

# 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).

**LINK**

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.

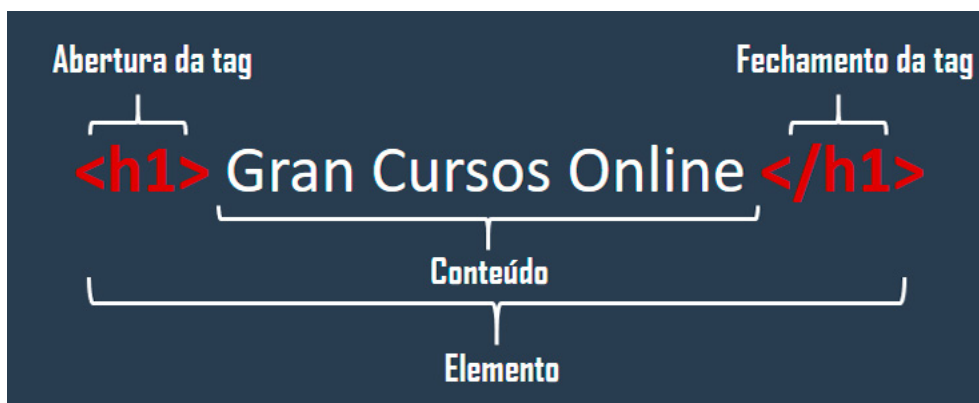
Para distribuir informação de uma maneira global, é necessário haver uma linguagem que seja entendida universalmente por diversos meios de acesso. O HTML se propõe a ser esta linguagem (FERREIRA e EIS, 2015).

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:

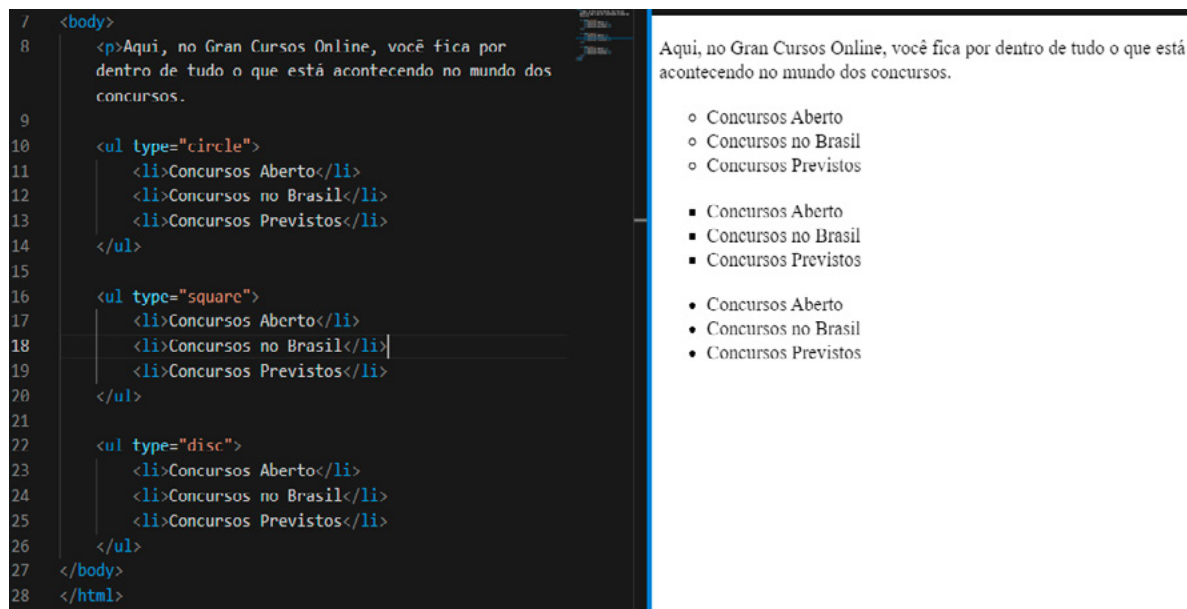
- **Imagem:** para inserir uma imagem devemos utilizar a tag <img>, `` onde o atributo src (source) é responsável por apontar o caminho da imagem que você deseja incorporar na sua página e o atributo alt (alternative) é responsável por especificar um texto alternativo para os usuários que recorrem a 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:

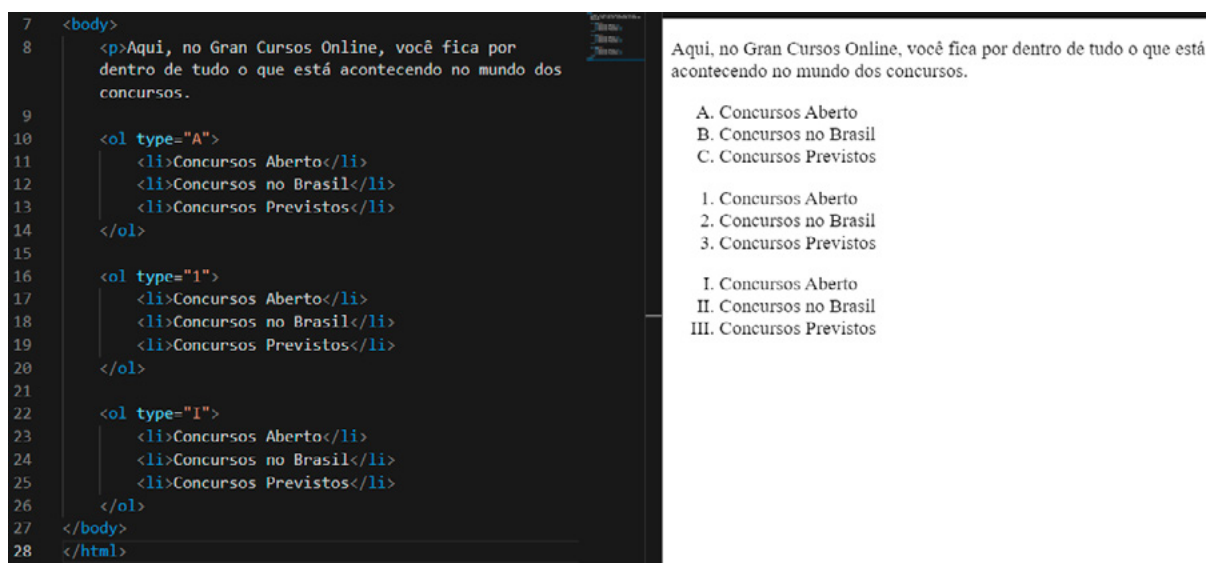
FIGURA 3 | Lista não ordenada



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**.

