

## 1. HTML

### 1.1 O que é HTML?

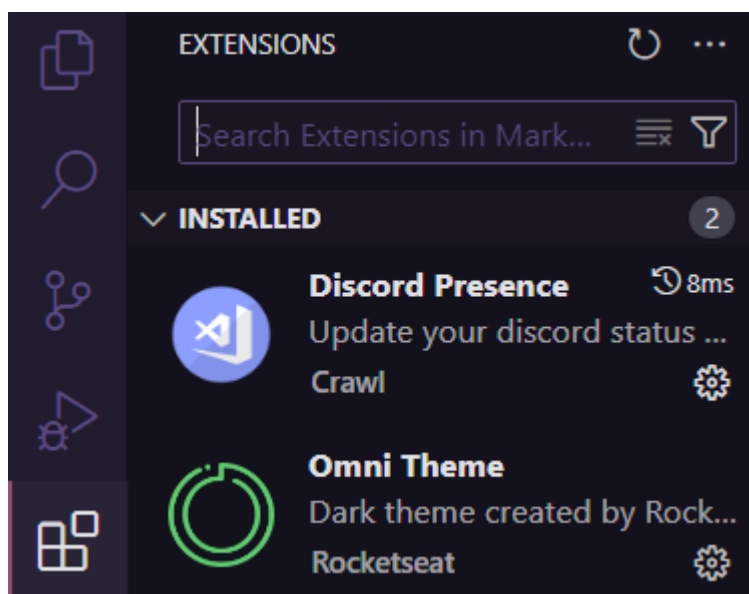
O HTML não é reconhecido como uma linguagem de programação, assim como C, que é capaz de executar ações lógicas e criar algoritmos, mas sim como uma linguagem de marcação, que faz com que os navegadores exibam a página da forma correta, criando a estrutura das páginas web.

### 1.2 Interface de desenvolvimento

Existem muitos programas para se começar o desenvolvimento da sua primeira página web em HTML, como o *Sublime Text*, ou então o *Atom*, ou até mesmo o próprio bloco de notas do sistema operacional, mas o utilizado nas imagens dos exemplos a seguir é o *Visual Studio Code*, disponível para Windows, Linux e MacOS, um software muito conhecido e que oferece muitas vantagens ao desenvolvedor. Você pode baixá-lo clicando [aqui](#).

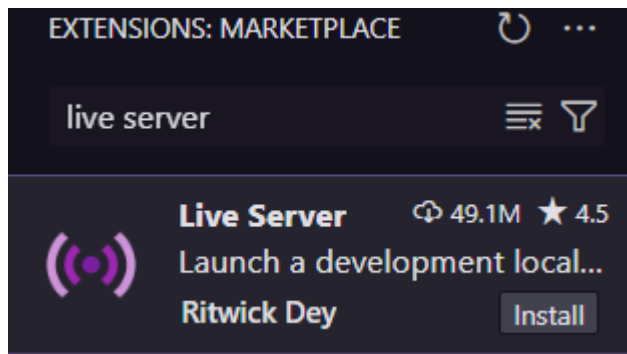
#### 1.2.1 Abrindo o VS Code pela primeira vez

Após abrir o instalador do Visual Studio Code e escolher o local de instalação, abra o programa. O software já estará pronto para ser utilizado, caso deseje, o VS Code oferece extensões, criadas pelos próprios usuários do programa, você pode acessar a janela de extensões pressionando **Ctrl+Shift+X** no teclado, ou então clicando no ícone de extensões na barra lateral esquerda do programa, como mostrado na imagem:



Lembrando que as extensões no caso do HTML não são obrigatórias, mas existe uma chamada "Live Server" que pode nos ajudar durante o desenvolvimento.

Para instalar uma extensão, pesquise o nome dela na barra de busca, e após isso clique na extensão desejada.



Na tela central do VS Code vai ser aberto uma nova janela da página da extensão, onde você poderá ver suas funcionalidades, tutoriais de configuração e muito mais.

