

Ciclo formativo básico em tecnologia



Módulo1:

HTML5
CSS3

ciclo formativo





Introdução



O grande pai da web foi o físico Tim Berners Lee. Em 1989, Lee criou uma linguagem de marcação de hipertexto para construir páginas no ambiente virtual. Em 1990, ele criou com sucesso a primeira comunicação entre cliente HTTP e servidor usando essa linguagem. Em 1991, Tim criou a primeira versão da HTML, inicialmente projetada para conectar e compartilhar documentos entre instituições de pesquisa próximas. Em 1992, a HTML foi liberada para uma biblioteca de desenvolvimento de alcance mundial e passou por várias versões até atingir a quinta, que iremos usar. Em 1995, a W3C (World Wide Web Consortium), entidade que regula os padrões da web, tornou- se responsável por sua supervisão e controle.

O termo "linguagem de marcação de texto" ("**H**yper **T**ext **M**arkup **L**anguage", em inglês) se refere a um texto contendo diversos formatos de informações, como imagens, vídeos, áudios, textos etc. O acesso às informações se dá através dessa ligação, por meio de links.

Escrevendo em HTML5

O primeiro passo para escrever códigos em HTML é definir a ferramenta a ser usada. Podemos usar até um bloco de notas, embora a prática não seja ideal ou tão efetiva. As ferramentas mais usadas são as IDEs (sigla para *Integrated Development Environment* em inglês, ou Ambiente de Desenvolvimento Integrado), uma vez que trazem vários atalhos úteis para escrever código. Notepad++, Sublime Text e Visual Studio Code são alguns dos exemplos de ferramentas.







^{*}Nos exemplos da apostila, usaremos Visual Studio Code.





Antes de começar nosso primeiro HTML, é importante conhecermos *tags*. Suponha que possuímos algumas caixas de papelão fechadas contendo diferentes itens. Como podemos saber o conteúdo de cada caixa sem precisar abri-las?

A melhor maneira seria etiquetar cada caixa com as respectivas informações. O mesmo raciocínio se aplica à HTML: para cada informação incluída no código, é preciso declarar "caixas"; dentro delas, as respectivas informações.

Essa forma de despachar caixas marcando elementos e determinando onde cada uma começa e termina é chamada de *tag* (também vem daí o termo "linguagem de marcação de texto"). Toda *tag* é declarada pelos sinais de maior e menor (< >) e fechada pelos mesmos sinais precedidos por uma barra (< / >). É importante observar que a grande maioria das *tags* sempre precisa ser aberta e fechada, conforme exemplo abaixo.



Iniciando um arquivo HTML

O primeiro passo é criar o arquivo e salvá-lo usando a extensão .html. Dentro desse arquivo, que pode ser visualizado em qualquer navegador de sua preferência, precisamos declarar todas as *tags*.

A primeira *tag* de todo arquivo html é **!DOCTYPE html>**: Ela informa ao navegador escolhido que é um documento tipo HTML e, portanto, precisa vir antes de todas as outras, na primeira linha do seu código.



Hierarquia de estrutura

O HTML possui uma estrutura que sempre precisa ser declarada e respeitada para o bom funcionamento das páginas. A partir dessa estrutura, determinamos a forma correta de inserir marcações em nossa página. Um bom exemplo é uma redação: quando a redigimos, ela precisa ter um começo, um meio e um fim. Uma página em HTML também precisa sempre ter começo, meio e fim.

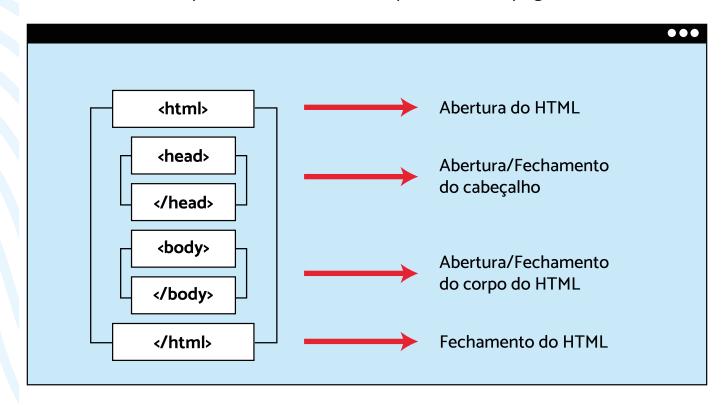
Os significados das tags da estrutura de um arquivo HTML são:

</html>: início e fim de estrutura HTML;">html></html>: início e fim de estrutura HTML;

<head></head> : início e fim de cabeçalho em um arquivo html;

<body></body> : início e fim do corpo de arquivo html, ou seja, tudo aquilo que será exibido no navegador.

