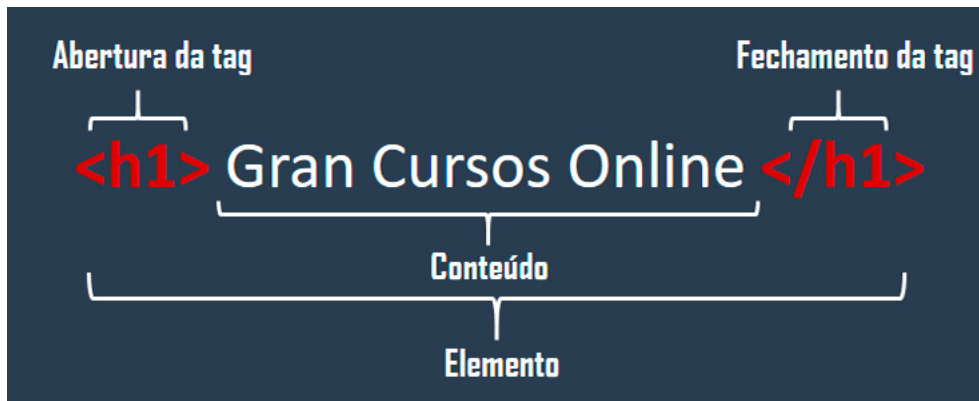
Para distribuir informação de uma maneira global, é necessário haver uma linguagem que seja entendida universalmente por diversos meios de acesso. O HTML se propõe a ser esta linguagem (FERREIRA e EIS, 2015).

O HTML5, a mais nova versão do HTML, trouxe consigo um diferencial semântico significativo e facilidade na manipulação de elementos via JavaScript ou CSS. O intuito desta nova versão não é reinventar a roda, pois ela é compatível com todos os recursos da especificação HTML4, entretanto, precisou-se modificar e melhorar alguns elementos e atributos para que os mesmos pudessem ser reutilizados de forma mais eficaz.

Resumindo, o HTML5 criou novas tags e modificou a função de outras. Seus elementos semânticos permitem que o HTML não só estruture documentos para a web, mas também descreva o significado do conteúdo presente no nosso código, tornando-o mais claro e limpo tanto para os desenvolvedores quanto para os navegadores e motores de busca que processam informações. Por exemplo, as versões anteriores do HTML “não continham um padrão universal para a criação de seções comuns e específicas como rodapé, cabeçalho, sidebar, menus e etc.”. Agora, contamos com as tag semânticas (<footer>, <header>, <aside>, <nav>, respectivamente) para nos ajudar a estruturar o nosso código semanticamente (FERREIRA e EIS, 2015). Em breve, detalharemos cada uma destas tags.

O que é uma TAG? Tag significa etiqueta, no HTML usamos estas etiquetas para marcar os nossos elementos, ou seja, podemos determinar onde começa e onde termina um determinado elemento, daí o nome linguagem de marcação. Vale ressaltar que, nem todas as tags precisam ser fechadas, como a tag `<br>`, utilizada para pular de linha. Observemos na Figura 1 a anatomia de um elemento HTML.

**Figura 1 |** Anatomia de um elemento HTML



Fonte: Adaptada de MDN Web docs

([https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/Getting\\_started\\_with\\_the\\_web/HTML\\_basics](https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/HTML_basics)).

As tags são representadas por parênteses angulares (`< >`), na Figura 1 temos o exemplo da tag `<h1>`, utilizada para definir um título. Na verdade, `<h1>` é a primeira e mais importante das seis tags (`h1`, `h2`, `h3`, `h4`, `h5`, `h6`) utilizadas para criar e diferenciar os títulos em um documento HTML. Agora que já sabemos o que é uma tag, vamos aprender quais são as tags que compõem a estrutura básica do HTML5. Vejamos (Figura 2):

