

HTML:

Estrutura de uma página, local onde está presente todo o **conteúdo** da página

Tags HTML

Início do Código:

- **<!DOCTYPE html>**: Define o tipo de documento como HTML5.
- **<html>**: O elemento raiz de uma página HTML.
- **<head>**: Contém metadados sobre o documento, como título, links para arquivos CSS e scripts. ****
- **<title>**: Define o nome da página, que aparece na barra de título do navegador.
- **<meta charset="UTF-8">**: Define a codificação de caracteres do documento como UTF-8, que suporta a maioria dos caracteres de diferentes idiomas.
- **<body>**: Contém o conteúdo visível da página.

Estrutura:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Título da página</title>
</head>
<body>
  <!-- Conteúdo da página -->
</body>
</html>
```

Títulos, Quebra de Linha e Configurações de Texto

- **<h1> a <h6>**: Define cabeçalhos de diferentes níveis, com **<h1>** sendo o mais importante e **<h6>** o menos importante.
- **<p>**: Define um parágrafo de texto.
- **
**: Insere uma quebra de linha.
- ****: Define texto em negrito.
- ****: Deixa texto em **negrito** e enfatiza na hora de falar, na **autodescrição** da pag.

- **<i>**: Define texto em itálico. ****
- ****: Deixa texto em **itálico** e enfatiza na hora de falar, na **autodescrição** da pag.
- **<mark>**: Define texto marcado ou destacado, geralmente exibido com um fundo amarelo.
- **<small>**: Define texto pequeno.
- ****: Define texto deletado, geralmente exibido com um risco.
- **<ins>**: Define texto inserido, geralmente exibido com um sublinhado.
- **<sub>**: Define texto subscrito, acima.
- **<sup>**: Define texto sobrescrito, abaixo.

Comentários

- **<!-- Comentário -->**: Define um comentário, que é ignorado pelo navegador. ****
- **<!--[if IE 8]> ... <![endif]-->**: Define um comentário condicional, que só é processado pelo navegador se a condição for verdadeira (neste caso, se o navegador for Internet Explorer 8). ****
- **<hr>**: Define uma linha horizontal (regra horizontal), geralmente usada para separar seções de conteúdo.

Imagens e Links

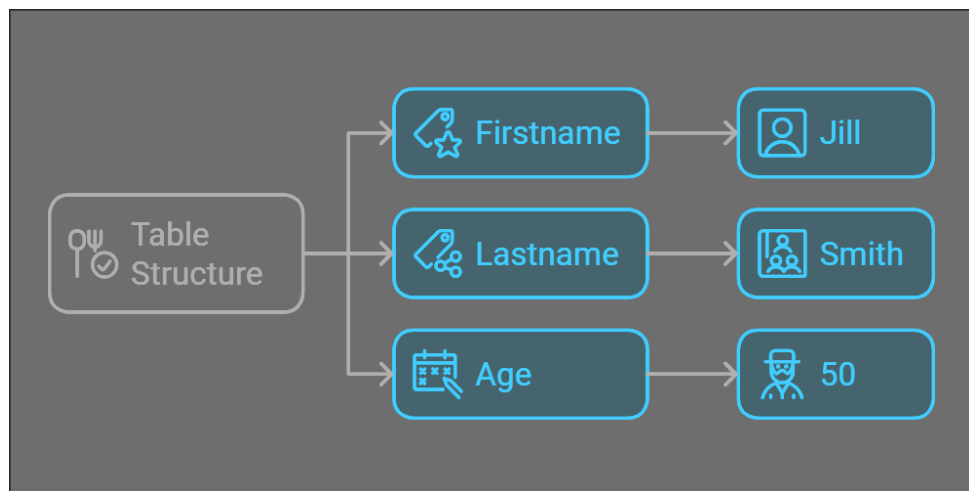
- ****: Insere uma imagem.
 - **Estrutura**: ``
 - **Da internet**: ``
 - **src**: Especifica a URL da imagem.
 - **alt**: Fornece um texto alternativo para a imagem, exibido se a imagem não puder ser carregada.
 - **width**: Define a largura da imagem.
 - **height**: Define a altura da imagem.
- **<picture>**: colocar mais de uma imagem, permitindo responsividade da imagem
 - Estrutura: `<picture>`
 - `<source srcset="imagem-grande.jpg" media="(min-width: 800px)">`
 - `<source srcset="imagem-media.jpg" media="(min-width: 400px)">`
 - ``
 - `</picture>`
 - **<source>**: cada um com atributos como **media** e **srcset**, que definem diferentes imagens para diferentes condições.
 - **min-width**: quantidade mínima de píxeis para aparecer
 - **max-width**: quantidade máxima de píxeis para aparecer
- **<a>**: Define um link (âncora).
 - **Estrutura**: `nome do texto`
 - **href**: Especifica a URL do link.

Tabelas e Listas

- **<table>**: Define uma tabela.
 - **<tr>**: Define uma linha da tabela.
 - **<th>**: Define cabeçalho da linha da tabela.
 - **<td>**: Define dados da linha da tabela.

Estrutura:

- **Obs:** Para cada dado ser sobre seu respectivo título do cabeçalho, as informações têm que ser postas na mesma sequência.
- `<table>` - tabela
- `<tr>` - linha
- `<th>Firstname</th>` - títulos do cabeçalho de cada linha
- `<th>Lastname</th>`
- `<th>Age</th>`
- `</tr>`
- `<tr>`
- `<td>Jill</td>` informações de cada linha
- `<td>Smith</td>`
- `<td>50</td>`
- `</tr>`
- `</table>`



Lista

- ****: Define uma lista **não ordenada**.
 - ****: Define um item da lista.
- ****: Define uma lista **ordenada**.
 - ****: Define um item da lista.
 - **type**: Define o tipo de marcador da lista (1, A, a, I, i).

Elemento Bloco e inline

- **<div>**: Define uma divisão ou seção genérica na página, geralmente usada como um contêiner(conteúdo) para outros elementos.
 - **id**: é utilizado para identificar de forma única um elemento dentro do documento HTML. **Representação em CSS “#”**
 - **class**: é utilizado para agrupar elementos HTML que compartilham estilos semelhantes. **Representação em CSS “.”**
 - **Estrutura**:
 - `<div class="container" ou id="id">`
 - `<h1>Título</h1>`
 - `<p>Conteúdo aqui.</p>`
 - `</div>`
- ****: Define uma seção inline de texto, geralmente usada para aplicar estilos a uma parte específica do texto.

Formulário

- Input type="submit"

O tipo "submit" cria um botão que, ao ser clicado, **envia os dados do formulário para o servidor**.

Exemplo:

Estrutura:

```
<form action="processar.php">  
  <input type="submit" value="Enviar">  
</form>
```

- **input**: mostrar o tipo
- **type**: estilo de formulário
- **form**: Define um formulário para coletar dados do usuário.
- **action**: Especifica a URL para onde os dados do formulário serão enviados.
- **value**: define o texto que será exibido no botão.

- Input type="radio"

O tipo "radio" cria um conjunto de botões de opção, **única opção de seleção**.

Estrutura:

```
<form>  
  <label>  
    <input type="radio" name="genero" value="masculino"> Masculino  
  </label>  
</form>
```

- **label**: para associar um texto descritivo à caixa de seleção ou botão de opção.

- Input type="checkbox"

O tipo "checkbox" cria uma caixa de seleção que pode ser marcada (valor "on") ou desmarcada (valor "off"). **Múltiplas seleções.**

Estrutura: `<input type="checkbox" name="nome" value="valor"> Valor`

- **type="checkbox"**: Define o tipo de input como checkbox.
- **name="nome"**: Define o nome do grupo da caixa de seleção.
- **value="valor"**: Define o valor que será enviado ao servidor quando a caixa estiver marcada.

Outras tags:

readonly: Especifica que o campo não pode ser editado pelo usuário.

disabled: Especifica que o campo está desabilitado e não pode ser usado.

size: Define o tamanho visível do campo em caracteres.

maxlength: Define o número máximo de caracteres permitidos no campo.

min: Define o valor mínimo para um campo numérico.

max: Define o valor máximo para um campo numérico.

Seções Estruturais de Conteúdo

- **<header>**: Define o cabeçalho de uma seção ou do documento.
- **<nav>**: Define um conjunto de links de navegação.
- **<section>**: Define uma seção temática do documento, está **correlacionado** a outro.
- **<article>**: Define um conteúdo independente que pode ser lido **fora** do **contexto** do **documento**.
- **<aside>**: Define conteúdo **lateral** relacionado ao conteúdo principal, como uma barra lateral.
- **<footer>**: Define o rodapé de uma seção ou do documento.
- **<details>**: Define detalhes adicionais que o usuário pode mostrar ou ocultar.
- **<figcaption>**: Define a legenda de uma figura.
- **<figure>**: Define uma figura, como uma imagem, diagrama ou código, com uma legenda opcional.
- **<main>**: Define o conteúdo principal do documento.
- **<summary>**: Define um resumo visível do conteúdo de um elemento
- **<time>**: Define uma data e/ou hora.



- **<canvas>**: Define uma área para desenho de gráficos com JavaScript.
- **<audio>**: Define um som ou música.
- **<video>**: Define um vídeo.

CSS

Parte responsável por **estilizar** a página. Aqui será feito o Design, diagramação, animações, etc.

Tags HTML que recebem estilos CSS

- `<h1>`: Define um título de nível 1.
- `<h2>`: Define um título de nível 2.
- `<p>`: Define um parágrafo.
- `<div>`: Define uma divisão ou seção da página.
- `<a>`: Define um link (âncora).
- ``: Define uma seção inline dentro de um texto.

Seletores CSS

- Tipos de Seletores e Suas Estruturas:

- **Seletor de Classe:**
 - **Estrutura:** Inicia-se com um ponto (.) seguido do nome da classe.
 - **Exemplo:** `.destaque`, `.botao`, `.aviso`, etc.
 - **Funcionalidade:** Seleciona todos os elementos que possuem o atributo `class` com o valor correspondente à classe especificada.
- **Seletor de ID:**
 - **Estrutura:** Inicia-se com um sinal de hashtag (#) seguido do valor do ID.
 - **Exemplo:** `#conteudo-principal`, `#menu-topo`, `#rodape`, etc.
 - **Funcionalidade:** Seleciona um único elemento no documento HTML que possui o atributo `id` com o valor correspondente ao ID especificado.
- **Seletor Universal:**
 - **Estrutura:** Representado por um asterisco (*).
 - **Exemplo:** `*`
 - **Funcionalidade:** Seleciona todos os elementos no documento HTML.
- **Seletores de Atributo:**
 - **Estrutura:** Envolto em colchetes ([]), especificando o nome do atributo e, opcionalmente, o valor.
 - **Exemplo:** `[type="text"]`, `[href="https://www.example.com"]`, `[disabled]`, etc.
 - **Funcionalidade:** Seleciona elementos com base na presença ou valor de um atributo específico.
- **Seletores de Descendência:**
 - **Estrutura:** Os seletores são separados por um espaço em branco, serve para selecionar todos os elementos que são descendentes de um elemento específico, **independentemente do nível de profundidade na hierarquia**. Ou

seja, todos os elementos que estarão incluídas na tag, será estilizada de acordo com os parâmetros estabelecidos por essa.

- **Exemplo:** `div p, ul li a`, etc.
- **Funcionalidade:** Seleciona elementos que são descendentes (filhos, netos, etc.) de outro elemento.
- **Seletores de Filho:**
 - **Estrutura:** Os seletores são separados por um sinal de maior que (`>`), indicando uma relação pai-filho direta.
 - **Exemplo:** `div > p, ul > li > a`, etc.
 - **Funcionalidade:** Seleciona apenas elementos que são filhos diretos de outro elemento.
- **Seletores de Irmão Adjacente:**
 - **Estrutura:** Utiliza o sinal de mais (`+`) para selecionar um elemento que é irmão imediatamente seguinte a outro elemento.
 - **Exemplo:** `h2 + p, li + li`, etc.
 - **Funcionalidade:** Seleciona apenas o primeiro elemento que é irmão do elemento anterior.
- **Seletores de Irmão Geral:**
 - **Estrutura:** Utiliza o til (`~`) para selecionar todos os elementos irmãos que seguem um elemento específico.
 - **Exemplo:** `h2 ~ p, li ~ li`, etc.
 - **Funcionalidade:** Seleciona todos os elementos irmãos subsequentes.
- **Pseudo-classes:**
 - **Estrutura:** Utiliza dois pontos (`:`) seguido do nome da pseudo-classe.
 - **Exemplo:** `:hover, :focus, :first-child, :nth-child(even)`, etc.
 - **Funcionalidade:** Seleciona elementos com base em um estado específico, como quando o mouse passa sobre eles ou quando estão em foco.
- **Pseudo-elementos:**
 - **Estrutura:** Utiliza dois pontos duplos (`::`) seguido do nome do pseudo-elemento.
 - **Exemplo:** `::before, ::after, ::first-letter, ::selection`, etc.
 - **Funcionalidade:** Seleciona partes específicas de um elemento, como o primeiro caractere ou o conteúdo selecionado.

- Combinando Seletores

Você pode combinar diferentes tipos de seletores para criar seleções mais específicas e personalizadas. Por exemplo:

```
div.destaque > p:first-child {
```

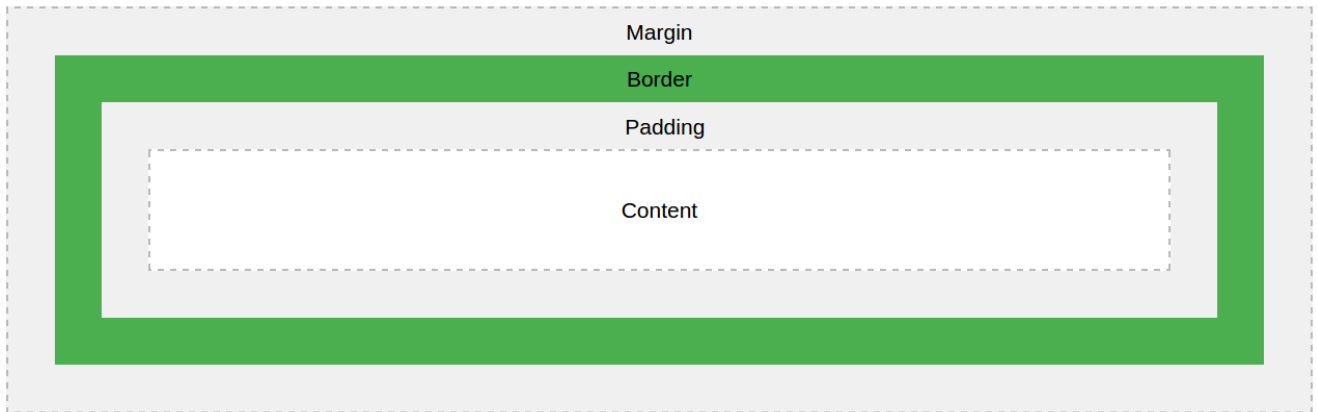
```
/* Seleciona o primeiro parágrafo que é filho direto de uma div com a classe 'destaque' */
```