Abaixo, exemplo de estrutura hierárquica de uma página.





No exemplo abaixo, criamos um arquivo, o nomeamos "index.html", o identificamos como "DOCTYPE html" e criamos uma hierarquia mínima para nossa página funcionar.

```
Cabeçalho
```

Tudo aquilo que o navegador consegue ler é definido nessa etapa, como nome do site na aba do navegador, comunicação com outros arquivos externos e configuração para mecanismos de pesquisa. O cabeçalho (*head*, em inglês) do HTML é representado pela *tag* **head>**/**head>**. Algumas *tags* liberadas para uso dentro da **head>** incluem:

<title></title> : define o que aparece na aba do navegador;

<meta> : auxilia ferramentas de busca como Google a encontrarem seu site na web. Aqui, podemos incluir um pequeno resumo sobre a página como forma de indexar o conteúdo web disponível. Uma ação importante nessa tag é a passagem do atributo charset="utf-8", uma vez que essa informação diz ao nosso navegador que ele precisa comunicar aos demais o formato de codificação de caracteres utilizado no documento e falado na língua portuguesa. Essa informação determina até o reconhecimento dos acentos, etc.;

<script> : traz instruções de *script* ou aponta para um arquivo externo de *script*, por meio do atributo **src**;

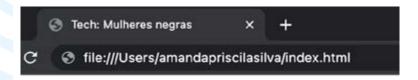
k>: passa o caminho para outro arquivo.



No código, nosso cabeçalho fica da seguinte forma:

```
<head>
<title>Tech: Mulheres negras</title>
<meta charset="utf-8">
<meta name="description" content="Portfólio">
<link rel="stylesheet" href="index.css">
</head>
```

Se abrirmos o arquivo em um navegador, veremos uma página em branco, mas o título definido previamente no cabeçalho aparecerá conforme abaixo.





Nossas *tags* estão contidas umas nas outras; algumas, no canto, outras, mais para dentro. Chamamos esse processo de "indentação do código". Uma boa prática que pode ser observada não apenas em HTML como também em tudo que envolve programação. Ao Indentar, você organiza seu código, ajuda no entendimento, busca por uma forma mais rápida para elementos que precisem de ajustes ou estejam compreendidos e até insere novas linhas de códigos a partir de um determinado trecho. É importante que o código seja lido de forma limpa e com facilidade por você ou qualquer outra pessoa que pegue-o na sequência.

No exemplo de cabeçalho mais acima, declaramos a abertura e fechamento da tag <head> </head>. Seu conteúdo (title, meta, link e script) não pode estar na mesma linha hierárquica, por isso as tags aparecem mais para dentro. Neste processo de indentação, tudo dentro das tags declaradas precisa respeitar hierarquia e ficar alinhado.





O corpo (*body*, em inglês) do HTML, representado pela *tag* **<body></ body>**, diz respeito ao conteúdo de uma página HTML, ou seja, tudo que é exibido na tela e que outras pessoas veem em sua página. Dentro da *tag* **body**, declaramos textos, imagens, formulários, listas, tabelas e tudo aquilo que aprenderemos durante o curso.





Usamos as *tags* **<h1></h1>** e **<h6></h6>** para definir cabeçalhos e títulos em nosso arquivo HTML atentando aos seguintes pontos:

<h1>: define o título mais importante;

<h1>: define o título menos importante.

Abaixo, exemplos no código e no navegador:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
       <title>Tech: Mulheres negras</title>
       <meta charset="utf-8">
       <meta name="description" content="Portfólio">
       <link rel="stylesheet" href="index.css">
   </head>
   <body>
       <h1>Introdução a front-end</h1>
       <h2>Introdução a front-end</h2>
       <h3>Introdução a front-end</h3>
       <h4>Introdução a front-end</h4>
       <h5>Introdução a front-end</h5>
       <h6>Introdução a front-end</h6>
   </body>
/html>
```







Para inserir textos em nosso HTML, podemos declarar a tag , conforme abaixo.