**Figura 2 |** Estrutura básica HTML

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="pt-br">
3  <head>
4    <meta charset="UTF-8">
5    <title>Gran Cursos Online</title>
6  </head>
7  <body>
8
9  </body>
10 </html>|


```

Fonte: Elaborado pela autora.

Vamos entender linha a linha do código acima:

- Linha 1 – `<!DOCTYPE html>`: o DOCTYPE não é uma tag, mas, sim, uma instrução que informa ao navegador qual é a versão da linguagem utilizada, que neste caso é o HTML5;
- Linhas 2 e 10: indicam a abertura e fechamento da tag `<html>`, considerada uma tag raiz, pois envolve todo o conteúdo da página e delimita o nosso documento HTML. Além disso, na tag `<html>` utilizamos o atributo `"lang"`, utilizado para definir a linguagem principal do documento, que no nosso caso é: `"pt-br"`;
- Linhas 3 e 6: indicam a abertura e fechamento da tag `<head>`, área do código responsável por representar a coleção de metadados do documento, também conhecida como cabeçalho. Nela podemos definir o título que ficará visível na barra de título do navegador, o conjunto de caracteres do documento, o link para uma folha de estilo etc. Vale ressaltar que, o conteúdo inserido aqui não é exibido na página para o usuário;
- Linha 4: neste caso, a tag `<meta>` está sendo utilizada para definir o conjunto de caracteres da sua página através do atributo `charset= "UTF-8"`. Com isso, o navegador consegue entender qual é o formato de codificação de caracteres utilizado naquele documento e renderizar corretamente o texto que será exibido na página;
- Linha 5: a tag `<title>` é responsável por definir o título que será exibido na guia do navegador escolhido, além disso, o texto descrito na tag será utilizado para descrever a página, caso ela seja adicionada nos seus "favoritos";
- Linhas 7 e 8: indicam a abertura e fechamento da tag `<body>` que representa o corpo da sua página. Nela inserimos todo o conteúdo (texto, vídeo, imagem...) que será exibido na página para o usuário.

Bom, essas são as tags principais para criarmos qualquer página HTML, mas você deve estar se perguntando: "Como insiro uma imagem, um link ou até mesmo uma lista no meu documento de HTML?" É simples! Vejamos:

- Imagem: para inserir uma imagem devemos utilizar a tag `<img>`,  
`` onde o atributo `src` (source) é responsável por apontar o caminho da imagem que você deseja incorporar na sua página e o atributo `alt` (alternative) é responsável por especificar um texto alternativo para os usuários que recorrem a leitores de tela para acessar páginas web. Além disso, quando a imagem não pode ser carregada por algum motivo, é o texto descrito no  atributo `alt` que aparece na tela para o usuário ( );

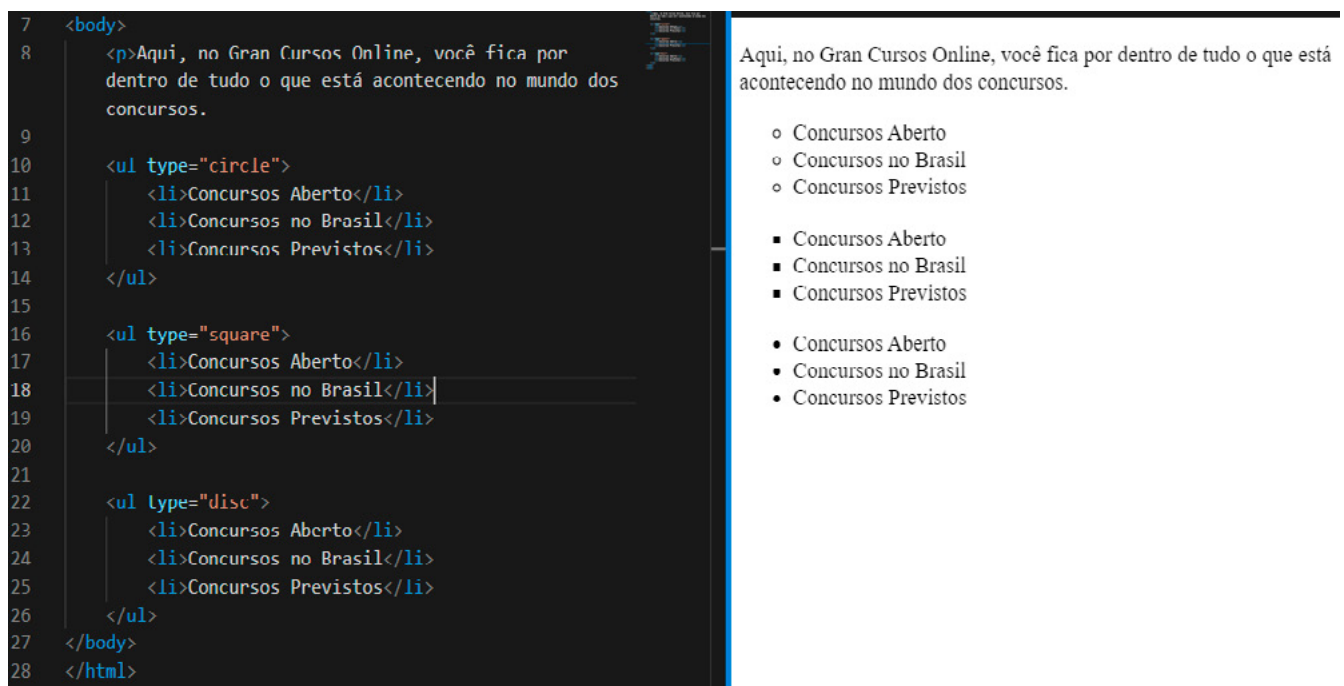
- Link: para inserir um link devemos utilizar a tag <a>. Por que a tag se chama “a” e não “link”? “A” é a forma abreviada de âncora. A tag <link> é utilizada para especificar, por exemplo, a relação de um documento HTML com um documento de CSS externo. Veja um exemplo de como criar um link para a página do Gran Cursos Online:

```
<a href="https://www.grancursosonline.com.br/">Estude para Concursos Públicos com o Gran Cursos Online</a>
```

Na página que será exibida no navegador, o texto que está entre as tags <a></a> aparecerá como link [Estude para Concursos Públicos com o Gran Cursos Online](https://www.grancursosonline.com.br/).

- Lista: para inserir uma lista podemos utilizar as tags <ul> ou <ol>. A tag <ul> cria uma lista não ordenada (marcadores) e a tag <ol> cria uma lista ordenada. Em ambos os casos utilizaremos a tag <li> para criar os itens da lista. Vejamos:

**Figura 3 | Lista não ordenada**



Fonte: Elaborado pela autora.

A Figura 3 ilustra uma lista não ordenada com 3 tipos de marcadores diferentes, são eles: circle ○, square ■ e disc • (default). Para escolher um dos marcadores, basta adicionar na tag <ul> o atributo type.

**Figura 4 | Lista ordenada**

<pre> 7 &lt;body&gt; 8   &lt;p&gt;Aqui, no Gran Cursos Online, você fica por dentro de tudo o que está acontecendo no mundo dos concursos. 9 10  &lt;ol type="A"&gt; 11    &lt;li&gt;Concursos Aberto&lt;/li&gt; 12    &lt;li&gt;Concursos no Brasil&lt;/li&gt; 13    &lt;li&gt;Concursos Previstos&lt;/li&gt; 14  &lt;/ol&gt; 15 16  &lt;ol type="1"&gt; 17    &lt;li&gt;Concursos Aberto&lt;/li&gt; 18    &lt;li&gt;Concursos no Brasil&lt;/li&gt; 19    &lt;li&gt;Concursos Previstos&lt;/li&gt; 20  &lt;/ol&gt; 21 22  &lt;ol type="I"&gt; 23    &lt;li&gt;Concursos Aberto&lt;/li&gt; 24    &lt;li&gt;Concursos no Brasil&lt;/li&gt; 25    &lt;li&gt;Concursos Previstos&lt;/li&gt; 26  &lt;/ol&gt; 27 &lt;/body&gt; 28 &lt;/html&gt; </pre>	<p>Aqui, no Gran Cursos Online, você fica por dentro de tudo o que está acontecendo no mundo dos concursos.</p> <p>A. Concursos Aberto B. Concursos no Brasil C. Concursos Previstos</p> <p>1. Concursos Aberto 2. Concursos no Brasil 3. Concursos Previstos</p> <p>I. Concursos Aberto II. Concursos no Brasil III. Concursos Previstos</p>
---	---

Fonte: Elaborado pela autora.

A Figura 4 ilustra uma lista ordenada, para escolher o tipo de ordenação que a sua lista terá basta adicionar na tag <ol> o atributo type e escolher um dos tipos disponíveis, são eles: "A", "a", "1", "I" ou "i". Além disso, também é possível escolher por onde a sua lista começará, através do atributo start. Vejamos (Figura 5):