```
color: red;
```

```
}
```


Modelo de Caixa CSS

- Content: O conteúdo da caixa
- Padding: Espaço ao redor do conteúdo. Padding transparente
- Border: É desenhada em torno do padding e do conteúdo
- Margin: Margem para elementos ao lado. A margem é transparente.



- Obs: Para calcular a largura e altura total do content, deve-se considerar, padding, borda e margem direita-esquerda, cima-baixo
 - Ex: `div {`
 - `width: 320px;`
 - `padding: 10px;`
 - `border: 5px solid gray;`
 - `margin: 15px;`
 - `}`

Largura total = width + (padding esquerdo e direito) + (margin esquerdo e direito) + (border esquerdo e direito)

$$= 320 + 2*10 + 2*5 + 2*15 = 380$$

- *Forma de facilitar, é usando a tag **"box-sizing: border-box"**, que a largura total do objeto, o **padding** e o **border já estão incluso** no cálculo. Ou seja, a largura seria 320px, ela **não excede o valor aplicado na propriedade**.

Formatação de texto

- **color**: Define a cor do texto.
- **text-align**: Define o alinhamento horizontal do texto (esquerda, direita, centro, justificado).
- **text-align-last**: Define o alinhamento da última frase do texto (esquerda, direita, centro, justificado).
- **text-decoration**: Define decorações no texto (sublinhado, riscado, sobrescrito).
- **text-transform**: Define a caixa alta/baixa do texto (maiúsculas, minúsculas, primeira letra maiúscula).

- **text-shadow**: Define a sombra do texto.
- **font-family**: Define a família da fonte.
- **font-size**: Define o tamanho da fonte.
- **font-style**: Define o estilo da fonte (negrito e itálico).
- **font-weight**: Define o peso da fonte
- ***font(shorthand)**: é uma maneira de simplificar configurações dos textos, nelas pode se colocar valores de font-style, weight, size e family, respectivamente.
- Ex: font: negrito bolder 100px arial

Formatação de elementos

- **background-color**: Define a cor de fundo de um elemento.
- **margin**: Define a margem externa de um elemento.
- **padding**: Define o espaçamento interno de um elemento.
- **border**: Define a borda de um elemento (espessura, estilo e cor).
- **border-style**: Define o estilo da borda.
 - **dotted** - Define uma borda pontilhada
 - **dashed** - Define uma borda tracejada
 - **solid** - Define uma borda sólida
 - **double** - Define uma borda dupla
 - **groove** - Define uma borda ranhurada 3D. O efeito depende do valor da cor da borda
 - **ridge** - Define uma borda estriada 3D. O efeito depende do valor da cor da borda
 - **inset** - Define uma borda de inserção 3D. O efeito depende do valor da cor da borda
 - **outset** - Define uma borda de início 3D. O efeito depende do valor da cor da borda
 - **none** - Não define nenhuma borda
 - **hidden** - Define uma borda oculta
- **border-width**: Define a largura da borda.
 - O primeiro valor é referente a altura da borda, e o segundo ao comprimento
 - Ex: **border-width**: 20px 5px; /* 20px na altura, 5px no comprimento*/
- **border-color**: Define a cor da borda.
- **border-radius**: Define o raio de arredondamento das bordas.
- **box-shadow**: Define a sombra de um elemento.
- **width**: Define a largura de um elemento.
- **height**: Define a altura de um elemento.

Posicionamento

- **position**: Define o tipo de posicionamento (estático, relativo, fixo, absoluto).
