

Introdução ao Bootstrap 4

1 Introdução

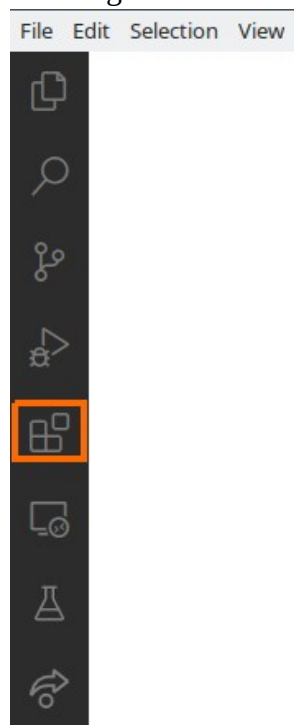
Nos dias atuais, é fundamental desenvolver páginas que sejam responsivas, o que quer dizer que a forma como o conteúdo é apresentado depende do tamanho da tela do dispositivo sendo utilizado. É possível obter responsividade usando medidas relativas e media queries, por exemplo. Além disso, há frameworks que oferecem mecanismos para a construção de páginas responsivas, além de componentes reutilizáveis. É o caso do Bootstrap, hoje um dos frameworks CSS mais utilizados. Neste material iremos aprender as características mais elementares do Bootstrap.

2 Passo a passo

2.1 (Algumas extensões e configurações para o VS Code) A instalação das extensões a seguir não é obrigatória mas pode ser extremamente útil. Evidentemente há muitas outras que podem ser de interesse. Sempre vale à pena dar uma olhadinha no Marketplace do VS Code.

- Para instalar cada uma das extensões a seguir, no VS Code, clique em Extensões, na barra lateral esquerda, como na Figura 2.1.1.

Figura 2.1.1



- **Live Server:** Serve para colocar um servidor local no ar capaz de recarregar as páginas automaticamente.
- **VS Code Icons:** Irá exibir um ícone diferente para cada tipo diferente de arquivo.
- **Prettier - Code Formatter:** Lida com a indentação de código para diversas linguagens.
- Além disso, há algumas configurações que podem ser de interesse. Clique em **File >> Preferences >> Settings** e faça os seguintes ajustes.
- Procure por “wrap” e configure como **on** a opção **Word wrap**.
- Procure por “Format on Save” e habilite essa opção.

2.2 (Template inicial e o Live Server) O template inicial que utilizaremos está disponível no site oficial do Bootstrap. Note que é fundamental indicar que trata-se de um documento HTML5, segundo a documentação. Além disso, usamos a meta tag **viewport** para instruir o navegador a não fazer nenhum tipo de ajuste, como aplicar zoom, já que estamos lidando com a responsividade explicitamente. Crie um arquivo chamado **parte1.html**. Veja a Listagem 2.2.1.

Listagem 2.2.1

```
<!doctype html>
<html lang="en">
  <head>
    <!-- Required meta tags -->
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">

    <!-- Bootstrap CSS -->
    <link rel="stylesheet"
href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.4.1/css/bootstrap.min.css"
integrity="sha384-Vkoo8x4CGsO3+Hhxv8T/Q5PaXtkKtu6ug5TOeNV6gBiFeWPGFN9MuhOf23Q
9Ifjh" crossorigin="anonymous">

    <title>Hello, world!</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Hello, world!</h1>

    <!-- Optional JavaScript -->
    <!-- jQuery first, then Popper.js, then Bootstrap JS -->
    <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.4.1.slim.min.js" integrity="sha384-
```

```
J6qa4849bIE2+poT4WnyKhv5vZF5SrPo0iEjwBvKU7imGFAV0wwj1yYfoRSJoZ+n"
crossorigin="anonymous"></script>
  <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/popper.js@1.16.0/dist/umd/popper.min.js"
integrity="sha384-
Q6E9RHvbIyZFJoft+2mJbHaEWldlvI9IOYy5n3zV9zzTtmI3UksdQRVvoxMfooAo"
crossorigin="anonymous"></script>
  <script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.4.1/js/bootstrap.min.js"
integrity="sha384-
wfSDF2E50Y2D1uUdj0O3uMBJnjuUD4Ih7YwaYd1iqfktj0Uod8GCExl3Og8ifwB6"
crossorigin="anonymous"></script>
</body>
</html>
```

- Clique com o direito em qualquer parte do arquivo e escolha **Open With Live Server**. Isso colocará um servidor local em execução e abrirá uma aba do navegador padrão na máquina, além de fazer uma requisição ao servidor. Como mencionado, conforme o arquivo for alterado, o conteúdo no navegador vai ser atualizado automaticamente. Caso queira parar o servidor, há uma opção na barra de status inferior, como mostra a Figura 2.2.1.

