



BOSCH
Invented for life

Aula 5 -Bootstrap

Docupedia Export

Author: Goncalves Donathan (CtP/ETS)
Date: 14-Dec-2022 12:41

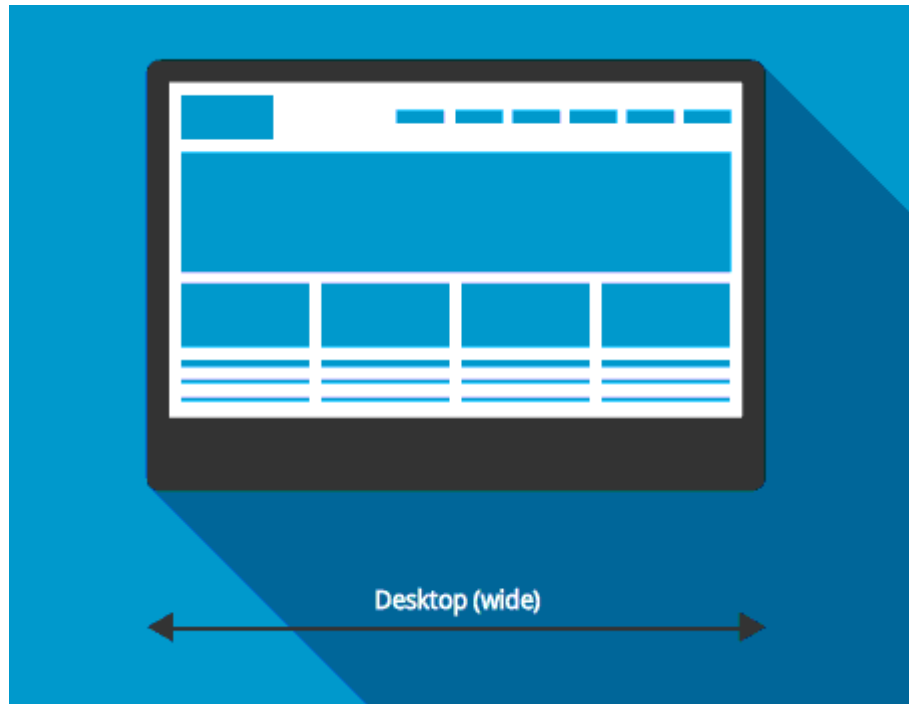
Table of Contents

1	Instalação	4
2	Container	6
3	Grid	7
4	Botões	12
5	Grupos de Botões	13
6	Texto	14
7	Imagens	15
8	Carrossel de Imagens	16
9	Componentes Prontos	19
10	Barra de Navegação	21
11	Cards	22

Framework é um conjunto de códigos prontos com diversas funções que podem ser utilizadas no desenvolvimento de sites. Sobretudo, o objetivo de uso dessa ferramenta é aplicar funcionalidades e estruturas já programadas para garantir mais produtividade e qualidade no desenvolvimento de um projeto.

O Bootstrap é um framework web com código-fonte aberto para desenvolvimento de componentes de interface e front-end para sites e aplicações web usando

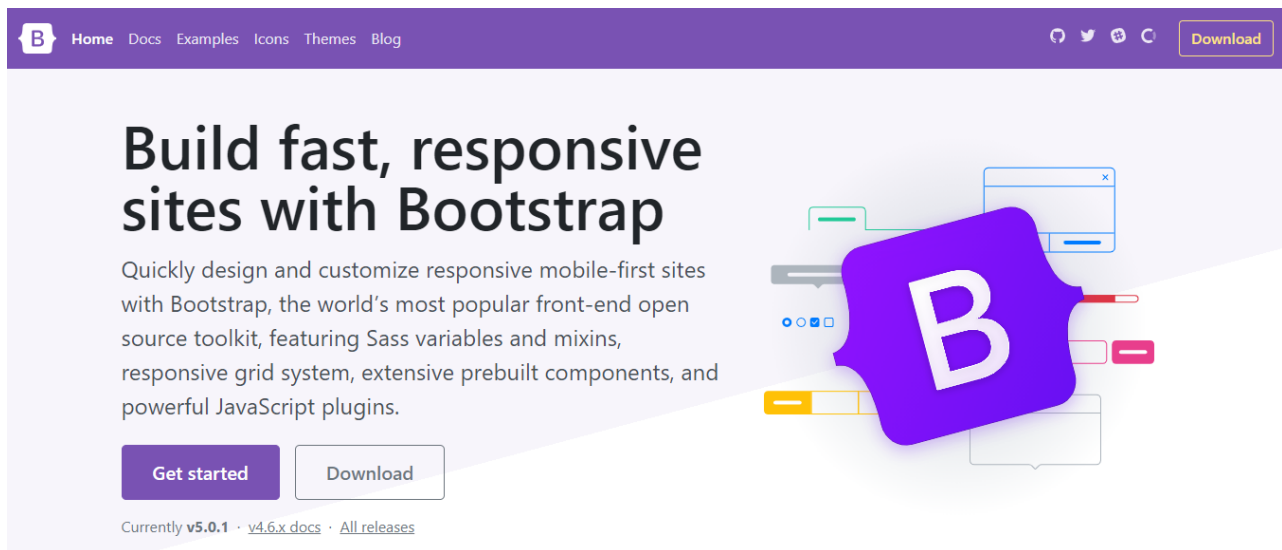
HTML, CSS e JavaScript. Ele contém todos os tipos de templates baseados em HTML e CSS para várias funções e componentes. Por exemplo, navegação, sistema de grades, carrosséis de imagens e botões. O objetivo principal dele é criar sites responsivos. O design responsivo da web é uma abordagem ao design da web que faz as páginas da web renderizarem bem em uma variedade de dispositivos e tamanhos de janela ou tela do mínimo ao máximo.