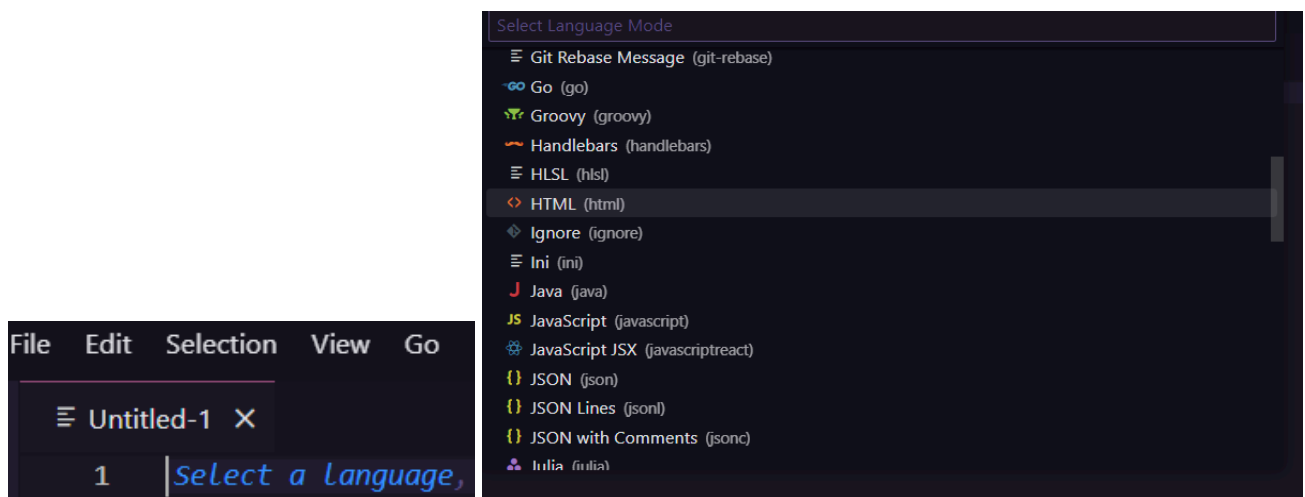
Quando encontrar a extensão desejada, clique no botão “Install” para que ela seja adicionada ao VS Code.

No caso da extensão Live Server, após instalada, é possível ver um botão escrito “Go live” na direita da barra inferior, ao clicar nesse botão, o seu site vai ser aberto em seu navegador padrão e a cada vez que salvar o arquivo de edição do código o navegador vai atualizar a página automaticamente, sem a necessidade de pressionar F5 a cada alteração no código.

### 1.3 Criando o primeiro projeto

Para iniciar um novo projeto, clique em “File” na barra de ferramentas superior do programa, e depois em “New Text File”, ou então pressione **Ctrl+N** no teclado.

Uma nova janela vazia será criada, clique no texto em azul “Select a language” e escolha a linguagem HTML, depois pressione **Ctrl+S** para salvar o arquivo.



O código inicial que vamos escrever no arquivo é o seguinte:

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3    <head>
4      <title>Título</title>
5    </head>
6
7    <body>
8
9    </body>
10 </html>
```

## 1.4 Elementos

Os elementos utilizados no código acima são esses;

**<!DOCTYPE html>** define que o arquivo é um documento do tipo HTML5.

**<html>** também é conhecido por elemento raiz, ele abrange todos os outros elementos do código.

**<head>** é onde são inseridos conteúdos que não serão mostrados na página, como o título

**<title>** é o título que é mostrado na guia do navegador.

**<body>** é onde são colocados todos os conteúdos que você quer que sejam exibidos na página, como textos e imagens.

As tags (assim também são chamados os elementos acima) também devem conter uma tag de fechamento, usadas para demarcar o que serão abrangidos pela tag, elas são assim como as tags de abertura, a única diferença é uma barra antes do nome.

Outros elementos que também serão bastante utilizadas durante nosso guia são:

**<p>** Define um parágrafo.

**<h1> <h2> ... <h6>** São os cabeçalhos, utilizados muitas vezes para os títulos e subtítulos das páginas.

**<img>** Esse elemento é utilizado para inserir uma imagem na página.

**<a>** Define um link, utilizado para a navegação entre páginas de um site.

**<br>** Utilizado para a quebra de linhas entre os textos

**Temos também elementos de formatação de texto:**

**<b>** Deixa o texto em negrito.

**<i>** Deixa o texto em itálico.

**<mark>** Responsável por grifar o texto

A forma que comentamos um trecho no código não é igual em C, em HTML utilizamos:  
**<!-- O trecho comentado vai aqui -->**

## 1.5 Atributos

Os elementos também podem possuir atributos, como por exemplo no caso do elemento **<a>**, ele sozinho não é capaz de encaminhá-lo para outra página, mas se inserimos o atributo **href** juntamente com um link, ele irá funcionar perfeitamente:

```
7 <body>
8   <a href="https://www.youtube.com">Link para o youtube</a>
9 </body>
```

Outro exemplo é o elemento **<img>**, para a imagem ser inserida, é necessário o atributo **src**, juntamente ao endereço da imagem, e preferencialmente seguido do atributo **alt** para, caso o navegador do usuário não consiga carregar a imagem saber do que ela se trata