Figura 2.2.1



2.3 (Classes para display) As classes display são idealmente aplicadas a tags do tipo **h1**, **h2** e assim por diante. Veja seu efeito com o código da Listagem 2.3.1.

Dica: Use o código **emmet**: `h1.display-$*4`.

Listagem 2.3.1

```
<h1 class="display-1">Teste</h1>
<h1 class="display-2">Teste</h1>
<h1 class="display-3">Teste</h1>
<h1 class="display-4">Teste</h1>
```

Não deixe de inspecionar os valores calculados no **Dev Chrome Tools**.

2.4 (Classes para parágrafos) O Bootstrap define diversas classes que podem ser aplicadas a parágrafos. Veja a Tabela 2.4.1 para um resumo. A Listagem 2.4.1 mostra alguns exemplos.

Tabela 2.4.1

Classe CSS	Descrição
lead (de liderança, ou seja, ser o principal)	Destacar o parágrafo.
text-monospace	Cada letra ocupa a mesma medida horizontal.
font-weight-bold	Negrito
font-weight-normal	Peso “normal”
font-weight-light	Um pouco mais “leve”
font-italic	Itálico
text-lowercase	Todas as letras em minúsculo
text-uppercase	Todas as letras em maiúsculo
text-capitalize	Altera a primeira letra de cada palavra (as demais não são alteradas)
text-left	Alinhamento à esquerda
text-right	Alinhamento à direita
text-center	Centralizar
text-truncate	Truncar o conteúdo que passaria dos limites do componente.
text-justify	Justificar o texto.

Listagem 2.4.1

```
<p class="lead">Lorem, ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Ducimus, excepturi.</p>
<p class="text-monospace">Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Error, cupiditate.</p>
<p class="font-weight-bold">Lorem, ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Quod, culpa.</p>
<p class="font-weight-normal">Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Quaerat, eum!</p>
<p class="font-weight-light">Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Obcaecati, magni.</p>
<p class="font-italic">Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Beatae, quam!</p>
<p class="text-lowercase">Lorem ipsum dolor sit, amet consectetur adipisicing elit. Enim, nemo.</p>
<p class="text-uppercase">Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Culpa, quibusdam?</p>
<p class="text-capitalize">Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Saepe, accusaMus?</p>
```

```
<p class="text-left">Lorem ipsum dolor sit.</p>
<p class="text-center">Lorem ipsum dolor sit.</p>
<p class="text-right">Lorem ipsum dolor sit.</p>
<p class="text-truncate">Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Porro, sequi reprehenderit unde libero rerum vel inventore corrupti quam aliquam facilis?</p>
<p class="text-justify">Lorem, ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Quisquam, consequatur! Culpa impedit quas quia? Eaque ducimus provident molestias alias beatae.</p>
```

2.5 (Blocos de citação) A linguagem HTML5 possui uma tag chamada **blockquote**. Podemos estilizá-la usando classes do Bootstrap. Veja exemplos na Listagem 2.5.1.

Listagem 2.5.1

```
<!-- simples -->
<blockquote class="blockquote">
<p>Lorem ipsum dolor sit amet.</p>
</blockquote>

<!-- alinhado à direita-->
<blockquote class="blockquote text-right">
<p>Lorem ipsum dolor sit amet.</p>
</blockquote>

<!-- com rodapé-->
<blockquote class="blockquote text-right">
<p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Aperiam similique pariatur est beatae nemo illum, alias odit quo voluptates repellendus, ut quisquam quaerat minus explicabo dolores hic aut sit repudiandae?</p>
<footer class="blockquote-footer">
Lorem ipsum dolor sit: <cite title="Citação">Uma citação</cite>
</footer>
</blockquote>
```

2.6 (Listas) As principais classes que o Bootstrap disponibiliza para lidar com listas são exibidas na Tabela 2.6.1. Veja exemplos na Listagem 2.6.1.

Tabela 2.6.1

Classe CSS	Descrição
list-unstyled	Remove a propriedade list-style padrão e a margem esquerda de filhos imediatos.
list-inline	Remove marcador e adiciona margem.
list-inline-item	Para ser aplicada aos itens de uma lista cujo atributo class contenha list-inline .

Listagem 2.6.1

<pre><!-- ul.list-unstyled>li*5{Item\$} --> <ul class="list-unstyled"> Item1 Item2 Item3 Item4 Item5 <!--ul.list-inline>li.list-inline-item*4{Item\$} --> <ul class="list-inline"> <li class="list-inline-item">Item1 <li class="list-inline-item">Item2 <li class="list-inline-item">Item3 <li class="list-inline-item">Item4 </pre>
--

2.7 (Alinhamento de texto responsivo) O Bootstrap define alguns **breakpoints** que são utilizados por media queries para aplicar determinados estilos. É a chave para a responsividade. Os nomes e medidas dos principais breakpoints definidos pelo Bootstrap são exibidos na Tabela 2.7.1.