```
charset="utf-8">
ca name="description" content="Portfólio">
>Introdução a front-end</h1>
 Vai no cabeleireiro, no esteticista, malha o dia inteiro, pinta de artista, saca dinheiro, vai de motorista
 Com seu carro esporte, vai zoar na pista. Final de semana, na casa de praia, Só gastando grana, na maior gandaia
```



Introdução a front-end

Vai no cabeleireiro, no esteticista, malha o dia inteiro, pinta de artista, saca dinheiro, vai de motorista Com seu carro esporte, vai zoar na ista. Final de semana, na casa de praia, Só gastando grana, na maior gandaia.

Tag para quebra de linha

Podemos pular uma linha usando a tag
br/>, que pode ser fechada dentro de sua própria declaração pela barra no final dispensando necessidade de duas tags (uma para abertura e outra para fechamento).

Tags de formatação de texto

Podemos definir o formato de texto usando tags como:

 : negrito

<i></i>: itálico

 : forte

<small></small>: pequeno



Amanda Silva Amanda Silva Amanda Silva Amanda Silva

Exemplo em código

Exemplo em navegador



É possível listar um conjunto de itens de determinado grupo de diversas formas, dentre elas, **ordenadas** e **desordenadas**. Para declarar uma lista dentro do *body* **</bdy>**, usamos a *tag* **para listas ordenadas** e **para não** ordenadas. Também podemos inserir itens em nossa lista individualmente dentro da *tag* **,** conforme exemplo abaixo.





Exemplo de Lista Ordenada

- 1. Encontrar um trabalho
- 2. Fazer muito dinheiro
- Mudar para outra cidade

Ao declarar listas, podemos passar atributos dentro da tag
 Eles definem o número com o qual iniciaremos nossa lista e podem até ordená-los alfabeticamente, conforme abaixo (type, ou tipo, em inglês, indica o tipo de ordenação):

- 'a' indica letras minúsculas;
- 'A' indica letras maiúsculas:
- 'i' indica algarismos romanos minúsculos;
- "I' indica algarismos romanos maiúsculos;
- '1' indica números (padrão).

Abaixo, exemplo no código e navegador.



- B. Telefone C. Endereço D. País

Lista ordenada por números romanos

II. Telefone III. Endereço



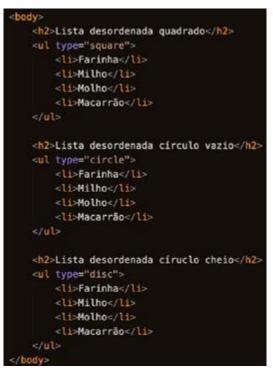
Start (início, em inglês) define a primeira posição da lista ordenada. Abaixo, exemplo no código e navegador.



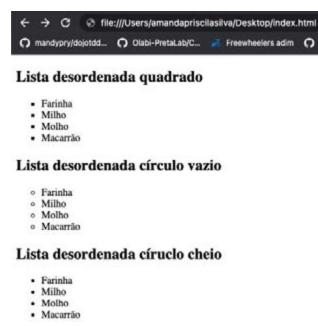
Exemplo de Lista Ordenada iniciando no número 4

- 4. Encontrar um trabalho
- 5. Fazer muito dinheiro
- 6. Mudar para outra cidade

Com listas não ordenadas tipo **ul>**, é possível definir o marcador através do atributo **type**, como círculo, disco e quadrado.



Código



Navegador





Podemos criar tabelas usando a *tag* </**table>** e determinar a quantidade de linhas com a *tag* **delas. Em todas estas linhas, é possível definir a coluna de título pela** *tag* **</**th> e cada uma delas individualmente incluindo suas informações por meio da *tag*



Código Navegador

Na declaração da tabela, usamos o atributo **border** (borda, em inglês) para definir uma borda e escolher a espessura da tabela.



Estrutura de Tabela

| Nome | Idade | Profissão |
|---------|-------|----------------|
| Amanda | 34 | Desenvolvedora |
| Lívia | 14 | Estudante |
| Pandora | 05 | Pet do amor |

Código

Navegador

Também podemos mesclar linhas com o atributo **rowspan** (expansão por linha, em inglês); colunas, com **colspan** (expansão por coluna, em inglês).

