

# DESENVOLVIMENTO WEB

HTML, CSS, JAVASCRIPT, PHP, MYSQL E MUITO MAIS



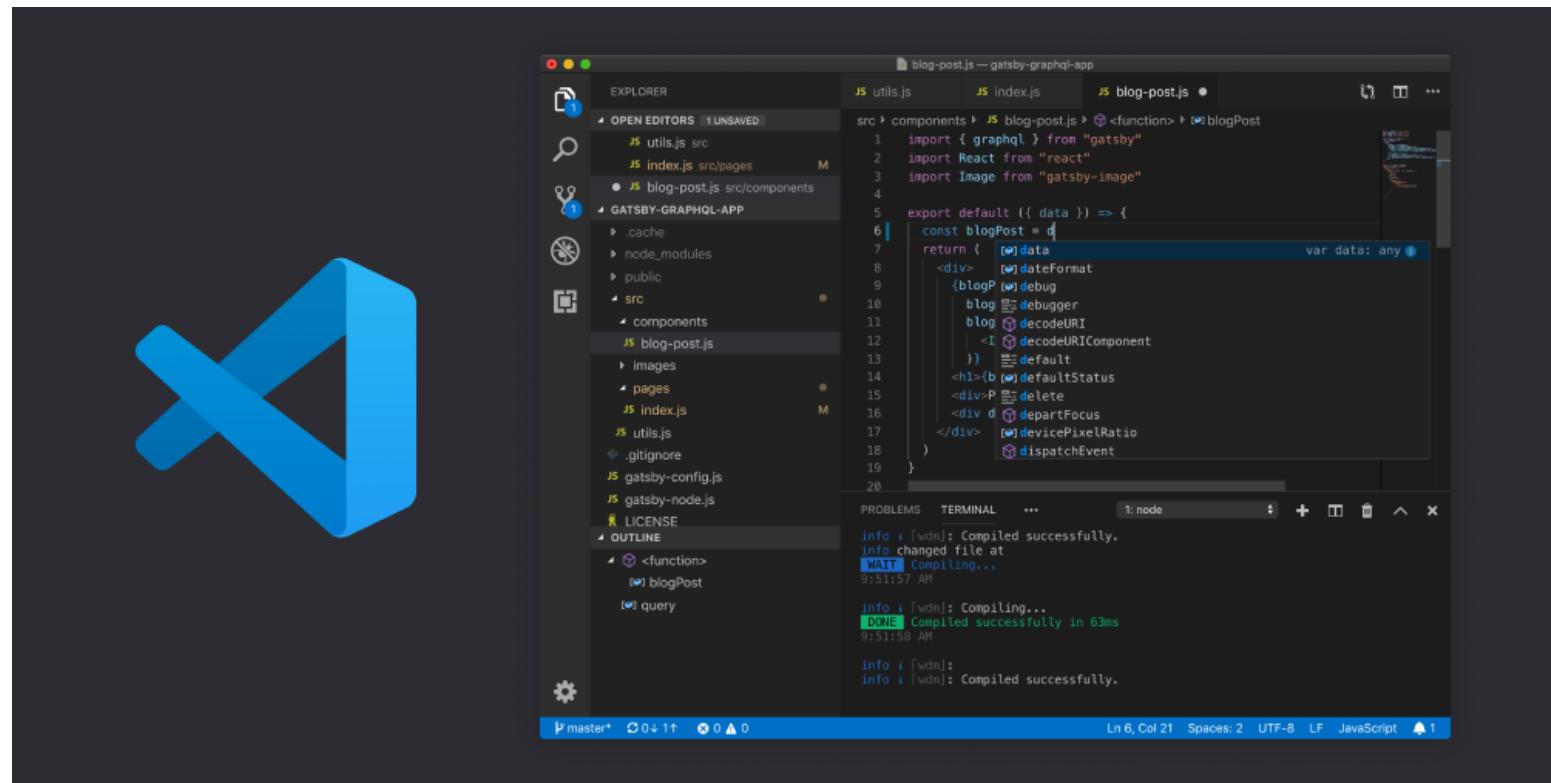
# HTML + CSS

## FUNDAMENTOS BÁSICOS

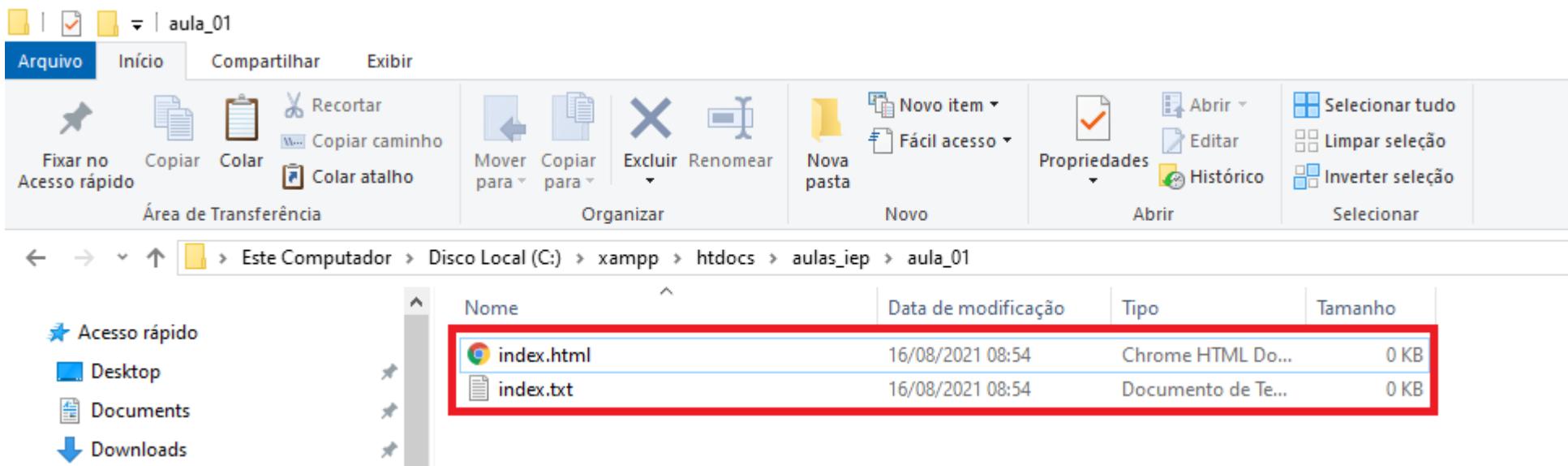
Para iniciarmos nosso curso, primeiramente será necessário instalar na maquina uma ferramenta de edição de código, no caso utilizaremos o **Visual Code Studio**, ferramenta gratuita da Microsoft.

Link para Download: <https://code.visualstudio.com/>

Tutoria de instalação: <https://www.youtube.com/watch?v=R6YsIWRUFk>



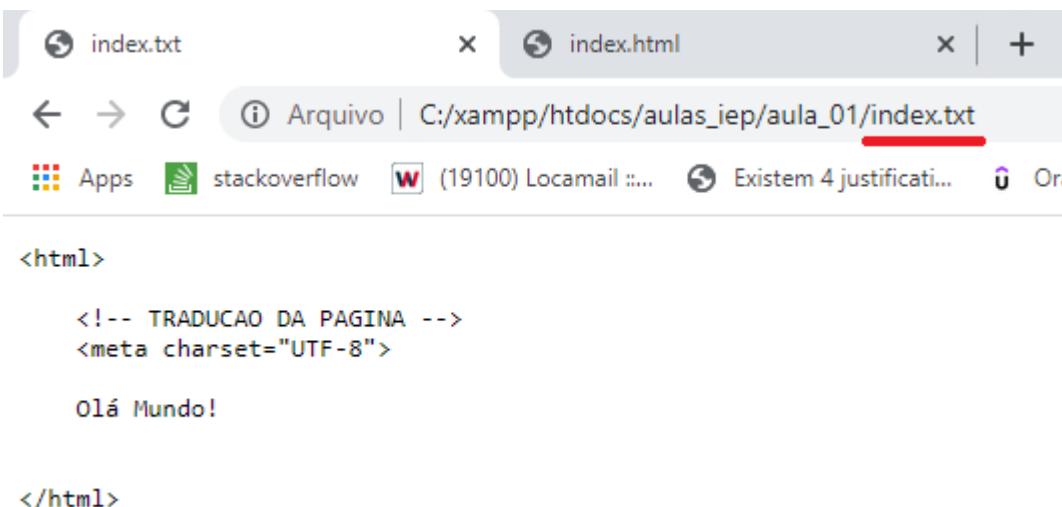
Para criarmos nossa primeira página **HTML** (HyperText Markup Language, que significa: Linguagem de Marcação de Hipertexto) é necessário criar um arquivo com a extensão **.html** para o navegador converter nosso código em arte visual. Exemplo:



Veja que o próprio sistema operacional já identifica que páginas com extensão **.html** deverão ser iniciadas através de um navegador da internet.

Neste outro exemplo vemos o que acontece quando um navegador faz a leitura de uma página com extensão **.txt** e outra com **.html**:

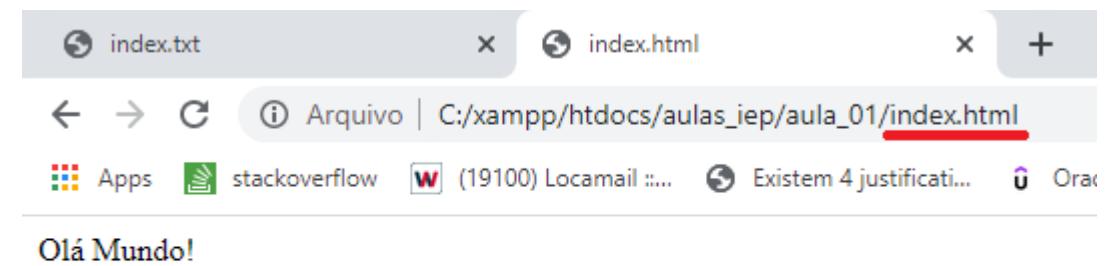
### Página com extensão **.txt**



A screenshot of a browser window showing the file 'index.txt'. The address bar shows 'Arquivo | C:/xampp/htdocs/aulas\_iep/aula\_01/index.txt'. The page content is:

```
<html>
  <!-- TRADUCAO DA PAGINA -->
  <meta charset="UTF-8">
  Olá Mundo!
</html>
```

### Página com extensão **.html**



A screenshot of a browser window showing the file 'index.html'. The address bar shows 'Arquivo | C:/xampp/htdocs/aulas\_iep/aula\_01/index.html'. The page content is:

Olá Mundo!

#### Nota

Quando nomeamos o arquivo como **index.html** estamos informando ao servidor de hospedagem que essa **será a primeira página a ser exibida em nosso site**.



# DICAS BÁSICAS DE PROGRAMAÇÃO

ORGANIZAÇÃO E ESTRUTURAÇÃO



Antes de programarmos, é necessário entendermos o conceito de organização do nosso código:

Sempre que abrirmos um **bloco** que receberá conteúdo, **dentro desse bloco damos um tab** (tecla tab) para que o código sempre esteja organizado, o próprio Visual Studio Code já nos sugere o uso do **tab** quando abrirmos um novo bloco de conteúdo, essa organização chamamos de **indentação**.

The screenshot shows an open file named "index.html" in Visual Studio Code. The code is as follows:

```
1 <html>
2
3   
4   <meta charset="UTF-8">
5
6   Olá Mundo!
7
8   <div style="border: solid 1px black; width: 200px">
9     Conteudo dentro da Div
10    </div>
11
12
13
14 </html>
```

Annotations explain the code structure:

- A red bracket on the left side of the first line is labeled **Bloco html principal (Pai)**.
- A green bracket on the left side of the second line is labeled **Conteúdo Pai**.
- A purple bracket on the left side of the eighth line is labeled **Bloco DIV (filho)**.
- A green bracket on the left side of the ninth line is labeled **Conteúdo Filho**.
- A green icon at the bottom left is labeled **Espaçamento (Tab)**, indicating the use of tabs for indentation.