Tabela 2.7.1

Nome	Medida (em pixels)
Pequeno (sm)	576 <= largura < 768
Médio (md)	768 <= largura < 992
Grande (lg)	992 <= largura <1200
Extra Grande (xl)	1200 <= largura

Esses nomes aparecem em diferentes classes do Bootstrap, por exemplo, no alinhamento de texto, que pode ser responsivo também. Veja os exemplos da Listagem 2.7.1.

Listagem 2.7.1

```
<p class="text-sm-right">Alinhamento à direita para telas pelo menos pequenas(sm)</p>
<p class="text-md-right">Alinhamento à direita para telas pelo menos médias (md)</p>
<p class="text-lg-right">Alinhamento à direita para telas pelo menos grandes (lg)</p>
<p class="text-xl-right">Alinhamento à direita para telas extra grandes (xl)</p>
```

2.8 (Lidando com a propriedade display) As classes do Bootstrap que lidam com a propriedade **display** começam com **d-**. Alguns valores possíveis para essa propriedade, em CSS comum, são: **inline**, **block** e **inline-block**. Usando as classes do Bootstrap, temos o que exibe a Listagem 2.8.1.

Listagem 2.8.1

```
<!-- links com display block-->
<a href="#" class="d-block" style="background-color: snow;">Link 1</a>
<a href="#" class="d-block" style="background-color: snow;">Link 2</a>

<!-- parágrafos inline-->
<p class="d-inline" style="background-color: yellow;">Parágrafo inline</p>
<p class="d-inline" style="background-color: yellow;">Parágrafo inline</p>

<!-- divs com display inline-block-->
<div class="d-inline-block" style="background-color: green; width: 100px; height: 100px;">
  Lorem ipsum dolor sit amet.
</div>
<div class="d-inline-block" style="background-color: green; width: 100px; height: 100px;">
  Lorem ipsum dolor sit amet.
</div>
```

2.9 (Float e Position) As classes do Bootstrap que lidam com float começam com **float-**. Há classes para configuração geral e também as responsivas. Veja alguns exemplos na Listagem 2.9.1.

Listagem 2.9.1

```
<!--float geral-->
<div class="float-right">Flutuando para a direita</div>
<br>
<div class="float-left">Flutuando para a esquerda</div>
<br>

<!-- float responsivo-->
<div class="float-sm-right float-md-left float-lg-right float-xl-left">Float responsivo</div>
<br>
```

- A propriedade **float** tem a seguinte característica. Após ter sido aplicada a um elemento, se o próximo elemento couber ao lado do primeiro, ele será posicionado ali. Talvez isso seja desejável, talvez não. Se for desejável, não é preciso fazer nada. Caso contrário, há uma classe do Bootstrap chamada **clearfix** que serve para “remover” o efeito float, indicando que os próximos elementos não devem se encaixar junto àqueles aos quais float foi aplicado. Veja o exemplo da Listagem 2.9.2.

Listagem 2.9.2

```
<div style="background-color: blue;">
<button class="float-left">Esquerda</button>
<button class="float-right">Direita</button>
</div>
<p>Onde fica esse p?</p>
<br>
```

- Note que o parágrafo cabe no espaço entre os botões e, por padrão, ele se encaixa ali. Para alterar esse comportamento, aplique a classe **clearfix** como na Listagem 2.9.3.

Listagem 2.9.3

```
<div class="clearfix" style="background-color: blue;">
```

2.10 (Posicionamento) A seguir, veremos classes disponíveis para lidar com a posição dos elementos na página (elas lidam com a propriedade **position** do CSS). No exemplo da Listagem 2.10.1, especificamos um menu que fica sempre fixo na parte superior da tela e um rodapé que fica sempre fixo na parte inferior.

Listagem 2.10.1

```
<nav class="fixed-top">Menu principal</nav>  
<footer class="fixed-bottom">Volte sempre</footer>
```

- Também é possível fazer um componente “grudar” na tela conforme o usuário rola por ela. Esse nome vem de **sticky**, palavra que faz parte do nome da classe que usamos na Listagem 2.10.2. Coloque esse elemento mais ou menos no meio da tela, verticalmente falando.

Listagem 2.10.2

```
<article class="sticky-top text-center">Compre já</article>
```

2.11 (Cores para texto e background) Há diferentes cores pré-definidas pelo Bootstrap que podem ser acessadas por meio de classes também. Sua documentação pode ser encontrada no Link 2.11.1.

Link 2.11.1

<https://getbootstrap.com/docs/4.4/utilities/colors/>

A Tabela 2.11.1 mostra os principais nomes associados a cores. Quando queremos alterar a cor da fonte, o nome é precedido por **text-**. Se desejamos alterar a cor de fundo, o prefixo é **bg-**.