```
<h2>Mesclando colunas (colspan)</h2>
Nome
   Telefones
   Ted
   8888-8888
   9999-9999
 Junior
   1111-1111
   2222-2222
 <h2>Mesclando linhas (rowspan)</h2>
Primeiro Nome:
  Ted
  Telefone:
  8888-8888
  9999-9999
```

Mesclando células (colspan)

| Nome | Telefones | |
|--------|-----------|-----------|
| Ted | 8888-8888 | 9999-9999 |
| Junior | 1111-1111 | 2222-2222 |

Mesclando células (rowspan)

| Primeiro Nome: | Ted |
|----------------|-----------|
| Telefone: | 8888-8888 |
| | 9999-9999 |

Código

Navegador



Uma boa prática consiste em definir o cabeçalho da nossa tabela com a tag <thead></thead> e o corpo com a tag <thody></thody>. Dentro do cabeçalho, colocamos a linha contendo a tag de título e no corpo, as linhas restantes. Visualmente não há mudança navegador, mas o código fica mais limpo e legível.

| titulo 1 | titulo 2 | titulo 3 |
|--------------|--------------|--------------|
| Body1 linha1 | Body2 linha1 | Body3 linha1 |
| Body1 linha2 | Body2 linha2 | Body3 linha2 |
| Foot 1 | Foot 2 | Foot 3 |

Código

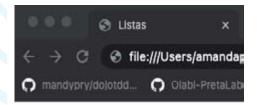
Navegador



A tag **img** insere uma imagem em uma página HTML. Tecnicamente, as imagens não são inseridas em uma página web, mas sim vinculadas. Na tag **img**, é preciso incluir o atributo que determina o caminho da imagem **src** a ser exibida no navegador.

```
<body>
     <h2>inserindo foto de perfil</h2>
     <img src="img/foto-perfil.png">
</body>
```





inserindo foto de perfil





A tag <a> insere um link na página HTML que direciona o usuário para outra em uma página HTML. Tecnicamente, as imagens não são inseridas em uma página web, mas sim vinculadas.

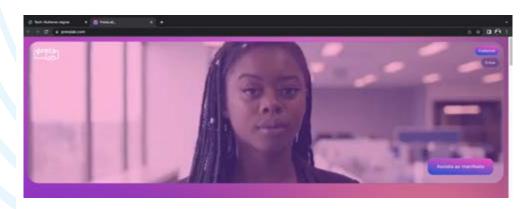
O atributo **href** define o alvo (ou caminho) do link para o onde a página deve direcionar o usuário quando a âncora for clicada. O atributo **target** (alvo, em inglês) após recebimento do valor **_blank** é fundamental para que outra aba possa ser aberta no navegador, não na mesma na qual o usuário já se encontra.



Pretalab



Ao clicar no link do navegador, outra aba é aberta no site.





Para inserir ícones em HTML, a *tag* mais utilizada é **<i>**. Lembram quando falamos no início sobre **<head>**, o cabeçalho do arquivo HTML que guarda algumas informações/ *tags* importantes não exibidas para usuários no navegador?

Existem bibliotecas com diversos ícones para chamarmos em nosso código pelo nome, dentro da *tag* de ícone. A *Font Awesome* é bastante utilizada; para inserila, é necessário declarar o link externo da biblioteca dentro da *tag* <**head**>.

Para ícones da biblioteca externa, é necessário buscar no <u>site</u> o nome do ícone que desejamos usar. No site, é possível ver como a *tag* **<i>** precisa ficar para que o ícone seja exibido na tela.





No caso da *tag* **<i>**>, o atributo **class** (classe, em inglês) chama o ícone pelo nome.

No exemplo a seguir, três ícones no navegador pesquisados na biblioteca *Font Awesome*: envelope de e-mail; o ícone do LinkedIn; e do github. Na sequência, podemos inseri-los em nossas *tags*.

- Isso é um ícone de e-mail
- in Isso é um ícone do Linkedin
- Isso é um ícone do github



O HTML semântico ajuda na explicação e compreensão das informações da página da web; nas buscas em ferramentas de busca como o Google; e no entendimento de leitores que dependem de acessibilidade. Para deixar a página semântica, é necessário separar todo o conteúdo do nosso **<body></body> em blocos** separados, por *tags* que, por sua vez, separam as partes do código.

Algumas *tags* semânticas:

```
<header></header>: introdução, o cabeçalho do body;
```

<main></main>: conteúdo principal da página;

<section></section>: seção em documento HTML;

<nav></nav>: seção de página que aponta para outras;

<footer></footer> : rodapé;

<article></article> : parte independente em um HTML.



Abaixo, exemplo de cabeçalho dentro de **<body>** declarado com a tag **<header>**.

Exemplo de *tag* **<main>** dentro do **<body>** declarando a parte principal em nosso site.

```
section

section

section

sequine

three ignes sedur sit seet, connectator adjuscing edit. Force a side in sequine

seq
```

E exemplo de *tag* <footer> dentro do <body> declarando o rodapé em nosso site.





Alguns caracteres interpretados pelo HTML talvez não apareçam na tela quando digitados, como sinais de maior e menor (< >). Se precisarmos exibi-los na tela, usamos as entidades do HTML conforme abaixo.

| Resultado | Descrição | Nome da endidade |
|-----------|------------------|------------------|
| HIEI | espaço | |
| < | menor que | < |
| > | maior que | > |
| & | ampersand | & |
| " | aspas duplas | " |
| 1 | aspas unica | ' |
| ¢ | centavo (dólar) | ¢ |
| £ | peso | £ |
| ¥ | yen | ¥ |
| € | euro | € |
| © | copyright | © |
| 0 | marca registrada | ® |

fonte: devmedia

Ao final de cada frase referente aos itens da lista acima, inserimos no código e um espaço no texto entre o próximo item (que seria um ícone).

```
icone e-mail &nbsp &nbsp<i class="fas fa-envelope-square estilo-icon"></i>
icone linkedin &nbsp <i class="fab fa-linkedin estilo-icon"></i>
icone github &nbsp &nbsp<i class="fab fa-github-square estilo-icon"></i>
```

ícone e-mail



ícone linkedin in



ícone github







Existe um conjunto de boas práticas para escrever códigos em HTML que facilita acesso à página e concede autonomia a pessoas com deficiência, que dependem de tecnologias assistivas como leitores de tela, ampliadores de tela, *mouses* e teclados especiais:

Tamanho das fontes;

Alinhamento e espaçamento entre os textos;

Regras de contraste e posicionamento das tags em nosso código;

Na declaração inicial da *tag* <html>, definir qual linguagem está sendo usada (**<html lang="pt-br">)**;

Utilizar estrutura semântica;

Em *tags* de imagens, usar o atributo **alt** com texto alternativo descrevendo a imagem. Visualmente, não há alteração na página, mas leitores de tela leem exibem descrição, como no exemplo abaixo.

```
<br/>
<br/>
<img src="img/foto-perfil.png" alt="foto de perfil"></body>
```



Para criar *forms* (formulários, em inglês) em nossa página web, usamos a *tag* **<form>**</**form>**. O título de cada campo do formulário é declarado com a *tag* **<label>**</**label>**, e o campo no qual o usuário pode digitar no formulário, com a *tag* **<input>**</**input>**.

A tag <input> possui o atributo type, que define o tipo de informação incluída pelo usuário, como texto, telefone, e-mail. Também possui botão que submete o formulário após preenchimento (required, ou obrigatório, em inglês, que define que quando campo é de preenchimento obrigatório) e placeholder (nome do espaço, em inglês, que deixa uma mensagem de aviso no campo que some quando o usuário começa a digitar). Abaixo, um exemplo de formulário completo em nosso código.



Entre em contato



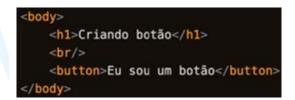


Código

Navegador



Com a *tag* **<button>**</button>, é possível inserir botões clicáveis na página da web. Com o atributo type, definimos o tipo (reset, que restaura, ou submit, que envia).



Código

Criando botão

Eu sou um botão

Navegador



•••



W3School: w3school HTML

Developer Mozilla: <u>Developer mozilla</u>



Módulo1:

HTML5
CSS3

Ciclo formativo básico em tecnologia