**Figura 5 | Lista ordenada com atributo start**

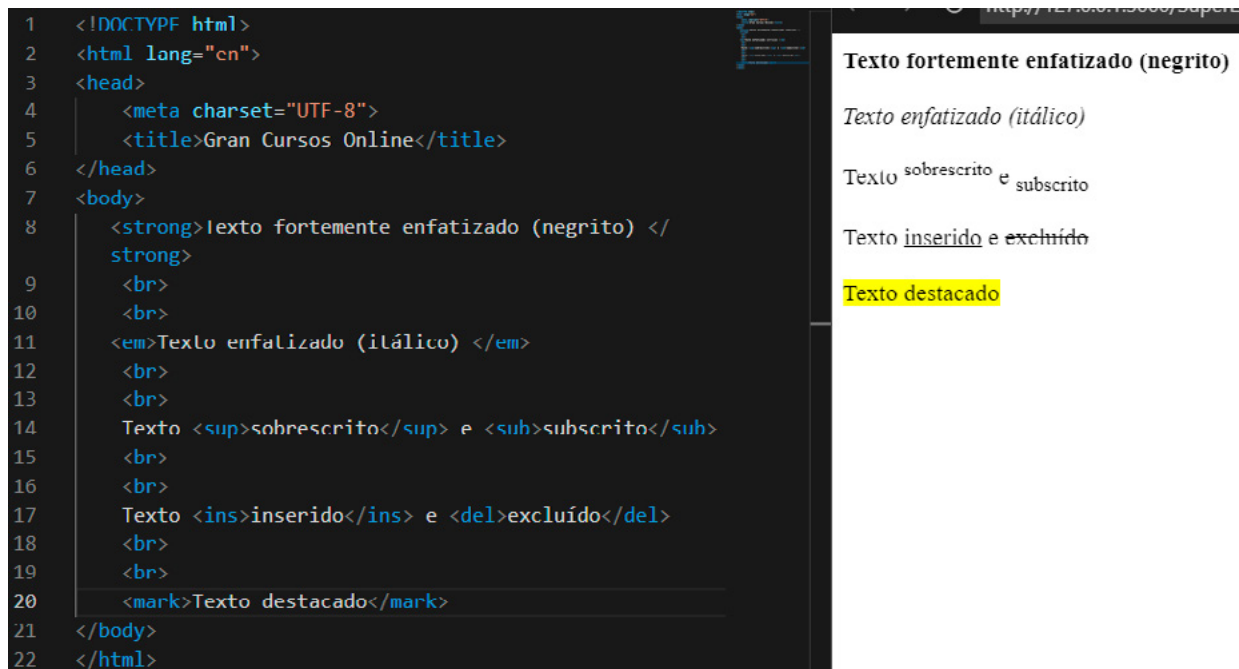
<pre> 7 &lt;body&gt; 8   &lt;p&gt;Aqui, no Gran Cursos Online, você fica por dentro de tudo o que está acontecendo no mundo dos concursos. 9 10  &lt;ol type="A" start="2"&gt; 11    &lt;li&gt;Concursos Aberto&lt;/li&gt; 12    &lt;li&gt;Concursos no Brasil&lt;/li&gt; 13    &lt;li&gt;Concursos Previstos&lt;/li&gt; 14  &lt;/ol&gt; 15 16  &lt;ol type="1" start="2"&gt; 17    &lt;li&gt;Concursos Aberto&lt;/li&gt; 18    &lt;li&gt;Concursos no Brasil&lt;/li&gt; 19    &lt;li&gt;Concursos Previstos&lt;/li&gt; 20  &lt;/ol&gt; 21 22  &lt;ol type="I" start="2"&gt; 23    &lt;li&gt;Concursos Aberto&lt;/li&gt; 24    &lt;li&gt;Concursos no Brasil&lt;/li&gt; 25    &lt;li&gt;Concursos Previstos&lt;/li&gt; 26  &lt;/ol&gt; 27 &lt;/body&gt; 28 &lt;/html&gt; </pre>	<p>Aqui, no Gran Cursos Online, você fica por dentro de tudo o que está acontecendo no mundo dos concursos.</p> <p>B. Concursos Aberto C. Concursos no Brasil D. Concursos Previstos</p> <p>2. Concursos Aberto 3. Concursos no Brasil 4. Concursos Previstos</p> <p>II. Concursos Aberto III. Concursos no Brasil IV. Concursos Previstos</p>
---	--

Fonte: Elaborado pela autora.

O atributo start só pode receber valores numéricos, sendo assim, mesmo que a lista escolhida por você seja uma lista alfabética, o valor atribuído para o atributo start deve ser um número, como mostra a Figura 5.

Agora vamos conhecer algumas tags para formatação de texto: <strong>, <em>, <sup>, <sub>, <ins>, <del> e <mark>. Veja a função de cada uma na Figura 6.

**Figura 6 |** Tags básicas para formatação de texto



Fonte: Elaborado pela autora.

Vamos encerrar este capítulo de HTML falando sobre as tags semânticas que definem as três principais partes de uma página, cabeçalho, corpo principal e rodapé. Tais tags já foram citadas anteriormente, são elas: <header>, <nav>, <article>, <aside>, <section>, <footer>.

- <header>: representa o cabeçalho de um documento HTML ou até mesmo de uma seção <section>. Nele podemos agrupar índices de conteúdo (h1, h2, h3, h4, h5, h6), inserir logotipo, inserir campo de busca e também incluir a lista de navegação que será definido pela tag <nav>. Exemplo de uso:

```

<header>
  <h1>Gran Cursos Online</h1>
  <h2>O Gran aposta tudo na sua aprovação</h2>
</header>
  
```

- <nav>: como mencionado acima, a tag <nav> é responsável por representar o menu de navegação da página, muita das vezes criado pelas tags <ul>, <li> e <a>. Vale ressaltar



que, o <nav> pode ser usado em qualquer lugar do documento que contenha uma lista de links, seja no <header>, no <aside> ou no <footer>. Exemplo de uso:

```
<header>
  <nav>
    <ul>
      <li><a href="#">Cursos</a></li>
      <li><a href="#">Questões</a></li>
      <li><a href="#">Pós-graduação</a></li>
      <li><a href="#">Blog</a></li>
    </ul>
  </nav>
</header>
```

- <article>: responsável por representar um “conteúdo que não precisa de outro para fazer sentido em um documento HTML” (DEVMEDIA, 2017). Muito utilizado para representar artigos de blog, posts, blocos de comentários etc.;
- <aside>: responsável por representar um conteúdo adicional da sua página, como, por exemplo, uma área de publicidade, destacando informações que não fazem parte, propriamente dito, do conteúdo principal. Exemplo de uso:

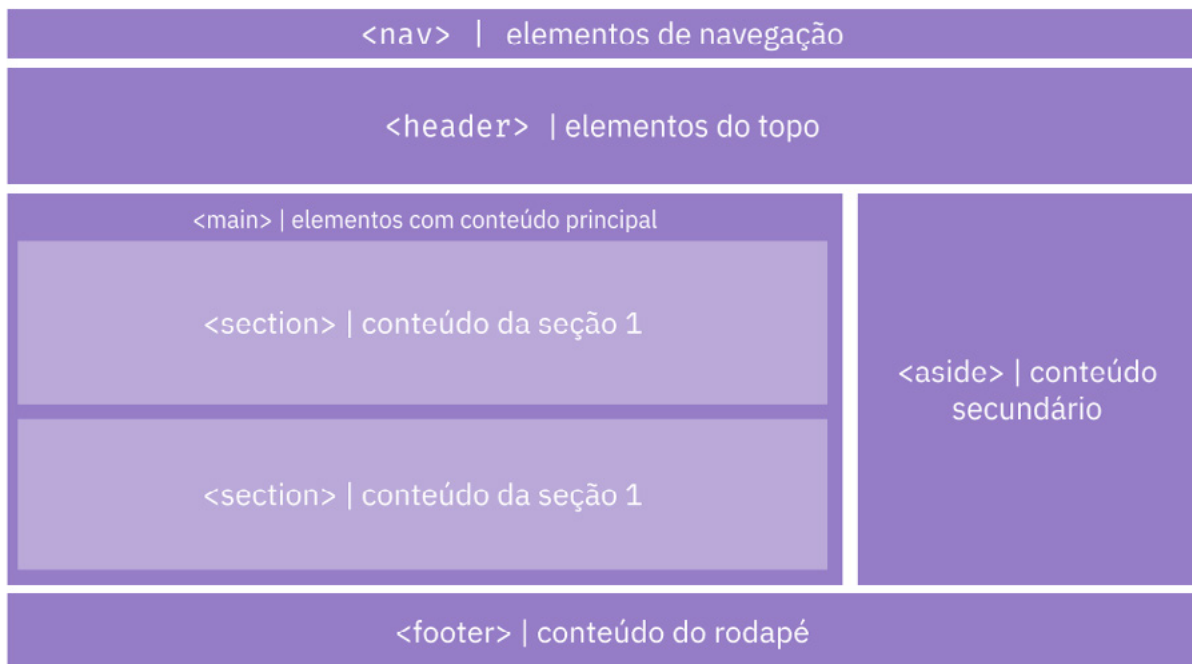
```
<aside>
  <nav>
    <ul>
      <li><a>Link 1</a></li>
      <li><a>Link 2</a></li>
      <li><a>Link 3</a></li>
    </ul>
  </nav>
</aside>
```

- <section>: responsável por representar uma seção e/ou tópicos de um documento HTML. Por exemplo, pode utilizar a <section> para dividir uma página nas seguintes seções: introdução, destaque, novidades e informações de contato;
- <footer>: responsável por representar o rodapé de um documento HTML. Nele inserimos informações como: links para redes sociais, informações de autoria, contatos etc. Mesmo sendo a tag responsável por representar o rodapé, o <footer> pode ser inserido em qualquer lugar do documento, não necessariamente no fim dele.