Para essa aula adicione a img à pasta do seu projeto.

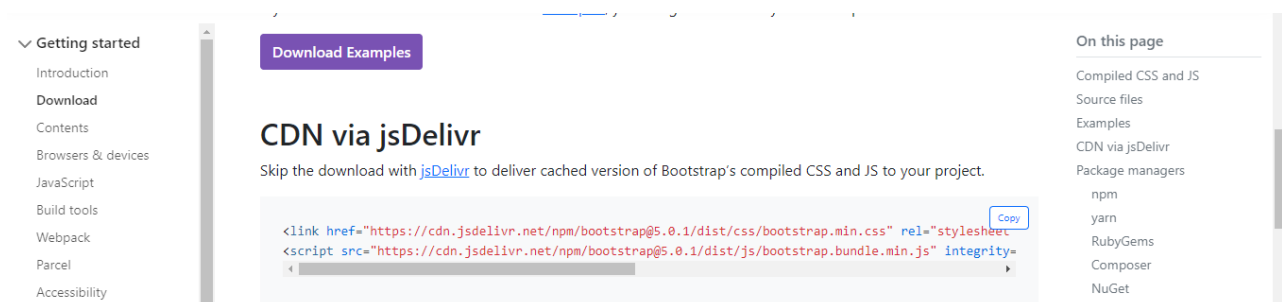
1 Instalação

Para instalar o bootstrap no seu arquivo html, acesse [Get Bootstrap](#):



Clique em Download.

O método mais comum para utilizar o bootstrap é remotamente sem precisar baixar os arquivos que o compoe, para isso encontre a opção CDN e copie os links:



Cole no head do seu documento HTML.

Agora já podemos utilizar as funções do bootstrap. Para isso inicie o código:

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3    <head>
4      <title>Aula 6 - Bootstrap</title>
5      <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE-edge">
6      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
7        scale=1">
8      <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.1/dist/css/
9        bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-
10       +0n0xVW2eSR50omGNYDnhzAbDsOXxcvSN1TPprVMTNDbiYZCxYbOO17+AMvyTG2x"
11       crossorigin="anonymous">
12      <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.1/dist/js/
13        bootstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-gtEjrD/SeCtmISKJKNUaaKMoLD0//
14        ElJ19smozuHV6z3Iehds+3Ulb9Bn9Plx0x4" crossorigin="anonymous"></script>
15    </head>
16    <body>
17      <h1>Titulo da minha pagina</h1>
18      <p>Lorem ipsum dolor sit amet, eos iusto conceptam no, vidit
19        libris euripidis ea nec. Delenit graecis no ius, euismod salutatus
20        abhorreant his ut, accusamus sententiae mei id. Iudico inermis id nec,

```

```
utamur aliquid quo cu. Sonet epicurei definiebas duo ei, est ad velit  
phaedrum. Quaeque deserunt definitionem duo cu, mei eu assum nominati, eam  
hendrerit disputationi te.</p>
```