Note que o próprio Visual Code Studio já identifica com um traço cinza-claro onde se inicia e finaliza o bloco e o conteúdo dentro dele:

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with an HTML file named 'index.html' open. The code editor displays the following HTML structure:

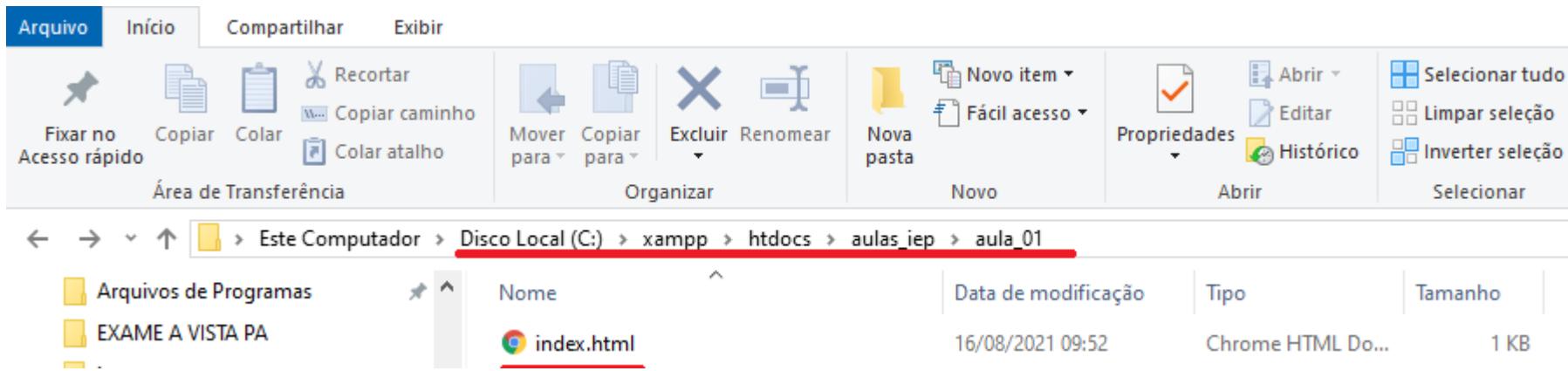
```
<html>
  <!-- TRADUCAO DA PAGINA -->
  <meta charset="UTF-8">
  Olá Mundo!
  <div style="border: solid 1px black; width: 200px">
    Conteudo dentro da Div
  </div>
</html>
```

Two red arrows point to the opening and closing tags of the 'div' element, specifically highlighting the 'border' and 'width' attributes. To the right of the code editor, a browser window titled 'index.html' shows the rendered content: 'Olá Mundo!' followed by a 200px wide black-bordered div containing the text 'Conteudo dentro da Div'.

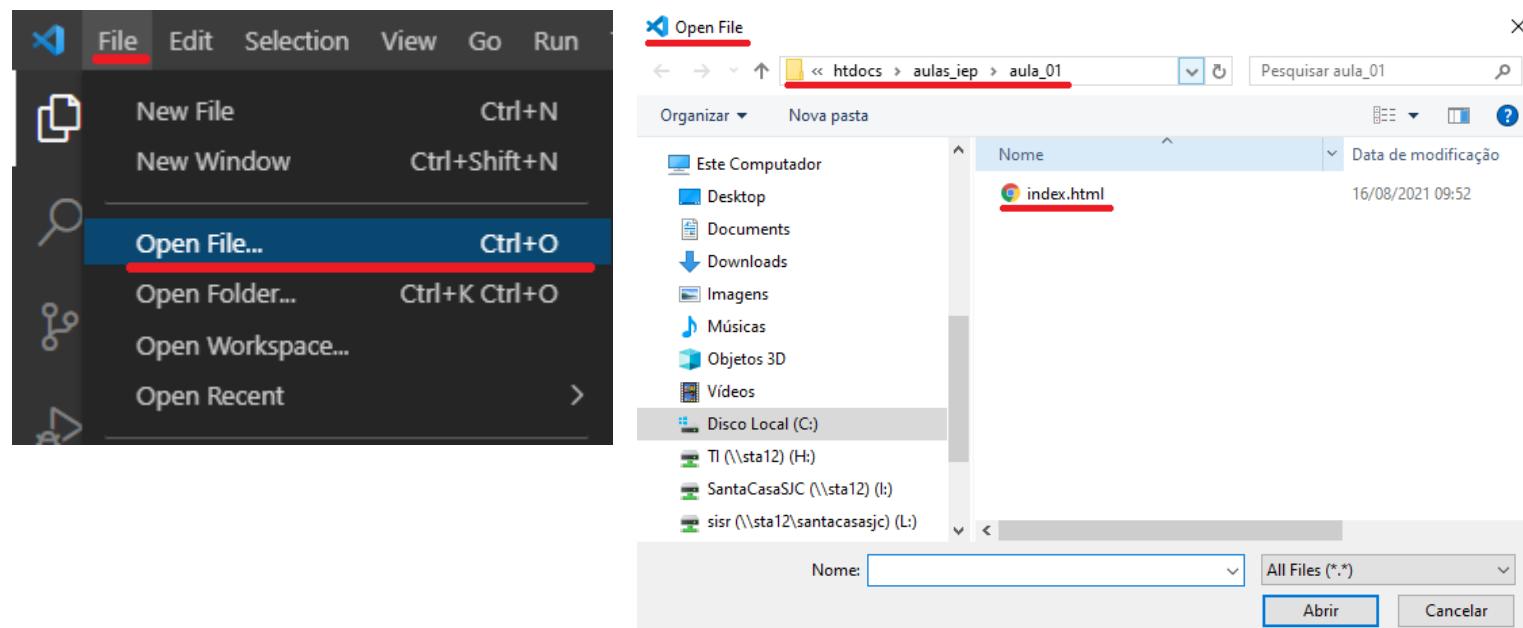
# PRIMEIRA PÁGINA WEB

HTML

Para criarmos nossa primeira página web, precisaremos criar um arquivo com extensão **.html**:



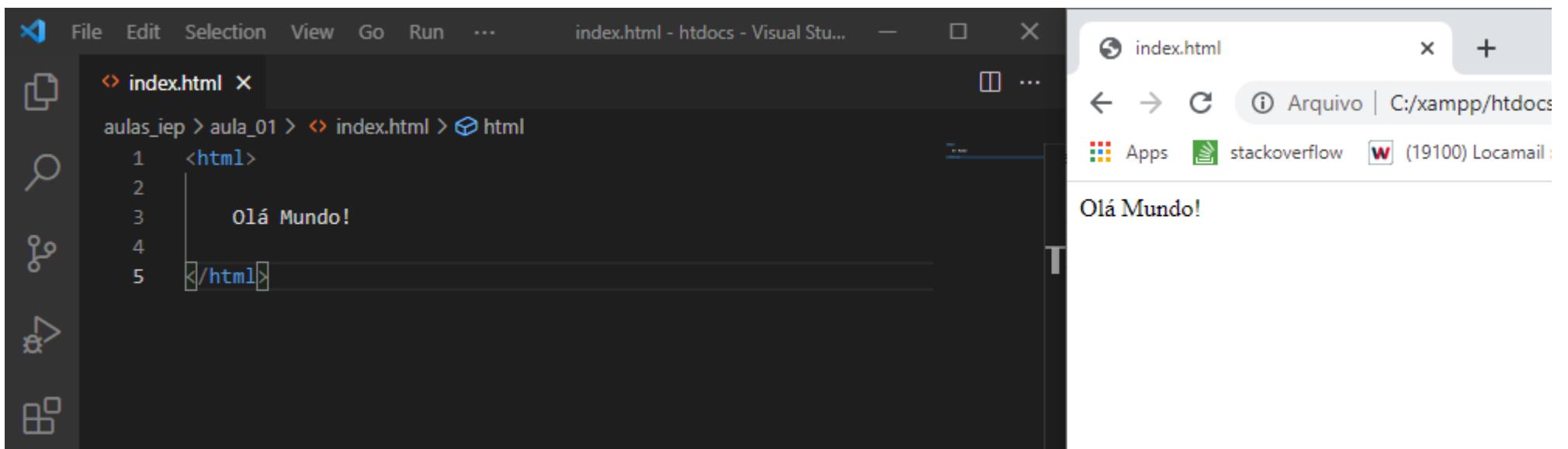
Agora precisamos abrir esse arquivo no Visual Studio Code:



Vamos iniciar com um simples Olá Mundo!

Veja que abrimos a tag `<html>` no inicio da página e no final fechamos essa tag `</html>`, note que ao fechar uma tag utilizamos a barra / dentro das chaves `</>`.

Não esqueçamos também da **indentação** e de **salvar** o arquivo antes de visualizar as alterações na página.

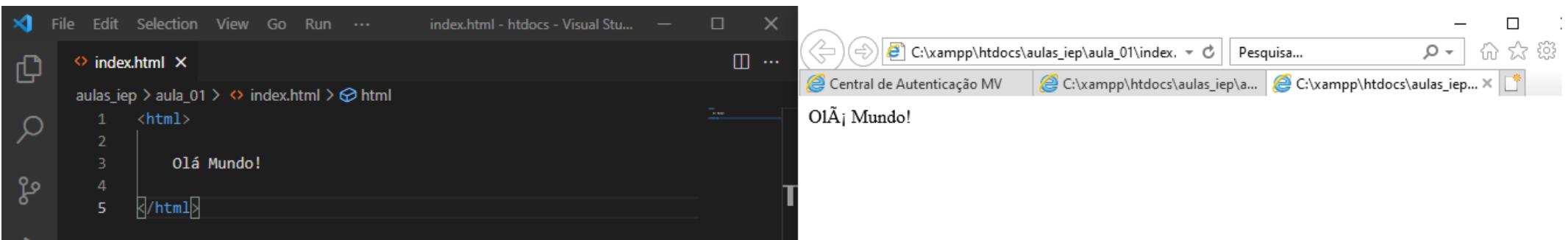


The image shows a screenshot of a computer interface. On the left is a dark-themed code editor window titled "index.html - htdocs - Visual Studio Code". The file contains the following HTML code:

```
File Edit Selection View Go Run ...
index.html - htdocs - Visual Studio Code
index.html x
aulas_iep > aula_01 > index.html > html
1 <html>
2   |
3   |   Olá Mundo!
4   |
5 </html>
```

To the right of the code editor is a web browser window titled "index.html". The address bar shows "Arquivo | C:/xampp/htdocs". The browser displays the text "Olá Mundo!".

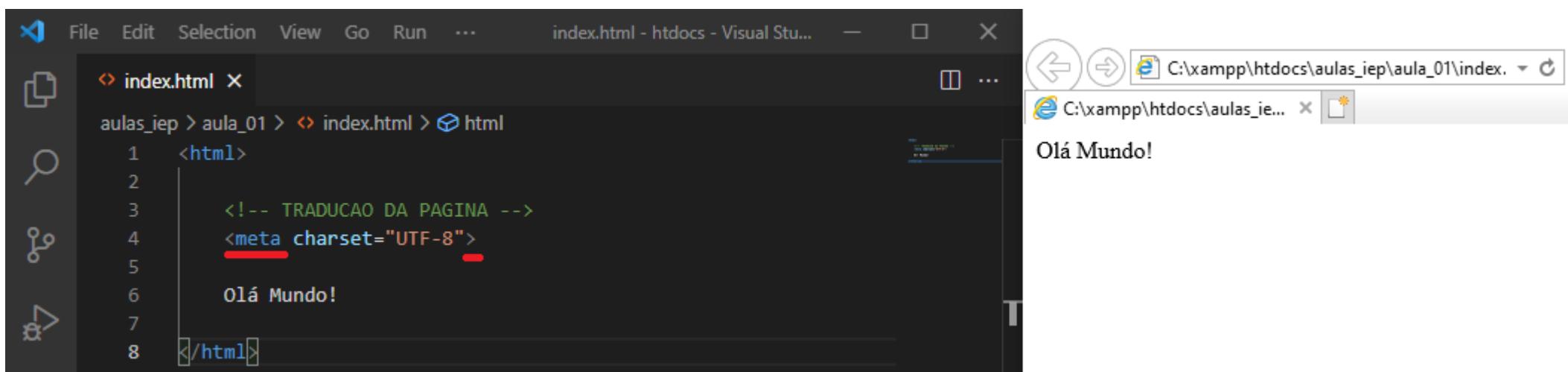
Veja que alguns navegadores não fazem a adaptação da escrita para português automaticamente, Então chamaremos a **tag meta** com a funcionalidade **charset**, para resolver esse problema.



```
File Edit Selection View Go Run ... index.html - htdocs - Visual Studio Code
index.html x
aulas_iep > aula_01 > index.html > html
1 <html>
2
3     Olá Mundo!
4
5 </html>
```

OlÃ¡ Mundo!