```
7 <body style="background-color: lightgray;">
8   
9 </body>
```

 Game Winner de Kawhi Leonard em 2019

Exemplo de imagem não carregada pelo navegador

Outro atributo bastante utilizado é o **style**, mostrado no exemplo acima, ele permite estilizar o nosso HTML, aumentando o tamanho da fonte, o tipo da fonte, cores e muito mais.

## 1.6 Listas em HTML

Mais um conjunto de elementos muito utilizado em C é o utilizado nas listas, que se dividem em três: listas não numeradas, listas numeradas e listas com descrições.

As listas não numeradas começam com o elemento `<ul>` que é utilizado para definir qual o tipo da lista. Logo após são inseridos os itens da lista, com o elemento `<li>` e `</li>`, o conteúdo do item fica entre a tag de abertura e a tag de fechamento.

```
25 <ul> <!--Lista não ordenada-->
26   <li>Arroz</li>
27   <li>Macarrão</li>
28   <li>Frango</li>
29 </ul>
```

- Arroz
- Macarrão
- Frango

As listas numeradas possuem uma pequena diferença, ao invés do elemento `<ul>` utilizamos `<ol>` para definir que a lista será numerada, os elementos de itens da lista seguem sendo `<li>`.

```
31 <ol> <!--Lista ordenada-->
32   <li>Feijão</li>
33   <li>Ovo</li>
34   <li>Farinha</li>
35 </ol>
```

1. Feijão
2. Ovo
3. Farinha

Já as listas com descrições possuem bastantes diferenças quando comparadas às demais. Para iniciá-la, usamos `<dl>`, os itens são declarados com `<dt>` e para as descrições dos itens usamos `<dd>`.

```

37 <dl> <!--Lista com descrições-->
38 <dt>Supino Inclinado</dt>
39 <dd>4x8</dd>
40 <dt>Elevação Lateral</dt>
41 <dd>4x10</dd>
42 <dt>Flexão</dt>
43 <dd>4x10</dd>
44 </dl>

```

Supino Inclinado
4x8
Elevação Lateral
4x10
Flexão
4x10

## 1.7 Tabelas em HTML

Mais uma combinação de elementos muito útil para seu site é a de tabelas, para iniciar uma tabela em HTML usamos **<table>**. Para a criação de cada linha da nossa tabela utilizamos **<tr>** (abreviação de *table row*, caso facilite a memorização).

Para inserir uma célula na tabela, inserimos **<td>** (*table data*) entre as linhas de abertura e fechamento da linha, cada **<td>** é responsável por guardar uma célula da tabela.

Podemos utilizar o atributo *style* para definir a linha da tabela que será nosso cabeçalho, deixando a fonte em negrito, por exemplo, mas o HTML tem um próprio elemento que faz isso de forma automática, é o **<th>** (*table header*), utilizado também entre os comandos de declaração de linhas (**<tr>** e **</tr>**).

```

25 <table>
26 <tr>
27 <th>Nome</th>
28 <th>Idade</th>
29 <th>Franquia</th>
30 </tr>
31 <tr>
32 <td>Lebron James</td>
33 <td>39 anos</td>
34 <td>Lakers</td>
35 </tr>
36 <tr>
37 <td>Kevin Durant</td>
38 <td>35 anos</td>
39 <td>Suns</td>
40 </tr>
41 </table>

```

Nome	Idade	Franquia
Lebron James	39 anos	Lakers
Kevin Durant	35 anos	Suns

## 1.8 Div's e Classes em HTML

As div's sozinhas não fazem nada visual no nosso site final, mas elas servem para fazer uma divisão do código em blocos menores. Imagine que eu queira deixar apenas uma parte do site com o fundo preto e o restante com o fundo branco, se eu mudar o fundo pelo *body*, todo o fundo vai ser alterado.

Para isso usamos o elemento `<div>` e `</div>` e então, tudo o que tiver dentro dele será parte de um só bloco do site.

Já as classes servem também para separar o código, mas de uma forma um pouco diferente. Usando como exemplo o código abaixo, possuímos 3 div's no código, mas somente 1 delas possui a classe "textoNegrito", logo, somente ela vai ser transformada de acordo com o que foi colocado de estilização na classe, apesar de todos os textos pertencerem à sua `<div>` e sua tag `<p>`.

```
30 <div>
31   <p>Texto comum 1</p>
32 </div>
33
34 <div class="textoNegrito">
35   <p>Texto comum 2</p>
36 </div>
37
38 <div>
39   <p>Texto comum 3</p>
40 </div>
```

```
3 <style>
4   .textoNegrito {
5     font-weight: bold;
6   }
7 </style>
```

Texto comum 1

**Texto comum 2**

Texto comum 3