Tabela 2.11.1

Nome da cor	Cor da fonte	Cor de fundo
primary	text-primary	bg-primary
secondary	text-secondary	bg-secondary
success	text-success	bg-success
danger	text-danger	bg-danger
warning	text-warning	bg-warning
info	text-info	bg-info
light	text-light	bg-light
dark	text-dark	bg-dark
white	text-white	bg-white
transparent	text-transparent	bg-transparent

Veja os exemplos da Listagem 2.11.1.

Listagem 2.11.1

```
<p class="text-primary">text-primary</p>
<p class="bg-primary">bg-primary</p>
<p class="text-warning bg-dark">text-warning bg-dark</p>
```

2.12 (Padding e Margin: Crie um novo arquivo) Vamos criar um novo arquivo para os próximos testes. Ele pode se chamar algo como **medidas.html**. Use o mesmo template inicial com a inclusão do Bootstrap. Clique com o direito em qualquer parte do conteúdo do arquivo e escolha **Open with Live Server**.

- As classes do Bootstrap apropriadas para margem e padding têm prefixo **m** e **p**, respectivamente. Quando são utilizadas, não especificamos uma medida exata em pixels, mas uma unidade de medida que dará origem a um valor calculado em função de uma medida padrão do Bootstrap, que veremos.

As letras que podem ser combinadas são:

t - para top
b - para bottom
l - para left
r - para right
x - para left e right
y - para top e bottom

Se nenhuma delas for especificada a medida será aplicada nos quatro lados. Veja os exemplos da Listagem 2.12.1.

Listagem 2.12.1

```
<p class="m-0 bg-primary">Sem margem</p>
<p class="ml-3 bg-primary">Margem à esquerda</p>
<p class="my-5 bg-primary">Margem vertical</p>

<p class="pl-3 bg-primary">padding à esquerda</p>
<p class="p-2 bg-primary">padding em tudo</p>
<p class="px-5 py-2 bg-primary">padding em tudo, medidas diferentes</p>
```

- A classe **mx-auto** centraliza horizontalmente componentes cujo display seja block e que tenham width configurada explicitamente, tal qual fazemos com margin: auto em CSS puro. Veja a Listagem 2.12.2.

Listagem 2.12.2

```
<div class="mx-auto bg-primary" style="width: 300px;">Destaques iniciais</div>
```

Nota: A partir da versão 4.2 do Bootstrap, é possível usar **margens com valor negativo**. Basta adicionar a letra **n**, como mostram os exemplos: **mt-n1**, **my-n3** etc.

Nota: A propriedade **padding** não pode ter valor negativo.

2.13 (Medidas e Bordas) Há classes no Bootstrap para o controle de largura e altura em percentual.

- Para largura, o nome das classes começa com **w-**. O número a seguir indica o percentual de interesse. Veja a Listagem 2.13.1.

Listagem 2.13.1

```
<p class="bg-primary p-2 w-25">
25%
</p>
<p class="bg-primary p-2 w-50">
50%
</p>
<p class="bg-primary p-2 w-75">
75%
</p>
<p class="bg-primary p-2 w-100">
100%
</p>
```

- Analogamente, as classes para controle de altura começam com o prefixo **h-** seguido de um número que indica o percentual desejado. Note que, no caso da altura, é preciso que os elementos estejam dentro de um elemento com altura definida, para que o percentual faça sentido. Veja a Listagem 2.13.2.

Listagem 2.13.2

```
<div style="height: 400px; border: 1px solid #CCC">
<p class="bg-warning h-25 d-inline-block">25%</p>
<p class="bg-warning h-50 d-inline-block">50%</p>
<p class="bg-warning h-75 d-inline-block">75%</p>
<p class="bg-warning h-100 d-inline-block">100%</p>
</div>
```

2.14 (Bordas) As classes para controle de de bordas começam com **border**. Veja alguns exemplos na Listagem 2.14.1.

Listagem 2.14.1

```
div class="p-3 mb-2 bg-light border"></div>  
<div class="p-3 mb-2 bg-light border-bottom"></div>  
<div class="p-3 mb-2 bg-light border border-primary"></div>  
<div class="p-3 mb-2 bg-light border rounded"></div>  
<div class="p-3 mb-2 bg-light border rounded-left"></div>  
<div class="p-3 mb-2 bg-light border rounded-circle"></div>  
<div class="p-3 mb-2 bg-light border rounded-lg"></div>  
<div class="p-3 mb-2 bg-light border rounded-sm"></div>
```

Referências

Bootstrap · The most popular HTML, CSS, and JS library in the world., 2020. Disponível em: <https://getbootstrap.com/>. Acesso em abril de 2020.