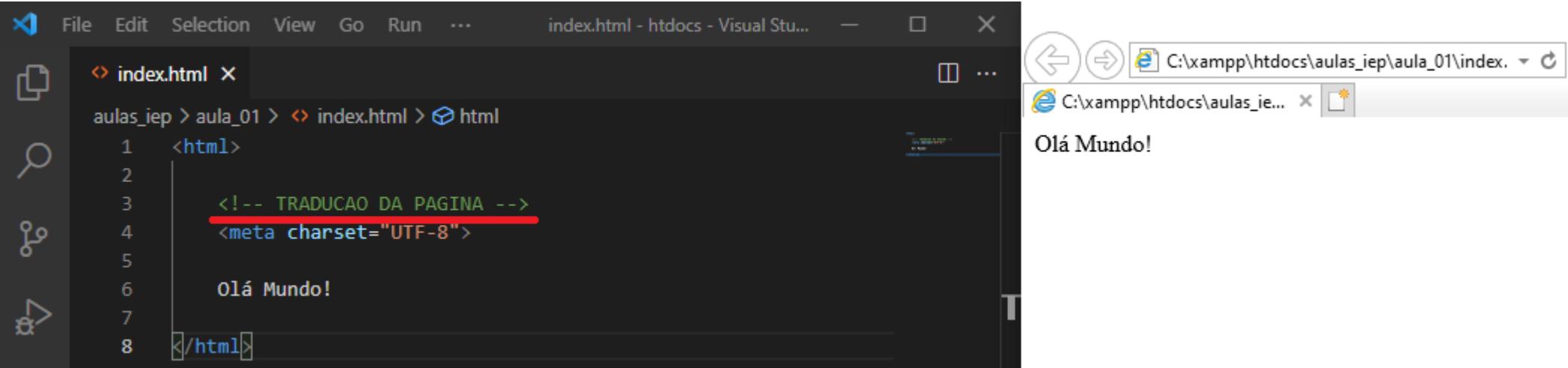
Note que abrimos a **tag <meta>** e na própria **abertura** inserirmos a informação do **charset**, e finalizamos a **abertura** da **tag** com apenas um **>**, nesse caso **não precisamos encerrar com </meta>**, pois esse tipo de **tag** não aceita conteúdos dentro dela.



```
File Edit Selection View Go Run ... index.html - htdocs - Visual Studio Code
index.html x
aulas_iep > aula_01 > index.html > html
1 <html>
2
3     <!-- TRADUCAO DA PAGINA -->
4     <meta charset="UTF-8">
5
6     Olá Mundo!
7
8 </html>
```

Olá Mundo!

Para organizar melhor nosso código podemos inserir um **comentário**, para inserir o **comentário** utilizamos o código: `<!-- TEXTO QUALQUER -->`, com isso podemos organizar e identificar o que estamos fazendo em nosso código para consultas posteriores, **sem interferir na página** a ser exibida para o usuário.



```
File Edit Selection View Go Run ... index.html - htdocs - Visual Studio Code
index.html X
aulas_iep > aula_01 > index.html > html
1 <html>
2
3     
4     <meta charset="UTF-8">
5
6     Olá Mundo!
7
8 </html>
```

C:\xampp\htdocs\aulas\_iep\aula\_01\index.html

Olá Mundo!

### Nota

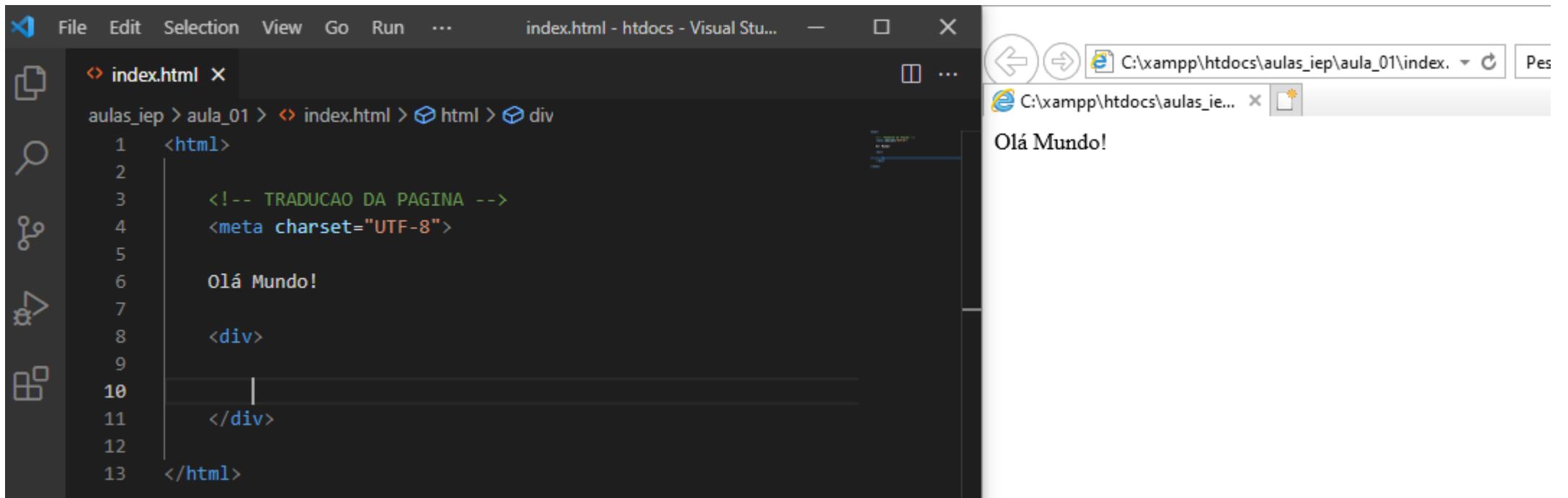
Recomendamos a utilização do `<meta charset="UTF-8">` para todas as aplicações, com isso podemos utilizar caracteres especiais e acentuação da nossa linguagem em todos os navegadores sem maiores problemas.



# UTILIZAÇÃO DE DIVS

HTML + CSS

Vamos aprender um pouco sobre **div**, que consideramos uma das **tags** mais importantes para o desenvolvimento web.



```
File Edit Selection View Go Run ... index.html - htdocs - Visual Studio Code
index.html x
aulas_iep > aula_01 > index.html > html > div
1 <html>
2
3     <!-- TRADUCAO DA PAGINA -->
4     <meta charset="UTF-8">
5
6     Olá Mundo!
7
8     <div>
9
10    </div>
11
12
13 </html>
```

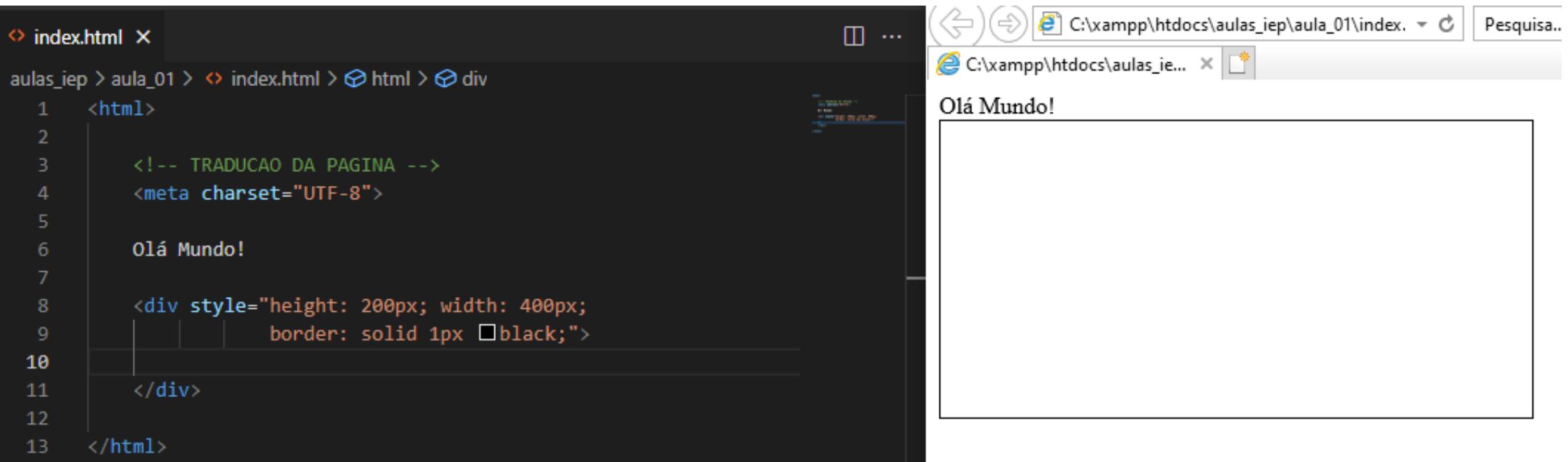
Olá Mundo!

Veja que ao utilizar uma **div** abrindo e fechando ela (**<div> </div>**) não há efeito nenhum na página, pois a **div** serve para organizar conteúdo e aplicarmos os efeitos estilizados que chamados de **CSS**.

Para podermos visualizar uma div precisamos passar três valores para ela:

Altura (**height**), largura (**width**) e borda (**border**)

Para passar esses valores para um **div**, utilizaremos uma funcionalidade da **div** chamado **style**, lembrando que os valores desse atributos serão passados dentro de aspas duplas “”, separados por ponto e vírgula ; exemplo:



```
index.html x
aulas_iep > aula_01 > index.html > html > div
1  <html>
2
3      <!-- TRADUCAO DA PAGINA --&gt;
4      &lt;meta charset="UTF-8"&gt;
5
6      Olá Mundo!
7
8      &lt;div style="height: 200px; width: 400px;
9          border: solid 1px black;"&gt;
10
11     &lt;/div&gt;
12
13 &lt;/html&gt;</pre>

C:\xampp\htdocs\aulas_iep\aula_01\index. Pesquisa..



C:\xampp\htdocs\aulas_iep\aula_01\index. *



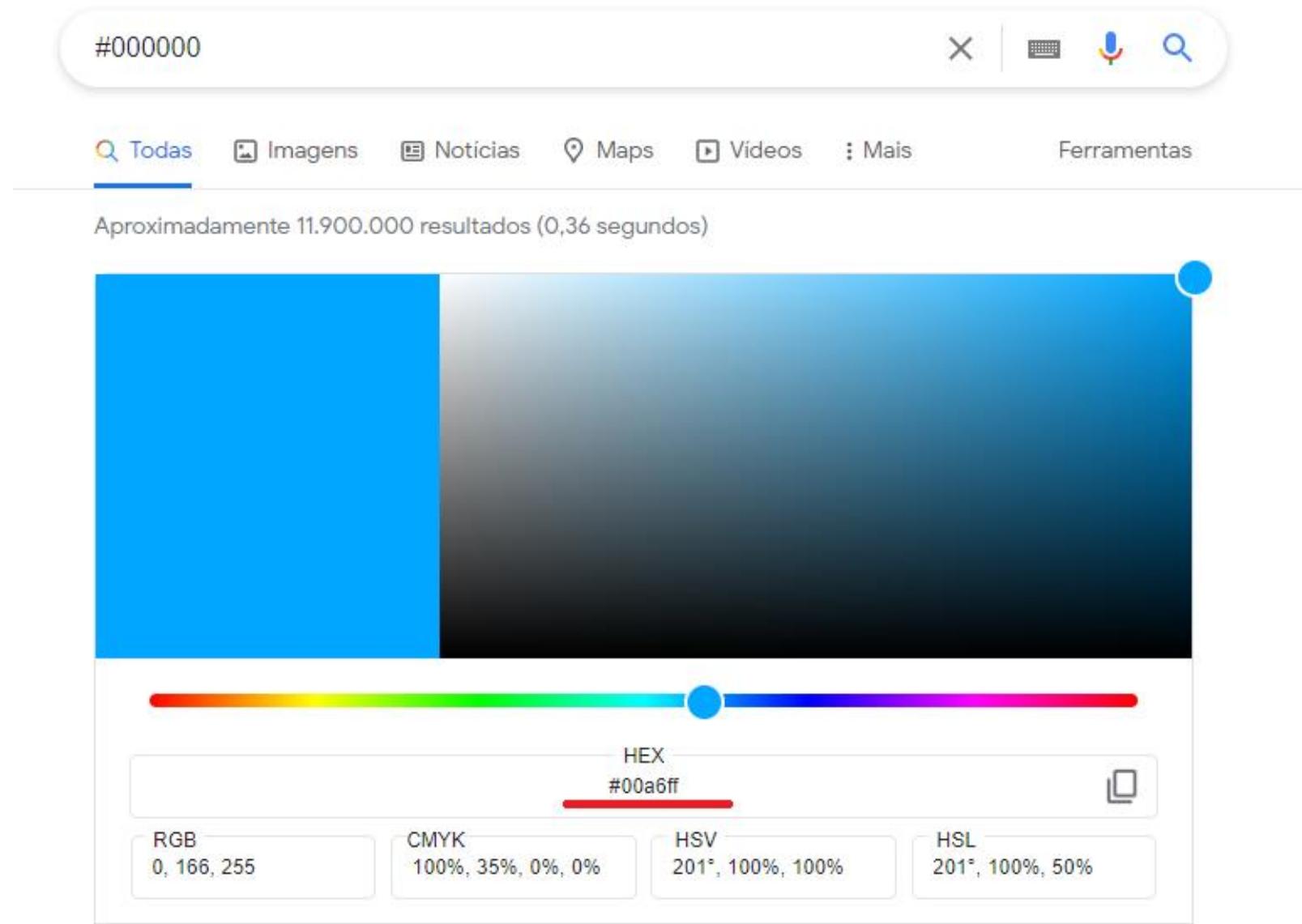
Olá Mundo!