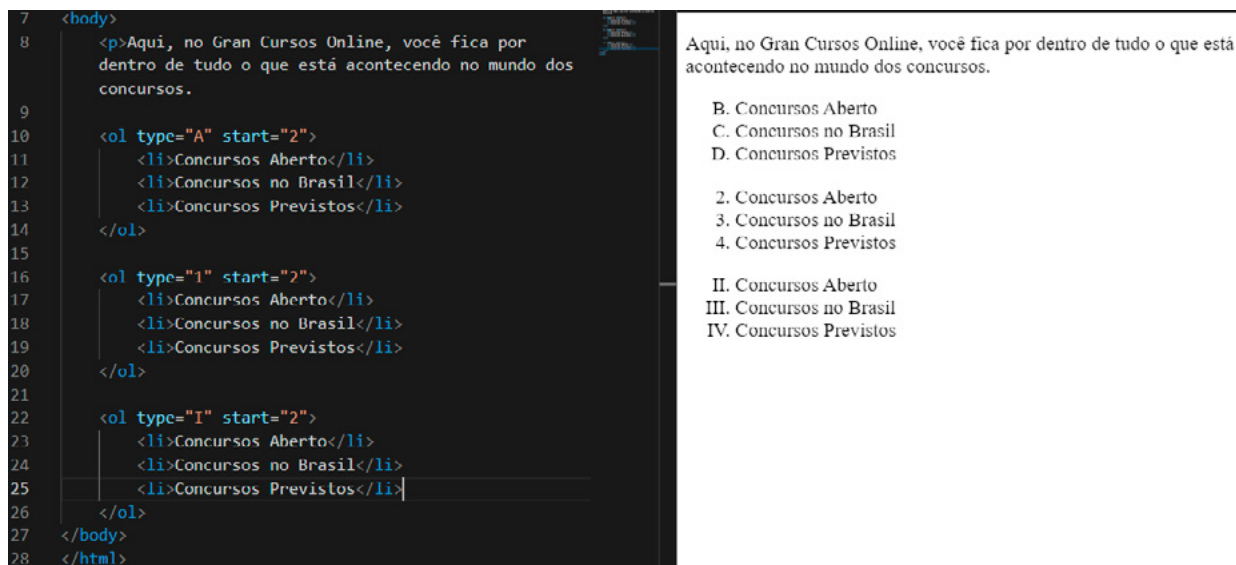
FIGURA 4 | Lista ordenada



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**

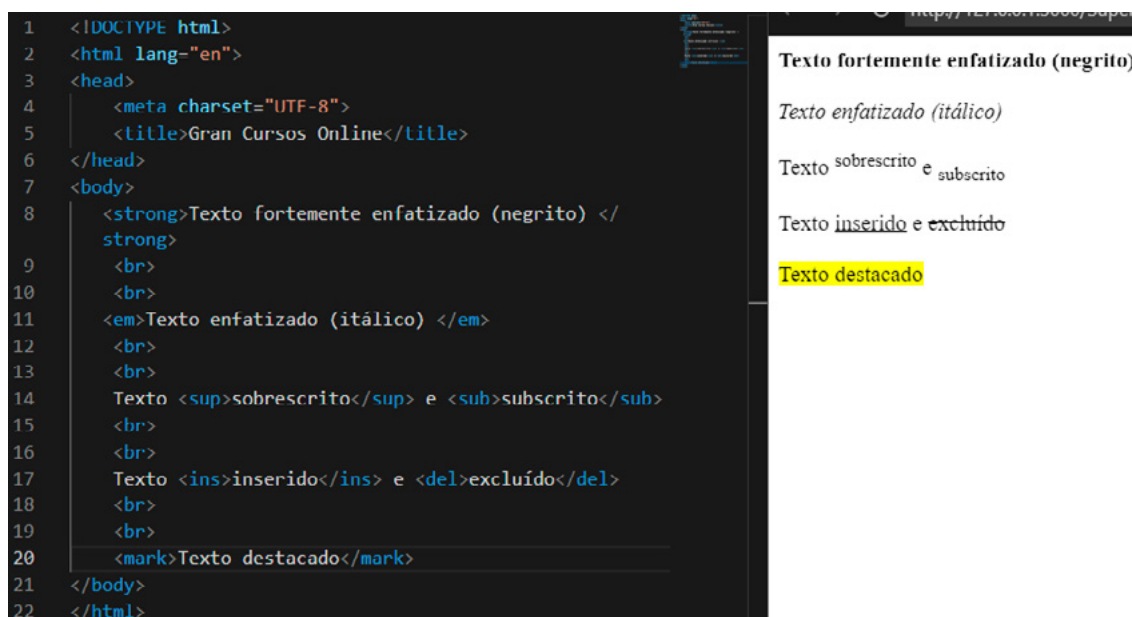


Fonte: Elaborado pela autora.

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:

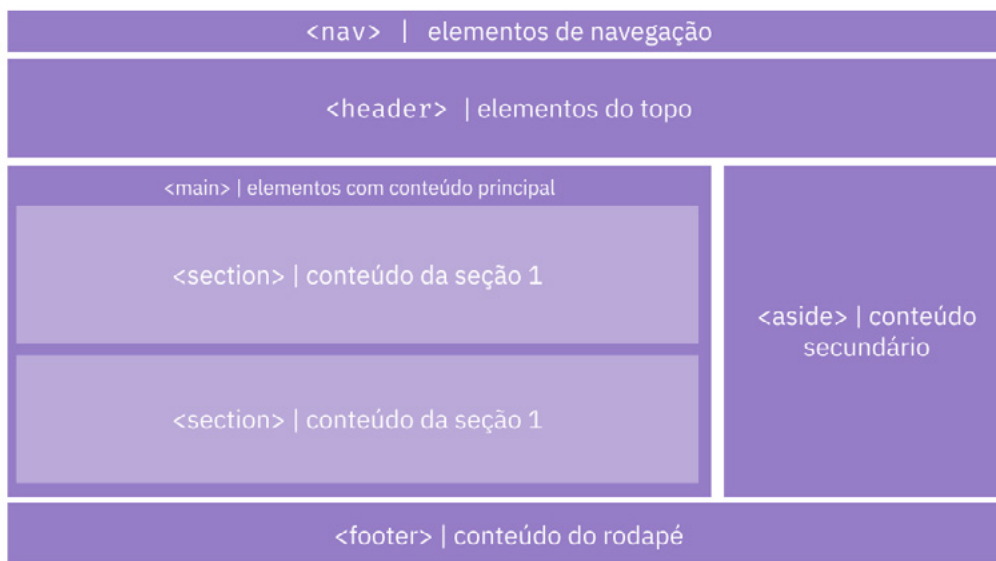
```
<aside>
  <nav>
    <ul>
      <li><a>Link 1</a></li>
      <li><a>Link 2</a></li>
      <li><a>Link 3</a></li>
    </ul>
  </nav>
</aside>
```

- **<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.