- **top**: Define a distância do topo em relação ao elemento pai.

- **right**: Define a distância da direita em relação ao elemento pai.
- **bottom**: Define a distância da parte inferior em relação ao elemento pai.
- **left**: Define a distância da esquerda em relação ao elemento pai.
- **display**: Define como um elemento é exibido (bloco, inline, inline-block, none).
- **float**: Define se um elemento deve flutuar à esquerda ou à direita.
- **clear**: Define se um elemento deve ser limpo de elementos flutuantes.

Pseudo-classes: estado de um elemento

- **:link**: Aplica estilo a um link não visitado.
- **:visited**: Aplica estilo a um link visitado.
- **:hover**: Aplica estilo a um elemento quando o mouse passa por cima dele.
- **:active**: Aplica estilo a um elemento quando ele está sendo clicado.

Transformações e Animações

- **transform**: permite fazer transformações em 2d (eixo x e y)
 - estrutura: **transform**: **propriedade**(50px (x), 100px (y));
 - **translate**: permite modificar as posições em x e y
 - **rotate**: permite rotacionar as posições em x e y
 - **scale**: permite escalonar as posições em x e y
 -
- **transition**: Define uma transição suave entre diferentes estados de um elemento.
 - Estrutura: **transition**: **local** **duração**
 - Ex: **transition**: **width** 2s, **height** 4s;
 - **transition-timing-function**: define a suavização das animações (easy, easy-in, easy-out, easy-in-out, cubic bezier)
 -
- **animation**: Define uma animação para um elemento.
- **@Keyframe**: irá fazer os pontos chaves para a realização de uma animação
- Estrutura: **@keyframe** nome da animação{from(de) {propriedade} to(para){propriedade}}
 - **Obs**: para realizar uma animação em algo, você precisa nomear o campo que será animado e o tempo. Para fazer isso utiliza a tag **animation-name** e **animation-duration**

Flexbox:

responsividade (adaptação dos elementos na tela)

Container

- **display: flex** (torna a div uma flex box)
- **flex-direction**: muda a direção da flex box, seja em linha (row) ou coluna (column)
- **flex-wrap**: ele adapta o tamanhos dos blocos dentro da tela ou da div que está contido. Ele também realiza a quebra dos blocos. Pode ser **nowrap**, **wrap**, **wrap-reverse**
- **flex-flow (shortcut)**: junção do direction com o wrap, respectivamente.
- **justify-content**: alinha a div **horizontalmente**
- **align-items**: alinha a div **verticalmente**
 - **Obs**: isso pode variar com a **direção** da **flexbox**, se ela for em **coluna**, a ordem inverte, o **justify** vai cuidar do eixo **vertical** e o **align** do **horizontal**
- **align-content**: ele centraliza a div e retira os espaço entre eles na quebra
- **gap**: quantidade de espaço entre as divs

Item:

- **flex-basis**: **define** o tamanho dos itens individualmente
- **flex-grow**: **aumenta** o tamanho dos blocos proporcionalmente ao tamanho da tela
- **flex-shrink**: **diminui** o tamanho dos blocos proporcionalmente ao tamanho da tela
- **order**: **define** a ordem dos blocos
-

Responsividade

- **@media**: Define regras de estilo que se aplicam a diferentes tipos de mídia (tela, impressão, etc.).
- Estrutura: **@media only (tipo de tela) screen and (max ou min width) {**
- **comando**
- **}**