```

Veja que quando passamos a **borda** desejada temos **três** valores, o primeiro **solid** se trata do tipo da borda que no caso é uma borda solida, o segundo é a **espessura da borda** que no caso escolhemos a largura de **1px** (1 pixel) e o terceiro se refere a **cor da borda**, que pode ser passado pelo nome da cor em inglês ou pelo valor hexadecimal da borda que no caso do black se trata do hexadecimal **#000000**.

```
<div style="height: 200px; width: 400px;  
           border: solid 1px black;">  
    1   2   3  
</div>
```

Podemos **consultar os valores hexadecimais das cores** em ferramentas de edição de imagem ou no próprio google:



Existe uma lista com os diversos tipos de borda que podemos utilizar descritas no site da w3schools:  
[https://www.w3schools.com/css/css\\_border.asp](https://www.w3schools.com/css/css_border.asp)

Demonstration of the different border styles:

```
p.dotted {border-style: dotted;}  
p.dashed {border-style: dashed;}  
p.solid {border-style: solid;}  
p.double {border-style: double;}  
p.groove {border-style: groove;}  
p.ridge {border-style: ridge;}  
p.inset {border-style: inset;}  
p.outset {border-style: outset;}  
p.none {border-style: none;}  
p.hidden {border-style: hidden;}  
p.mix {border-style: dotted dashed solid double;}
```

Result:

A dotted border.

A dashed border.

A solid border.

A double border.

A groove border. The effect depends on the border-color value.

A ridge border. The effect depends on the border-color value.

An inset border. The effect depends on the border-color value.

An outset border. The effect depends on the border-color value.

No border.

Podemos definir o formato da div livremente modificando os valores no **style**, veja o exemplo abaixo:

The image shows a code editor and a web browser side-by-side. The code editor on the left displays the file 'index.html' with the following content:

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
index.html - htdocs
index.html
aulas_iep > aula_01 > index.html > html > div
1 <html>
2
3     <!-- TRADUCAO DA PAGINA --&gt;
4     &lt;meta charset="UTF-8"&gt;
5
6     Olá Mundo!
7
8     &lt;div style="height: 260px; width: 500px;
9         border: dashed 5px #00a6ff;"&gt;
10
11         Div personalida!
12
13     &lt;/div&gt;
14
15 &lt;/html&gt;</pre>

The browser window on the right shows the rendered HTML. It contains the text "Olá Mundo!" and "Div personalida!". The second line is enclosed in a div element with a dashed blue border, matching the styling defined in the code.


```

Para inserirmos uma cor de fundo na nossa div podemos utilizar o atributo **background-color** no style da nossa div (**CSS**):

The image shows a code editor on the left and a web browser on the right. The code editor displays the file index.html with the following content:

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
index.html - htdocs
index.html X
aulas_iep > aula_01 > index.html > html > div
1 <html>
2
3     <!-- TRADUCAO DA PAGINA --&gt;
4     &lt;meta charset="UTF-8"&gt;
5
6     Olá Mundo!
7
8     &lt;div style="height: 260px; width: 500px;
9         border: dashed 5px #00a6ff; background-color: lightcyan"&gt;
10        Div personalida!
11    &lt;/div&gt;
12
13 &lt;/html&gt;</pre>

The browser window shows the rendered HTML with a blue dashed border and a light cyan background color for the div element.


```

Depois de entendermos melhor o conceito básico de uma página **html** fica fácil de realizarmos as alterações que desejamos de forma simples, clara e objetiva.

Podemos inserir vários conteúdos dentro de uma **div**, inclusive outra **div**, veja exemplo:

The screenshot shows the Visual Studio Code interface. On the left is the code editor with the file `index.html` open. The code contains HTML and CSS. On the right is a browser window showing the rendered output.

**Code Editor Content (index.html):**

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
index.html - htdocs - Visual Studio Code
index.html X
aulas_iep > aula_01 > index.html > html > div
1 <html>
2
3     
4     <meta charset="UTF-8">
5
6     Olá Mundo!
7
8     <div style="height: 260px; width: 500px;
9         border: dashed 5px #00a6ff; background-color: lightcyan">
10
11         Div personalida!
12
13         <!-- Pular linha-->
14         <br></br>
15
16         <div style="height: 120px; width: 300px; background-color: lightgreen">
17
18             Div dentro da div!
19
20         </div>
21
22     </div>
23
24 </html>
```

**Browser Preview:**

C:\xampp\htdocs\aulas\_iep\aula\_01\index.html

Olá Mundo!

Div personalida!

Div dentro da div!

The browser window displays the HTML content with the specified styles. A blue dashed border surrounds the outer `<div>` element, and a green background color is applied to the inner `<div>` element.

Não foi necessário o uso de borda na nova `div` pois visualizamos apenas com o `background-color`.

Utilizamos dois `<br>` para pularmos as linhas entre o texto `Div personalidade` e o inicio da nova `div`.

Para inserir uma imagem na página, primeiro vamos criar uma pasta no nosso projeto chamado fotos:

Disco Local (C:) > xampp > htdocs > aulas_iep > aula_01 >			
Nome	Data de modificação	Tipo	Tamanho
fotos	16/08/2021 14:00	Pasta de arquivos	
index.html	16/08/2021 13:35	Chrome HTML Do...	1 KB

Feito isso, salvaremos alguma imagem nessa pasta, precisamos observar bem o **nome da pasta**, o **nome do arquivo** de imagem e a **extensão** dele:

The screenshot shows a Windows File Explorer window with a sidebar. In the main pane, there is a single file named "logo\_coracao.png". In the details pane, the file's properties are displayed in a dialog box titled "Propriedades de logo\_coracao.png". The "Geral" tab is selected, showing the file name "logo\_coracao.png", the type "Arquivo PNG (.png)", and the size "30 KB". The "Tipo de arquivo:" field is highlighted with a red box, showing "Arquivo PNG (.png)". The "Abre com:" field is set to "Fotos". There is also an "Alterar..." button at the bottom right of the dialog.

Com o arquivo de imagem no local correto e com as informações necessárias, vamos inclui-la em nossa página .html com o comando ``:

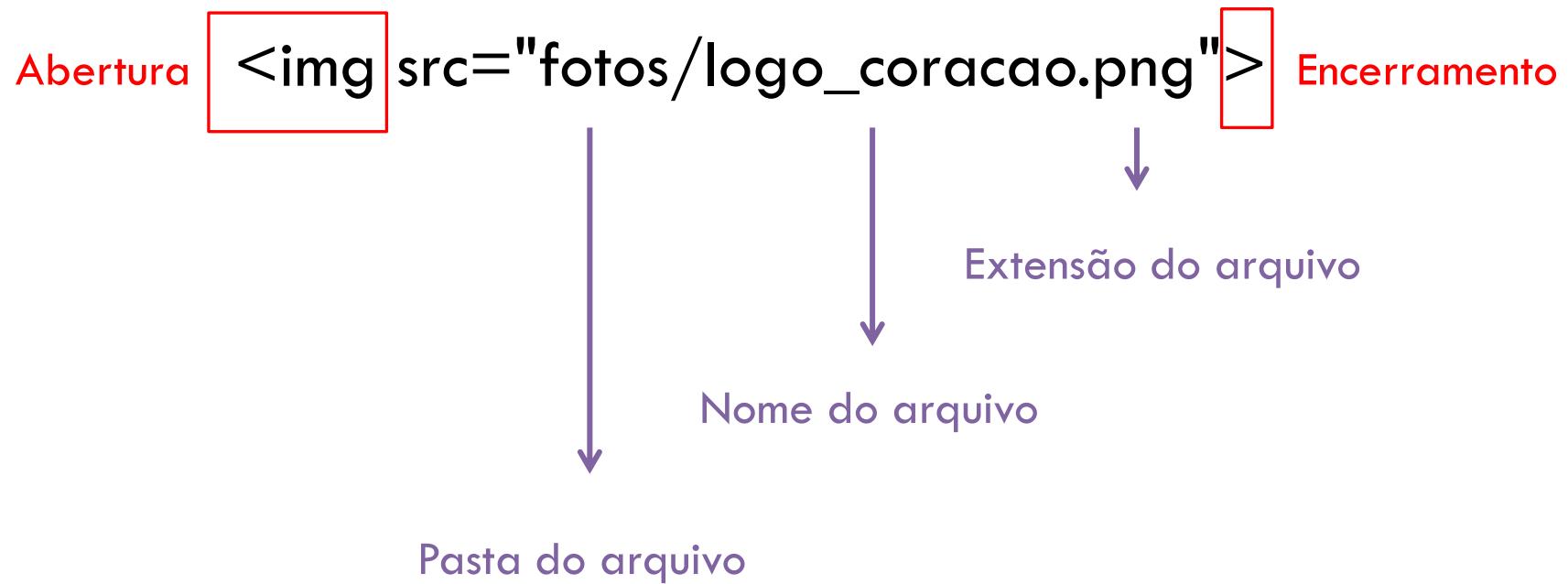
The image shows a screenshot of a computer interface. On the left is a dark-themed code editor for Visual Studio Code, displaying an HTML file named 'index.html'. The code contains standard HTML tags like `<html>`, `<head>`, and `<body>`, along with some CSS-like styles in the `<div>` tags. A specific line of code, ``, is highlighted with a red underline. To the right of the code editor is a web browser window showing the result of the code execution. The browser's title bar says 'index.html - htdocs - Visual Studio'. The main content area of the browser shows the text 'Olá Mundo!' and 'Div personalida!', followed by a large green rectangular area containing a blue heart-shaped logo.

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
index.html - htdocs - Visual Studio
index.html X
aulas_iep > aula_01 > index.html > html
1 <html>
2
3     
4     <meta charset="UTF-8">
5
6     Olá Mundo!
7
8     <div style="height: 260px; width: 500px;
9         border: dashed 5px #00a6ff; background-color: lightcyan">
10
11         Div personalida!
12
13         <!-- Pular linha--&gt;
14         &lt;br&gt;&lt;br&gt;
15
16         &lt;div style="height: 120px; width: 300px; background-color: lightgreen"&gt;
17
18             <!-- Inserindo uma imagem --&gt;
19             &lt;img src="fotos/logo_coracao.png"&gt;
20
21         &lt;/div&gt;
22
23     &lt;/div&gt;
</pre>

Olá Mundo!  
Div personalida!