Observe a Figura 7 e veja como esses elementos semânticos podem ser organizados em uma página HTML.



**Figura 7 |** Exemplo de organização dos elementos semânticos



Fonte: Webdev Book (<https://webdev.jesielviana.com/frontend/css>).

Vale ressaltar que, isso não é uma regra e sim um exemplo, cada um irá organizar os seus elementos semânticos segundo o seu contexto e sua necessidade.

## Considerações Finais

Nesta aula aprendemos os principais conceitos associados a uma linguagem de marcação padrão (HTML) para criação e manutenção de páginas Web. Além disso, aprendemos também as tags semânticas e a sua importância no sentido de melhorar a visibilidade da sua página pelos motores de busca. Em seguida aprenderemos como estilizar (CSS) páginas HTML e como tornar o seu conteúdo mais dinâmico (JavaScript).

## Materiais Complementares

Tags semânticas do HTML5:

<https://youtu.be/pKOp7pQQzNM>

W3C HTML:

<https://www.w3schools.com/html/default.asp>

Semântica no HTML5? Que elementos são?

[https://youtu.be/Afy\\_Hzyo0mQ](https://youtu.be/Afy_Hzyo0mQ)

## Referências

CLARK, Richard; STUDHOLME, Oil; MURPHY, Christopher; MANIAN, Divya. Introdução ao HTML5 e CSS3: a evolução da Web. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2014.

FERREIRA, Elcio; EIS, Diego. HTML5: Curso W3C Escritório Brasil, 2015. Disponível em: <<https://www.w3c.br/pub/Cursos/CursoHTML5/html5-web.pdf>> Acesso em: 26 de out. de 2022.

HTML Semântico: Conheça os elementos semânticos da HTML5. DevMedia, 2017. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/html-semantico-conheca-os-elementos-semanticos-da-html5/38065>>. Acesso em: 31 de out. de 2022.

NOVO roteiro para o futuro das publicações está em andamento: W3C e IDPF estão agora oficialmente unificados. W3C Brasil, 2017. Disponível em: <<https://www.w3c.br/Noticias/NovoRoteiroParaFuturoDasPublicacoes>>. Acesso em: 26 de out. de 2022.