```

Vamos observar os detalhes da **tag img**:



Note que dentro da **tag img** utilizamos o comando **src=""** que significa source (fonte), dentro das **aspas duplas ""** será informado o diretório do nosso arquivo de imagem.

Nota

Nesse exemplo utilizamos uma imagem com extensão **.png**, com esse tipo de imagem podemos inserir um fundo transparente, existem vários efeitos que podemos criar com imagens de fundo transparente em nossas páginas.

Na **tag img** dentro do **src=""** não precisamos passar todo o diretório do arquivo que no caso seria:

C:/xampp/htdocs/aulas\_iep/aula\_01/**fotos/logo\_coracao.png**

Pois a página que estamos chamando a imagem já consta no diretório:

C:/xampp/htdocs/aulas\_iep/aula\_01/

Então foi necessário informar apenas **fotos/logo\_coracao.png**

```
<!-- Inserindo uma imagem -->

```

Note que o **resultado** é o **mesmo** com a extensão do arquivo por completo:

The image shows a comparison between the code editor and the browser output.

**Code Editor (Visual Studio Code):**

- File:** File, Edit, Selection, View, Go, Run, Terminal, Help
- Project:** index.html - htdocs - Visual Studio
- Code:**

```
<!-- Arquivo index.html -->
<html>
    <head>
        <title>aulas_iep</title>
    </head>
    <body>
        <h1>Olá Mundo!</h1>
        <p>Div personalizada!
            <br><br>
            <!-- Inserindo uma imagem -->
            
        </p>
    </body>
</html>
```

**Browser Preview:**

- Address Bar:** C:\xampp\htdocs\aulas\_iep\al...
- Content:** Olá Mundo!  
Div personalizada!  


Para ajustarmos o tamanho da imagem podemos utilizar dentro da tag img o style="" para estilizarmos essa imagem (CSS) , então vamos aumentar um pouco o tamanho da div e redimensionar o tamanho da imagem:

The image shows a screenshot of a computer interface. On the left is a dark-themed code editor window titled "index.html - htdocs - Visual Studio Code". It displays the following HTML code:

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
index.html x
aulas_iep > aula_01 > index.html > html > div
1 <html>
2
3     <!-- TRADUCAO DA PAGINA -->
4     <meta charset="UTF-8">
5
6     Olá Mundo!
7
8     <div style="height: 260px; width: 500px;
9         border: dashed 5px #00a6ff; background-color: lightcyan">
10
11         Div personalida!
12
13         <!-- Pular linha-->
14         <br><br>
15
16         <div style="height: 200px; width: 300px; background-color: lightgreen">
17
18             <!-- Inserindo uma imagem -->
19             
20
21         </div>
22
23     </div>
24
25 </html>
```

To the right of the code editor is a web browser window titled "index.html - htdocs - Visual Studio Code". The browser displays the following content:

Olá Mundo!

Div personalida!

Olá Mundo!

Div personalida!

A large blue heart logo is displayed on a green background, enclosed within a blue dashed border.

Note que abrimos a **tag img**, inserimos o **src=""** abrindo e fechando ele com o diretório da imagem, e depois abrimos o **style=""** separando os estilos com ponto e vírgula ; e depois fechamos a **tag img**.

```
<!-- Inserindo uma imagem -->

```

Podemos inserir várias **funcionalidades** dentro de uma **tag**, devemos informar a **funcionalidade** abrindo com **aspas duplas “ ”**, por exemplo **src=“ ”** e depois de inserir as informações dela e fechar com outra **aspas duplas “ ”**, por exemplo **src=“foto/foto.jpg”**, para depois utilizarmos outra funcionalidade após um espaço dentro da mesma **tag**, por exemplo **style=“background-color: yellow”**.

```
<!-- Exemplo tag img -->

```

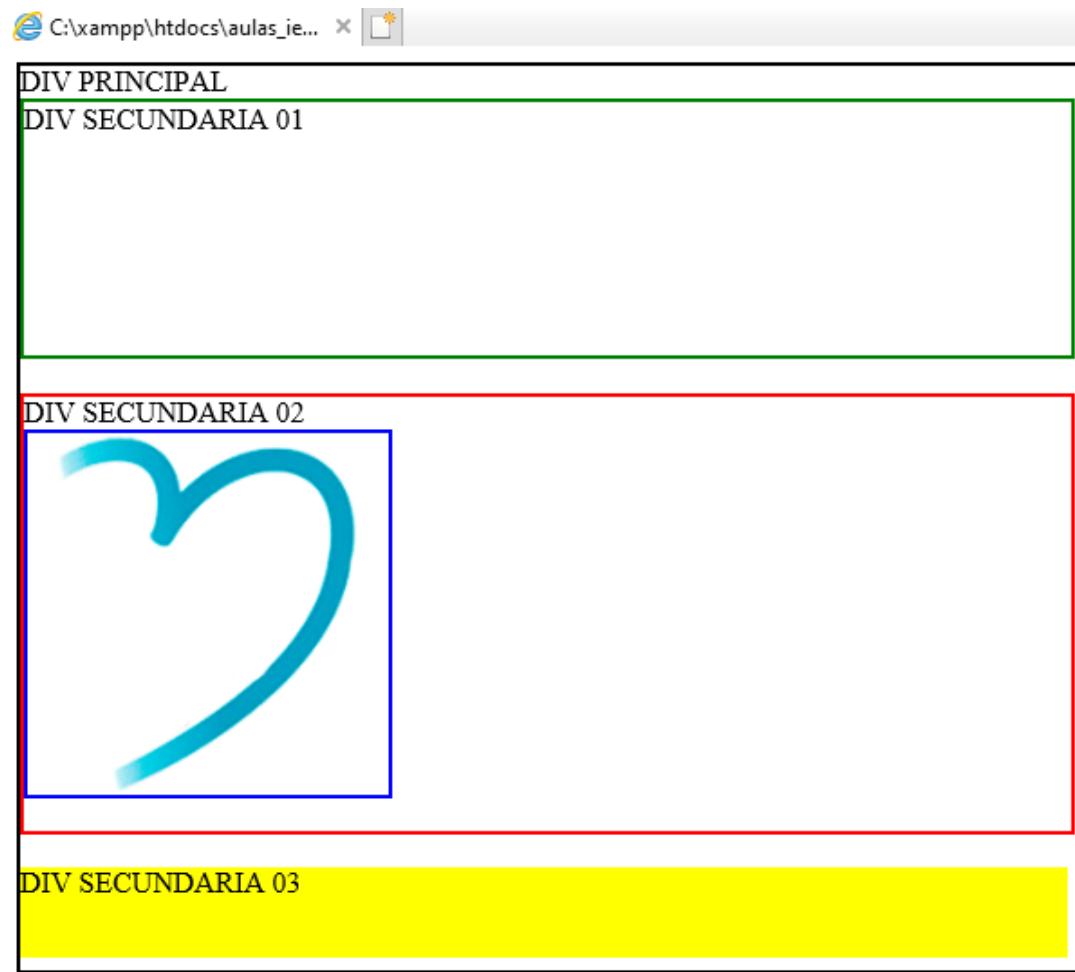


# EXERCÍCIO

HTML + CSS



Utilizando o que já aprendemos, monte uma página em .html conforme exemplo abaixo:

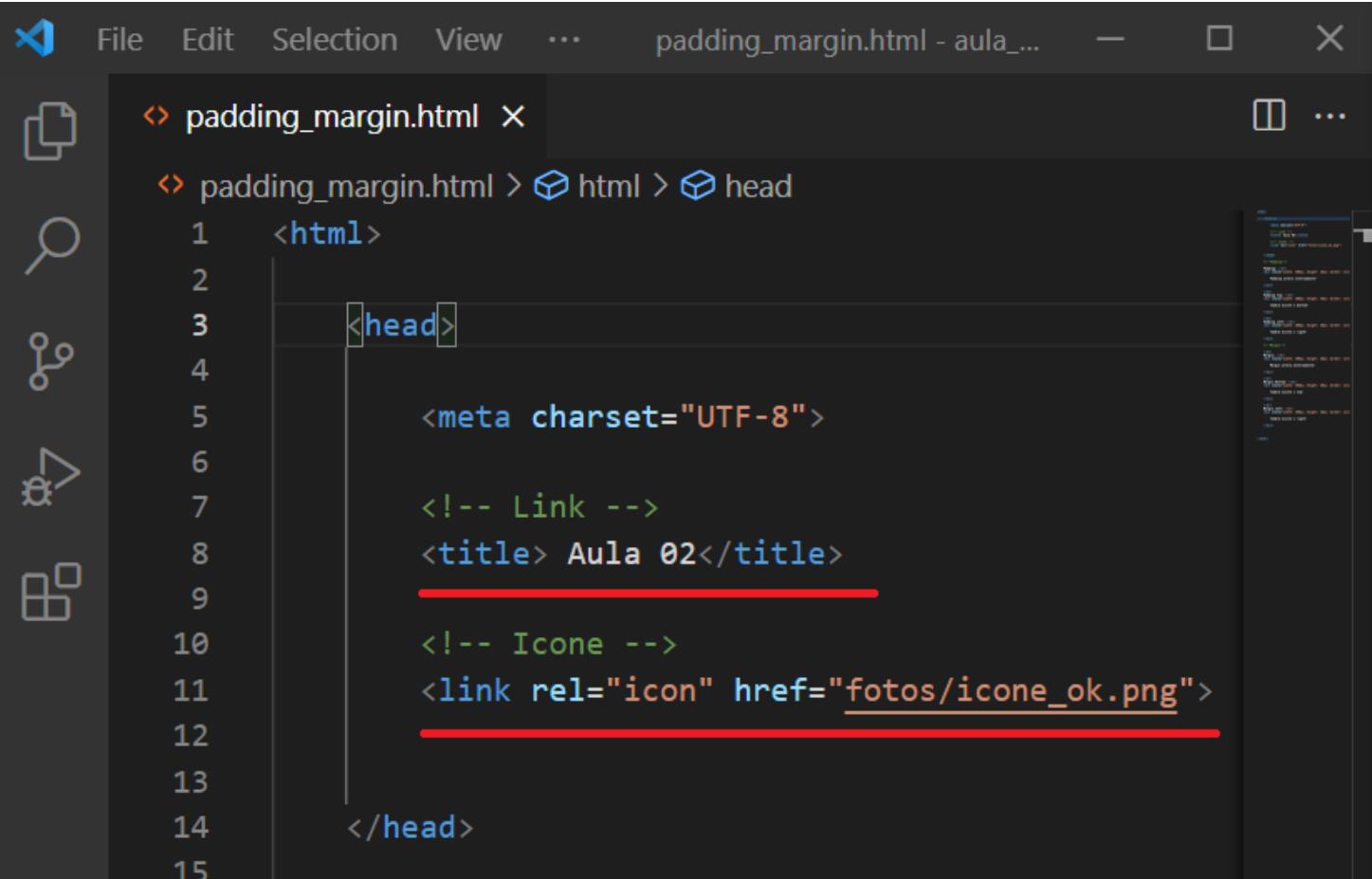


A imagem, as cores e o tamanho das divs ficam na escolha de cada aluno, o importante é entender o conceito das funcionalidades **HTML** e **CSS**.

# ORGANIZANDO OBJETOS

HTML + CSS

Antes de iniciarmos os alinhamentos dos objetos vamos inserir um título para a nossa página, para isso utilizamos a **tag title** e para inserir uma imagem no título utilizamos a **tag link**:



The screenshot shows a code editor window titled "padding\_margin.html - aula\_02". The code is as follows:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <!-- Link -->
    <title> Aula 02</title>
    <!-- Icone -->
    <link rel="icon" href="fotos/icon_ok.png">
  </head>
```

The browser tab shows the title "Aula 02" and the rendered page content.

The browser window displays three examples of text alignment:

- Margin 0 auto e Text-align Center:** margin: 0 auto; alinha no centro; text-align: center; alinha texto no centro.
- Line Height:** margin: 0 auto; alinha no topo; text-align: center; alinha texto no topo.
- Line Height + Display Block Inline:** margin: 0 auto; alinha no topo; text-align: center; alinha texto no topo.

Para darmos **espaçamentos internos** dentro de objetos utilizamos o **padding**:

```
13 </head>
14
15
16 <!--Padding-->
17
18 Padding: <br>
19 <div style="width: 200px; height: 20px;
20 border: solid 1px blueviolet; padding: 20px;">
21
22     Padding altera internamente!
23
24 </div>
25
26 <br>
27 Padding Top: <br>
28 <div style="width: 200px; height: 20px;
29 border: solid 1px blueviolet; padding-top: 20px;">
30
31     Também existe o bottom!
32
33 </div>
34
35 <br>
36 Padding Left: <br>
37 <div style="width: 200px; height: 20px;
38 border: solid 1px blueviolet; padding-left: 50px;">
39
40     Também existe o right!
41
42 </div>
```

Padding:

Padding altera internamente!

Padding Top:

Também existe o bottom!

Padding Left:

Também existe o right!

Margin:

Margin altera externamente!

Margin Bottom:

Também existe o top!

Margin Left:

Também existe o right!

Existem 5 comandos que podemos utilizar no **padding**, veja exemplos:

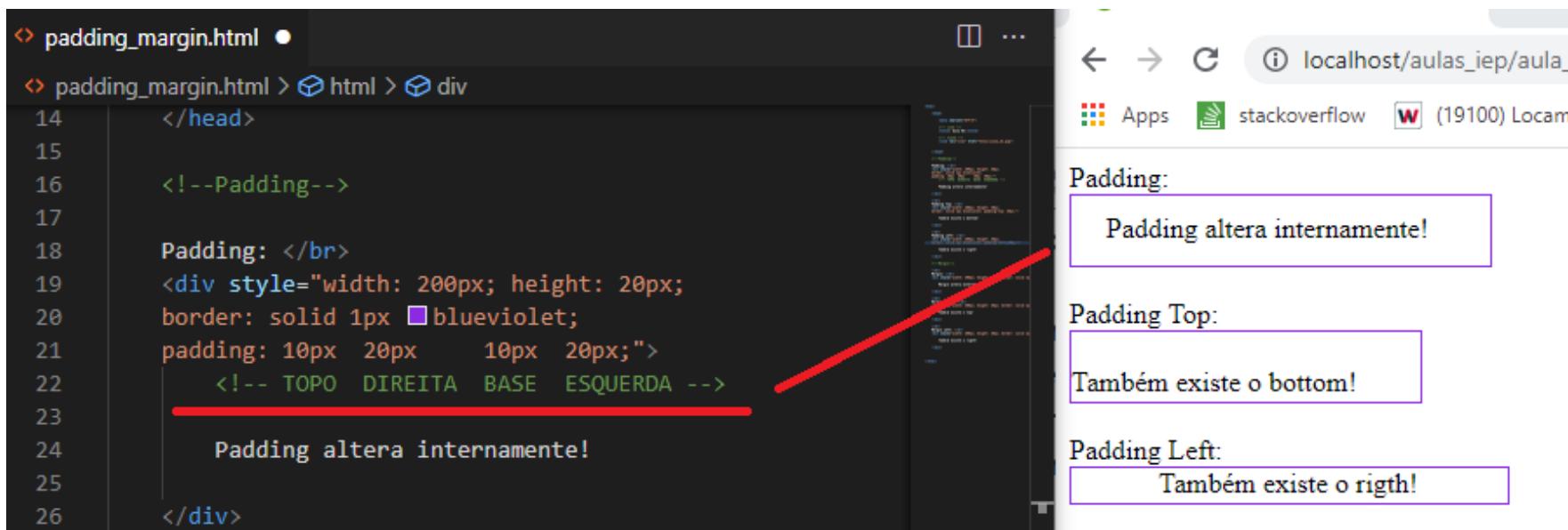
**padding-top** : Espaçamento interno apenas do **topo**;

**padding-right** : Espaçamento interno apenas da **direita**;

**padding-bottom** : Espaçamento interno apenas da **base**;

**padding-left** : Espaçamento interno apenas da **esquerda**;

Podemos utilizar todas as funcionalidades apenas com o **padding**, a direção é feita no **sentido horário**:



The screenshot shows a browser window displaying a local file named 'padding\_margin.html'. The code in the file is as follows:

```
14     </head>
15
16     <!--Padding-->
17
18     Padding: <br>
19     <div style="width: 200px; height: 20px;
20     border: solid 1px blueviolet;
21     padding: 10px 20px 10px 20px;">
22         <!-- TOPO DIREITA BASE ESQUERDA -->
23
24         Padding altera internamente!
25
26     </div>
```

A red arrow points from the line 'Padding altera internamente!' in the code to the text 'Padding altera internamente!' in the browser's right-hand panel. The browser panel also contains three other sections: 'Padding Top:' with 'Também existe o bottom!', 'Padding Left:' with 'Também existe o right!', and a navigation bar at the top.

Para mais exemplos: [https://www.w3schools.com/css/css\\_padding.asp](https://www.w3schools.com/css/css_padding.asp)

Para darmos **espaçamentos externos** dentro de objetos utilizamos o **margin**:

The screenshot shows a code editor with a dark theme. On the left, there's a vertical toolbar with icons for file operations like Open, Save, and Find. The main area contains the following CSS code:

```
45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73
```

Margin altera externamente!

```
<!--Margin-->
<br>
Margin: <br>
<div style="width: 200px; height: 20px;
border: solid 1px green; margin: 20px;">
    Margin altera externamente!
</div>
```

Também existe o top!

```
<br>
Margin Bottom: <br>
<div style="width: 200px; height: 20px;
border: solid 1px green; margin-bottom: 20px;">
    Também existe o top!
</div>
```

Também existe o rigth!

```
<br>
Margin Left: <br>
<div style="width: 200px; height: 20px;
border: solid 1px green; margin-left: 50px;">
    Também existe o rigth!
</div>
```

On the right side of the slide, there are several callout boxes with arrows pointing to specific parts of the code or the resulting visual effect:

- A purple box labeled "Padding" points to the margin declaration in the first example.
- A purple box labeled "Padding altera internamente!" points to the inner padding area of the first div.
- A purple box labeled "Padding Top:" points to the margin-bottom declaration in the second example.
- A purple box labeled "Também existe o bottom!" points to the bottom margin of the second div.
- A purple box labeled "Padding Left:" points to the margin-left declaration in the third example.
- A purple box labeled "Também existe o rigth!" points to the right margin of the third div.
- A green box labeled "Margin:" points to the margin declaration in the first example.
- A green box labeled "Margin altera externamente!" points to the outer margin space of the first div.
- A green box labeled "Margin Bottom:" points to the margin-bottom declaration in the second example.
- A green box labeled "Também existe o top!" points to the top margin of the second div.
- A green box labeled "Margin Left:" points to the margin-left declaration in the third example.
- A green box labeled "Também existe o rigth!" points to the right margin of the third div.

O **margin** segue as **mesmas regras** do **padding**, para mais exemplos:

[https://www.w3schools.com/css/css\\_margin.asp](https://www.w3schools.com/css/css_margin.asp)

Para alinharmos horizontalmente um objeto no centro da página ou no centro de outros objetos utilizamos o **margin: 0 auto** e para alinharmos um texto horizontalmente utilizamos o **text-align: center**:

The screenshot shows a Visual Studio Code editor on the left and a web browser window on the right. The code editor displays an HTML file named 'alinhamento.html' with the following content:

```
<head>
</head>
<!--Alinhamento-->
Margin 0 auto e Text-align Center:
<div style="width:800px; height: 60px; border: solid 1px black; margin: 0 auto; text-align: center;">
    margin: 0 auto; alinha no centro da tela objeto
    <br>
    text-align: center; alinha texto no centro da tela objeto
</div>
```

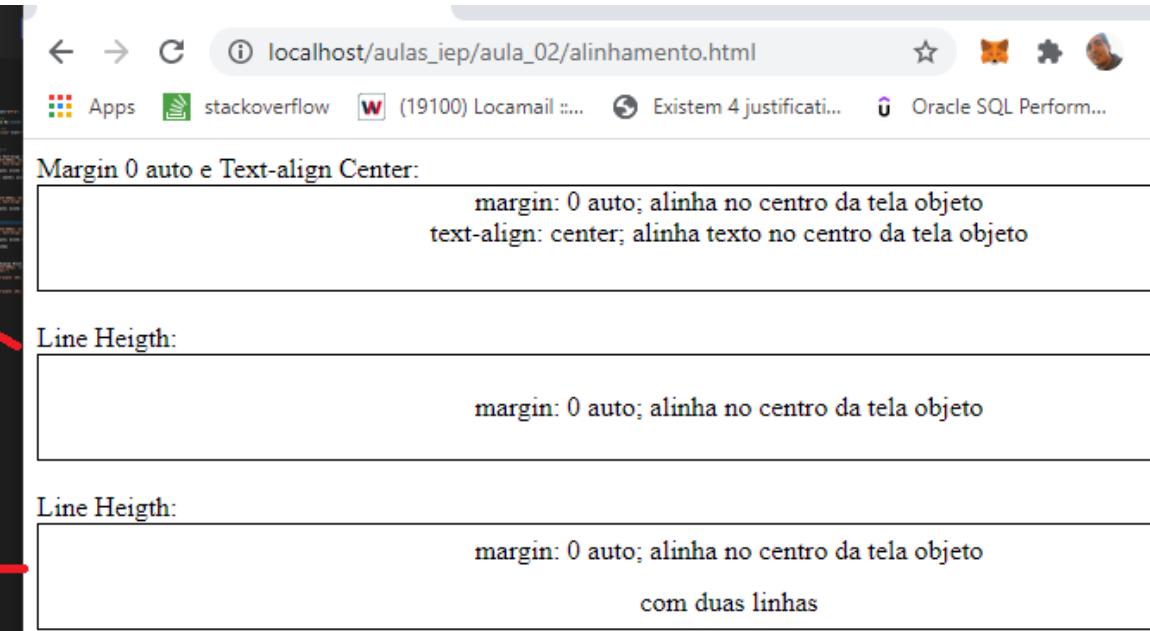
The browser window shows the rendered HTML. It has three sections labeled 'Margin 0 auto e Text-align Center:', 'Line Height:', and 'Line Height + Display Block Inline:'. The first section contains the text 'margin: 0 auto; alinha no centro da tela objeto' and 'text-align: center; alinha texto no centro da tela objeto'. The second section contains the text 'margin: 0 auto; alinha no centro da tela objeto'. The third section is currently empty.

Existem também a funcionalidade de **text-align: left;** e **text-align: right;** que alinham da **esquerda** e **direita respectivamente.**

Para alinhar um texto verticalmente dentro de um objeto utilizamos o **line-height**, informando exatamente a altura do objeto (**height**):

```
<br>
<div style="width:800px; height: 60px; border: solid 1px black; margin: 0 auto; text-align: center; line-height: 60px;">
    margin: 0 auto; alinha no centro da tela objeto
</div>

<br>
<div style="width:800px; height: 60px; border: solid 1px black; margin: 0 auto; text-align: center; line-height: 30px;">
    margin: 0 auto; alinha no centro da tela objeto
    DIVIDE POR 2
</div>
```



Quando existe mais de uma linha de texto, dividimos o **line-height** pela quantidade de linhas de texto.

Lembrando que existem **outras formas** de alinhar objetos verticalmente, que serão explicadas posteriormente.



# EXERCÍCIO

HTML + CSS



**Dica importante**, para não se perder no código e ser mais claro quando uma div precisa estar dentro de outra comentamos onde a div se inicia e ela termina, veja exemplo:

The image shows a code editor on the left and a browser window on the right. The code editor displays the following HTML code:

```
<!--Inicio da div Blue-->
<div style="width: 600px; height: 400px;
border: solid 3px blue; padding: 20px;">

    <!--Inicio da div Green-->
    <div style="width: 400px; height: 300px;
border: solid 3px green; padding: 20px;">

        <!--Inicio da div Red-->
        <div style="width: 200px; height: 200px;
border: solid 3px red; padding: 20px;">
            </div>
        <!--Fim da div Red-->
    </div>
    <!--Fim da div Green-->
</div>
<!--Fim da div Blue-->
```

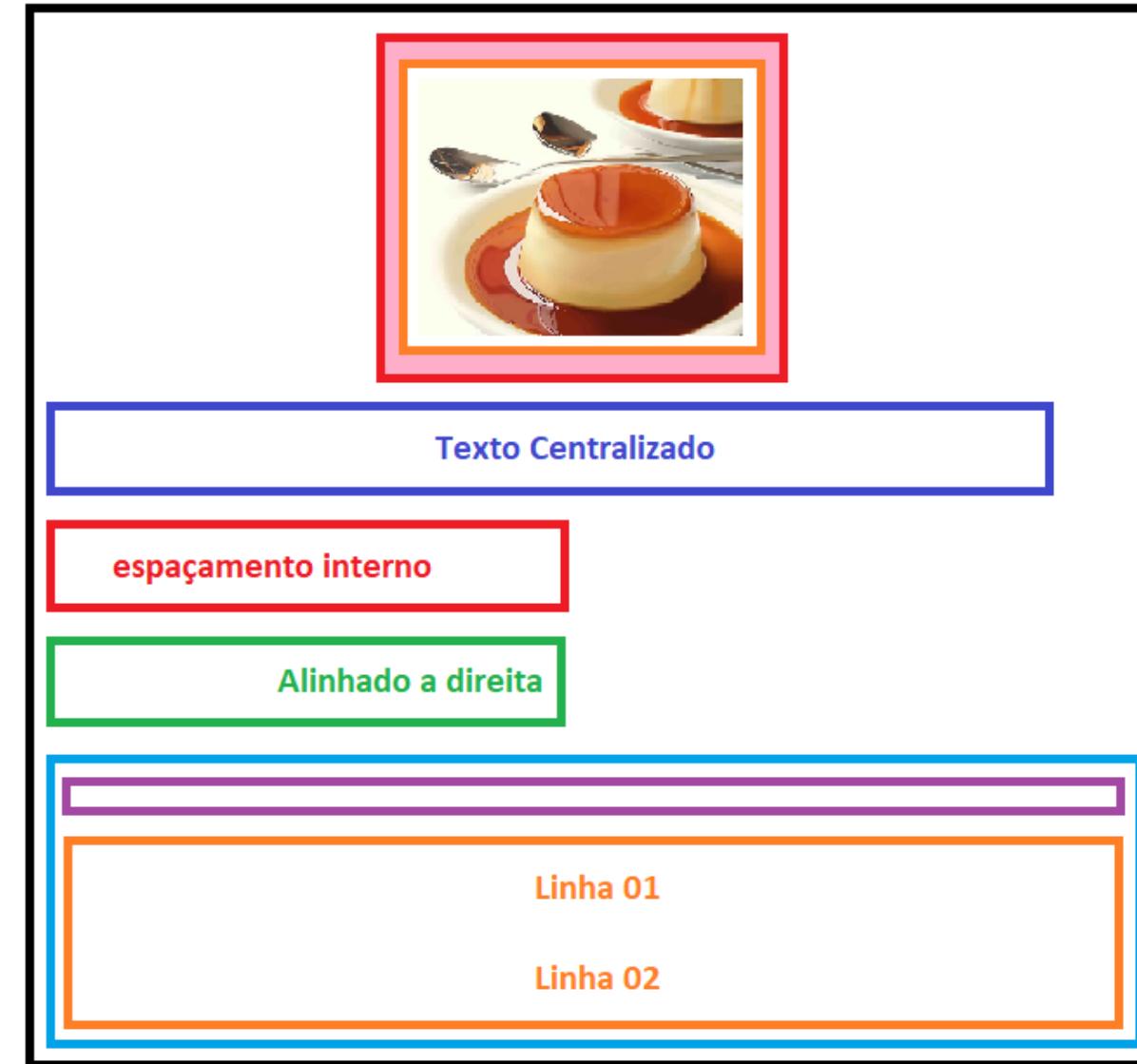
The browser window on the right shows the rendered HTML structure. It consists of three nested divs:

- An outermost div with a blue border (600px width, 400px height).
- A middle div with a green border (400px width, 300px height) centered within the blue div.
- An innermost div with a red border (200px width, 200px height) centered within the green div.

The browser's address bar shows the URL: `localhost/aulas_iep/aula_02/dica_importante_div.html`.

Ativar o Windows  
Acesse Configurações para ativar o Windows.

Utilizando o que já aprendemos, monte uma página em [.html](#) conforme exemplo abaixo. Seja criativo com as cores, e não esqueça da indentação, do título da página com imagem e das margins de distanciamento!



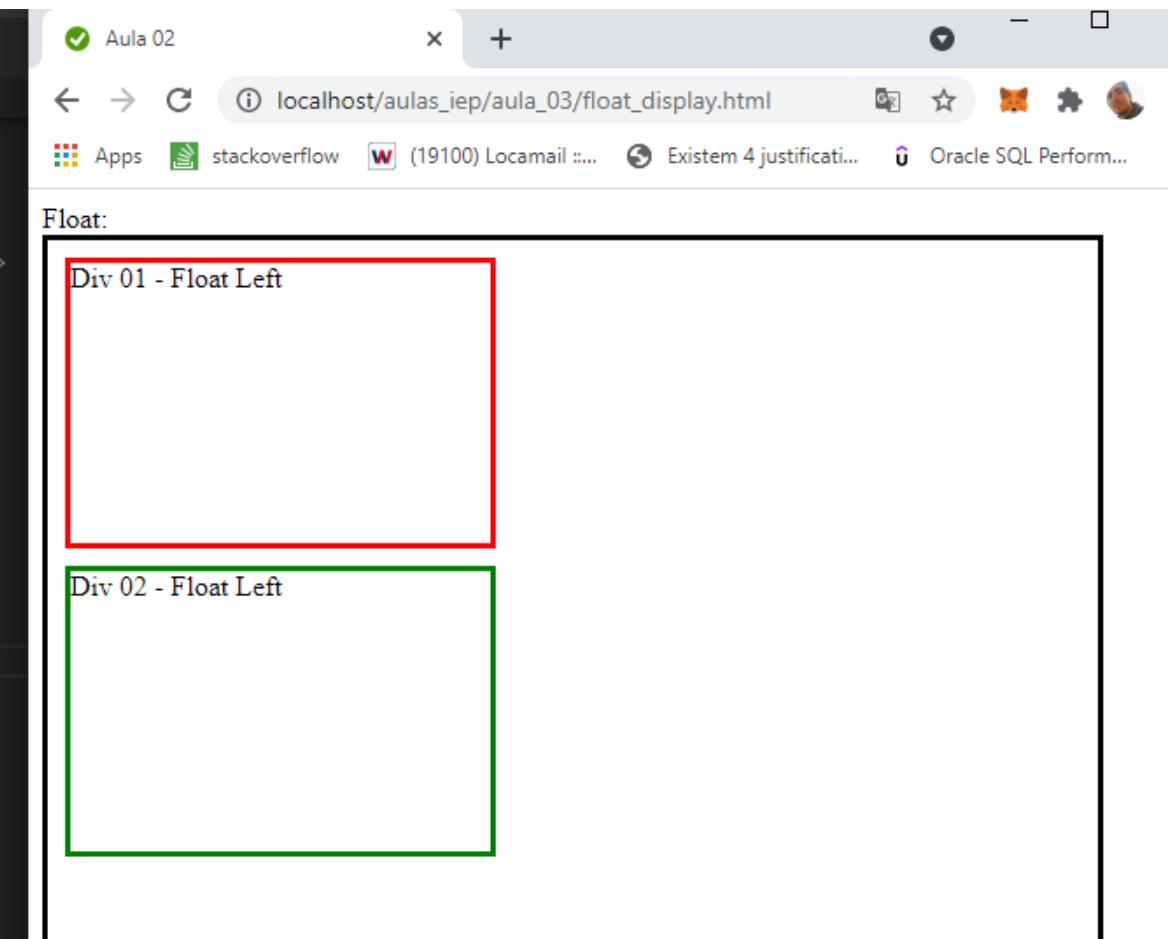


# FLOAT

HTML + CSS

Para inserir uma div ao lado da outra utilizamos a funcionalidade CSS **Float**, abaixo vemos uma div pai (div black) e duas divs filhas (div red e div green), **sem o Float** elas ficam organizadas dessa maneira:

```
float_display.html x
aulas_iep > aula_03 > float_display.html > html > div > div
15
16     Float:
17
18     <!--INICIO DIV BLACK-->
19     <div style="width:600px; height: 400px; border: solid 3px black;">
20
21         <!--INICIO DIV RED-->
22         <div style="width: 40%; height: 40%; border: solid 3px red; margin:10px;">
23
24             Div 01 - Float Left
25
26         </div>
27         <!--FIM DIV RED-->
28
29         <!--INICIO DIV GREEN-->
30         <div style="width: 40%; height: 40%; border: solid 3px green; margin:10px;">
31
32             Div 02 - Float Left
33
34         </div>
35         <!--FIM DIV GREEN-->
36
37     </div>
38     <!--FIM DIV BLACK-->
39
40
41
42
```



Mas ao adicionarmos o **Float: Left;** nas divs filhas elas se alinham na horizontal sempre iniciando da esquerda para a direita:

The image shows a comparison between the code editor and the browser output.

**Code Editor (Visual Studio Code):**

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help float_display.html - htdocs - Visual Studio ...
float_display.html ×
aulas_iep > aula_03 > float_display.html > html > div > div
15
16     Float:
17
18     <!--INICIO DIV BLACK-->
19     <div style="width:600px; height: 400px; border: solid 3px black;">
20
21         <!--INICIO DIV RED-->
22         <div style="width: 40%; height: 40%; float: left;
23             border: solid 3px red; margin:10px;">
24
25             Div 01 - Float Left
26
27         </div>
28         <!--FIM DIV RED-->
29
30         <!--INICIO DIV GREEN-->
31         <div style="width: 40%; height: 40%; float: left;
32             border: solid 3px green; margin:10px;">
33
34             Div 02 - Float Left
35
36         </div>
37         <!--FIM DIV GREEN-->
38
39     </div>
40     <!--FIM DIV BLACK-->
41
42
```

**Browser Output:**

A screenshot of a web browser window titled "Aula 02". The address bar shows "localhost/aulas\_iep/aula\_03/float\_display.html". The page content is as follows:

Float:

Div 01 - Float Left

Div 02 - Float Left

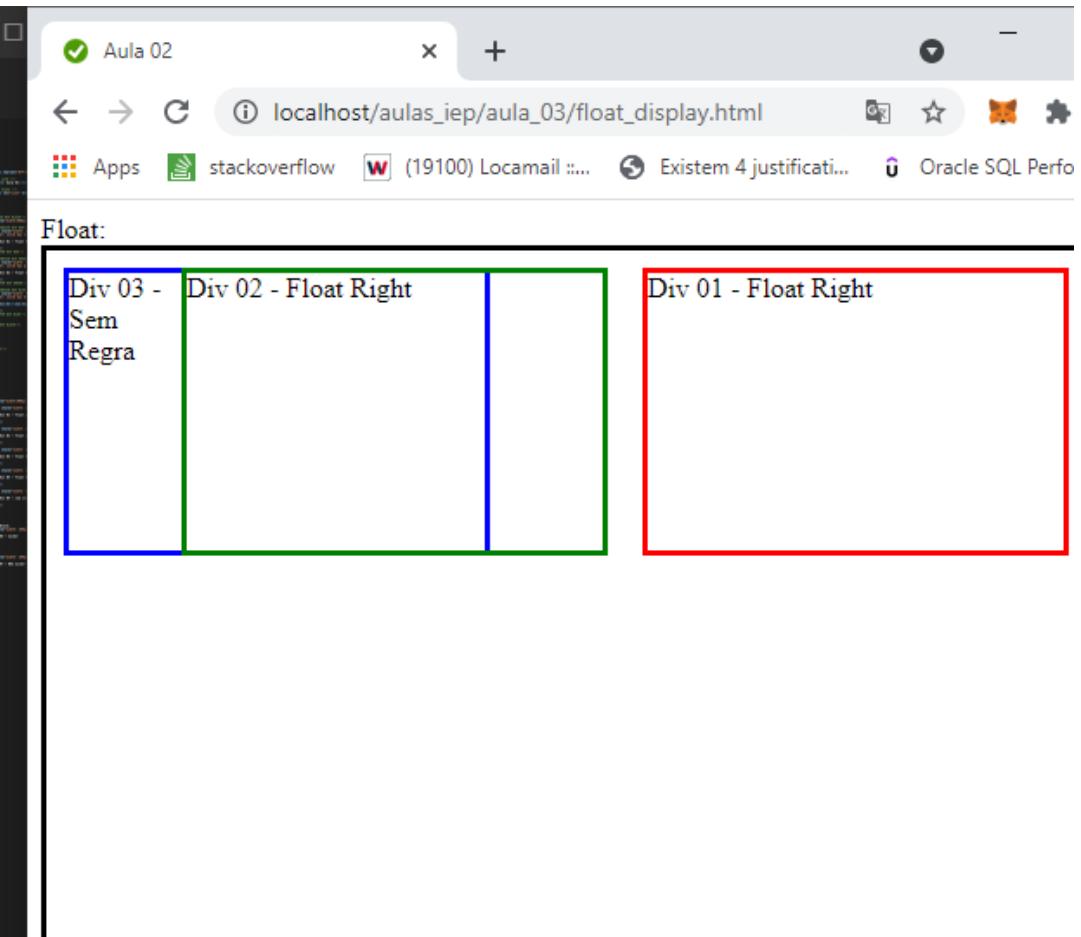
Para iniciar a regra da horizontal pela direita utilizamos o **Float: Right;**:

The image shows a split-screen view. On the left is a code editor in Visual Studio Code displaying an HTML file named 'float\_display.html'. The code creates a large black container div (width: 600px, height: 400px) containing two floating red divs (width: 40%, height: 40%, float: right). The first red div is labeled 'Div 01 - Float Right' and the second is 'Div 02 - Float Right'. Both are styled with a 3px solid border. On the right is a browser window titled 'Aula 02' showing the rendered HTML. The browser's address bar indicates the URL is 'localhost/aulas\_iep/aula\_03/float\_display.html'. The browser interface includes tabs for 'Apps', 'stackoverflow', and 'Oracle SQL Perform'.

```
float_display.html X
aulas_iep > aula_03 > float_display.html > html > div > div
15
16     Float:
17
18     <!--INICIO DIV BLACK-->
19     <div style="width:600px; height: 400px; border: solid 3px black;">
20
21         <!--INICIO DIV RED-->
22         <div style="width: 40%; height: 40%; float: right;
23         border: solid 3px red; margin:10px;">
24
25             Div 01 - Float Right
26
27         </div>
28         <!--FIM DIV RED-->
29
30         <!--INICIO DIV GREEN-->
31         <div style="width: 40%; height: 40%; float: right;
32         border: solid 3px green; margin:10px;">
33
34             Div 02 - Float Right
35
36         </div>
37         <!--FIM DIV GREEN-->
38
39     </div>
40     <!--FIM DIV BLACK-->
```

Se desejarmos inserir uma div abaixo das filhas mas **sem a regra do float**, veja o que acontece:

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help float_display.html - htdocs - Visual Studio ...
float_display.html X
aulas_iep > aula_03 > float_display.html > html > div > div
23   border: solid 3px red; margin:10px;">
24
25     Div 01 - Float Right
26
27   </div>
28   <!--FIM DIV RED-->
29
30   <!--INICIO DIV GREEN-->
31   <div style="width: 40%; height: 40%; float: right;
32   border: solid 3px green; margin:10px;">
33
34     Div 02 - Float Right
35
36   </div>
37   <!--FIM DIV GREEN-->
38
39   <!--INICIO DIV BLUE-->
40   <div style="width: 40%; height: 40%;
41   border: solid 3px blue; margin:10px;">
42
43     Div 03 - Sem Regra
44
45   </div>
46   <!--FIM DIV BLUE-->
47
48 </div>
49 <!--FIM DIV BLACK-->
50
51
52
```



Para resolvemos esse problema utilizamos o **Clear: Both;**:

The image shows a development environment with two main windows. On the left is a code editor in Visual Studio Code displaying the file `float_display.html`. The code contains several `<div>` elements with different styles and floating properties. On the right is a web browser window titled "Aula 02" showing the rendered HTML. The browser window has a tab bar with "localhost/aulas\_iep/aula\_03/float\_display.html". Below the tabs, there are several icons for "Apps", "stackoverflow", "Locamail", "Existem 4 justificati...", and "Oracle SQL Perform". The rendered content in the browser shows three boxes: "Div 02 - Float Right" (green border), "Div 01 - Float Right" (red border), and "Div 03 - Sem Regra" (blue border). The red border of Div 01 overlaps the green border of Div 02, illustrating the issue of floating elements not respecting each other's vertical space.

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help float_display.html - htdocs - Visual Studio ... aulas_iep > aula_03 > float_display.html > html > div > div
23     border: solid 3px red; margin:10px; >
24
25     Div 01 - Float Right
26
27     </div>
28     <!--FIM DIV RED-->
29
30     <!--INICIO DIV GREEN-->
31     <div style="width: 40%; height: 40%; float: right;
32     border: solid 3px green; margin:10px;">
33
34         Div 02 - Float Right
35
36     </div>
37     <!--FIM DIV GREEN-->
38
39     <!--INICIO DIV BLUE-->
40     <div style="width: 40%; height: 40%; clear: both;
41     border: solid 3px blue; margin:10px;">
42
43         Div 03 - Sem Regra
44
45     </div>
46     <!--FIM DIV BLUE-->
47
48     </div>
49     <!--FIM DIV BLACK-->
50
```

Também podemos inserir arredondamento nas bordas das divs com o **border-radius** e alterar a cor dos textos das divs com o **color**:

The image shows a split-screen view. On the left is a screenshot of Visual Studio Code with the file `float_display.html` open. The code defines a black container `<div>` with a width of 600px and height of 400px, containing two floating red `<div>` elements (Div 01 and Div 02) and one green `<div>` element. The red divs have a border radius of 15px and a white background color. The green div has a white background color and a black border radius of 15px. On the right is a screenshot of a web browser window titled "Aula 02" showing the rendered HTML. The browser's address bar indicates the URL is `localhost/aulas_iep/aula_03/float_display.html`. The page title is "Float:". It displays three floating right-hand `<div>` elements: "Div 02 - Float Right" (green, rounded corners), "Div 01 - Float Right" (red, sharp corners), and "Div 03 - Float Right" (green, rounded corners).

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help float_display.html - htdocs - Visual Studio ...
aulas_iep > aula_03 > float_display.html > html > div > div
13
14     </head>
15
16     Float:
17
18     <!--INICIO DIV BLACK-->
19     <div style="width:600px; height: 400px; border: solid 3px black;">
20
21         <!--INICIO DIV RED-->
22         <div style="width: 40%; height: 40%; float: right; border: solid 3px red; margin:10px; border-radius:15px;">
23             Div 01 - Float Right
24         </div>
25         <!--FIM DIV RED-->
26
27         <!--INICIO DIV GREEN-->
28         <div style="width: 40%; height: 40%; float: right; background-color: green; margin:10px; color: white; border-radius: 15px 0px 15px 0px;">
29             Div 02 - Float Right
30         </div>
31         <!--FIM DIV GREEN-->
32
33     </div>
34     <!--FIM DIV BLACK-->
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
```

Border-Radius: [https://www.w3schools.com/cssref/css3\\_pr\\_border-radius.asp](https://www.w3schools.com/cssref/css3_pr_border-radius.asp)

Color: [https://www.w3schools.com/html/html\\_colors.asp](https://www.w3schools.com/html/html_colors.asp)

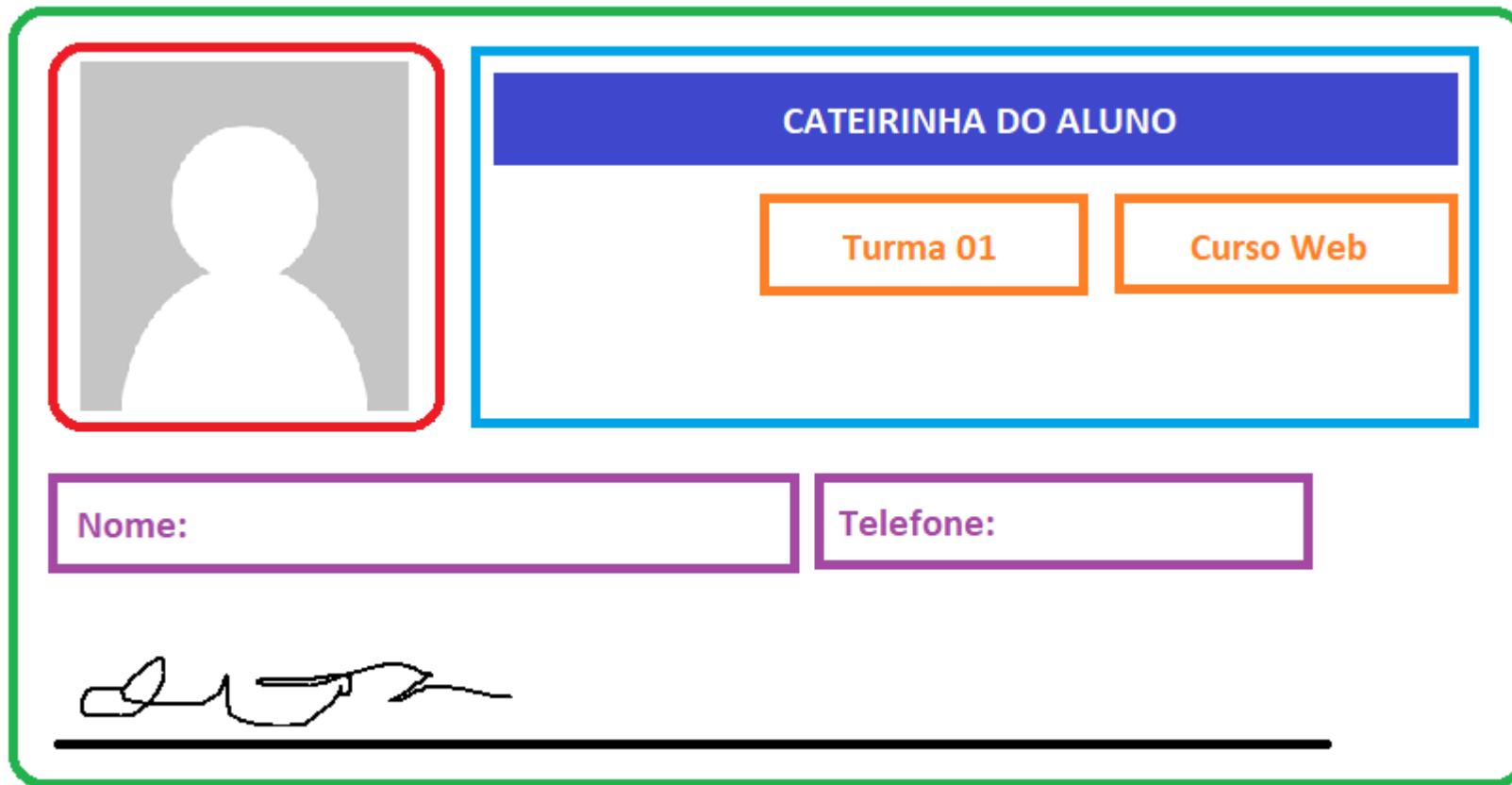


# EXERCÍCIO

HTML + CSS



Utilizando o que já aprendemos, monte uma página em .html conforme exemplo abaixo.



Dica: Para pintar apenas a borda de baixo da div utilizamos o **border-bottom**:

[https://www.w3schools.com/cssref/pr\\_border-bottom.asp](https://www.w3schools.com/cssref/pr_border-bottom.asp)

Não esqueça de subir os arquivos no **github**: <https://www.youtube.com/watch?v=Fj3gtbaF8WA>



# REFERÊNCIAS

## Referências:

<https://code.visualstudio.com/>

<https://www.youtube.com/watch?v= R6YsIWUUFk>

<https://www.w3schools.com/>

<https://www.youtube.com/watch?v=Fj3gtbaF8WA>