```
13     </body>
```

```
14 </html>
```

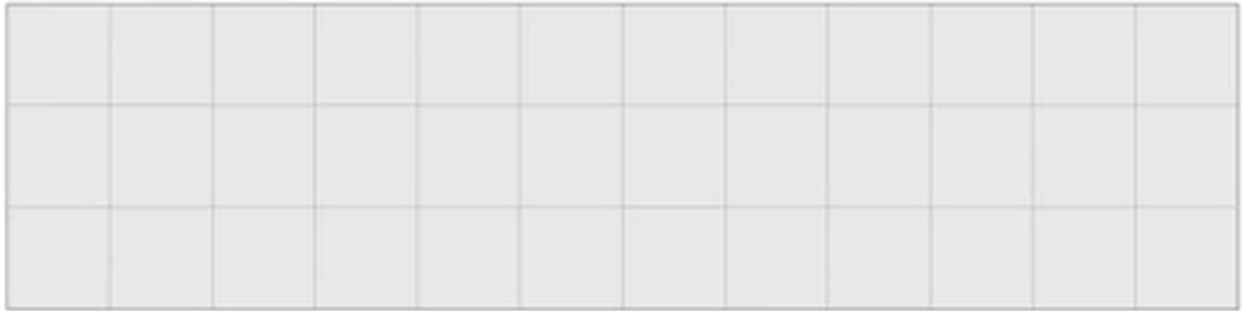
2 Container

É a principal classe do bootstrap, uma página pode ser composta por diversos containers ou por um único container principal. Note que no navegador o conteúdo adicionado esta solto na página e sem formatação nenhuma. Ao colocarmos dentro de um container ele já ganha uma formatação padrão, com diferentes pontos de resolução. Modifique e teste os diferentes tamanhos de tela no navegador:

```
1      <body>
2          <div class="container">
3              <h1>Titulo da minha pagina</h1>
4              <p>Lorem ipsum dolor sit amet, eos iusto conceptam no, vidit
libris euripidis ea nec. Delenit graecis no ius, euismod salutatus
abhorreant his ut, accusamus sententiae mei id. Iudico inermis id nec,
utamur aliquid quo cu. Sonet epicurei definiebas duo ei, est ad velit
phaedrum. Quaeque deserunt definitionem duo cu, mei eu assum nominati, eam
hendrerit disputationi te.</p>
5          </div>
6      </body>
```

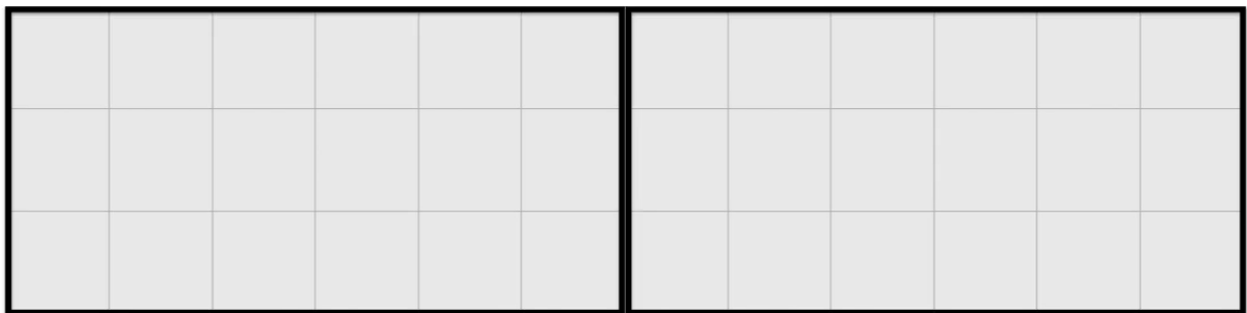
3 Grid

É um sistema de layout por colunas utilizado dentro do web design no qual todas as classes do bootstrap são baseadas. O grid padrão para qualquer layout é o de 12 colunas.



12 colunas

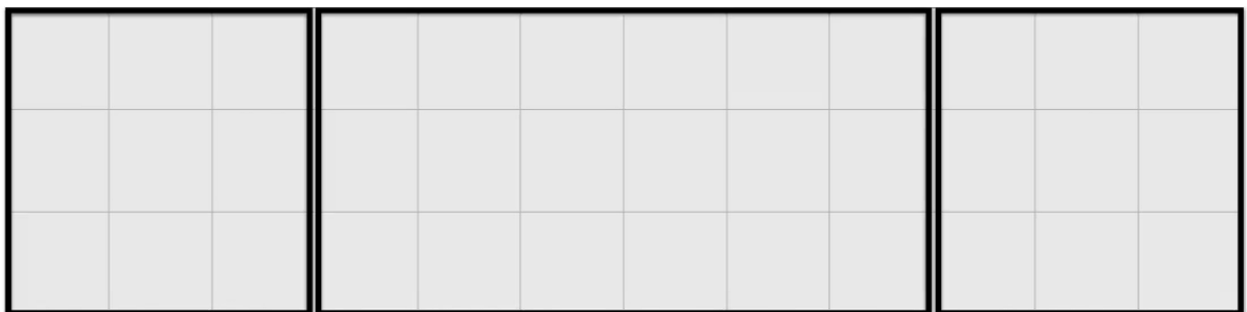
Então com um width de 100% por exemplo, ocuparia o total de colunas. Já se quiséssemos trabalhar com duas divisões cada uma ocuparia 6:



6 colunas

6 colunas

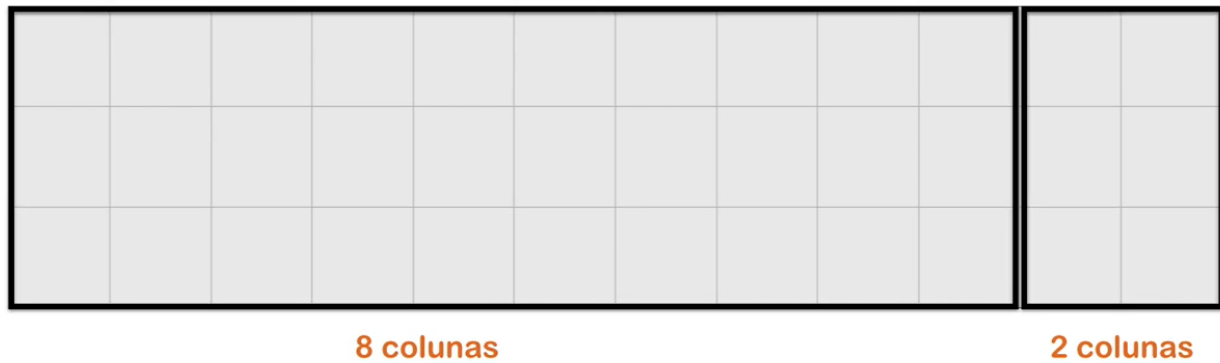
Para três divisões cada uma ocuparia 4 colunas e assim sucessivamente. Lembrando que podemos fazer divisões com tamanhos diferentes e inúmeras combinações :



3 colunas

6 colunas

3 colunas



No grid do bootstrap já existem alguns pontos de resolução, assim como classes para cada um deles:

	Extra Small < 768px	Small ≥ 768px	Medium ≥ 992px	Large ≥ 1200px
container	Auto	750px	970px	1170px
class prefix	.col-xs	.col-sm	.col-md	.col-lg-
Dispositivos	smartphone	tablets	desktop	desktop

Para exemplificar atribua o conteúdo anterior a classe "row col" e duplique:

```

1  <body>
2      <div class="container">
3          <div class="row col" style="float: left;">
4              <h1>Titulo da minha pagina</h1>
5              <p>Lorem ipsum dolor sit amet, eos iusto conceptam no,
vidit libris euripidis ea nec. Delenit graecis no ius, euismod salutatus
abhorreant his ut, accusamus sententiae mei id. Iudico inermis id nec,
utamur aliquid quo cu. Sonet epicurei definiebas duo ei, est ad velit
phaedrum. Quaeque deserunt definitionem duo cu, mei eu assum nominati, eam
hendrerit disputationi te.</p>
6          </div>
7          <div class="row col">
8              <h1>Titulo da minha pagina</h1>
9              <p>Lorem ipsum dolor sit amet, eos iusto conceptam no,
vidit libris euripidis ea nec. Delenit graecis no ius, euismod salutatus
abhorreant his ut, accusamus sententiae mei id. Iudico inermis id nec,
utamur aliquid quo cu. Sonet epicurei definiebas duo ei, est ad velit
phaedrum. Quaeque deserunt definitionem duo cu, mei eu assum nominati, eam
hendrerit disputationi te.</p>
10         </div>
11     </div>
12 </body>

```

Note que as duas divisões permanecem uma embaixo da outra independente do ajuste de tela, agora adicionaremos o ajuste para ocupar apenas 6 colunas (metade da página), até que o display seja menor que 768px:


```

1  <body>
2      <div class="container">
3          <div class="row col-sm-6" style="float: left;">
4              <h1>Titulo da minha pagina</h1>
5              <p>Lorem ipsum dolor sit amet, eos iusto conceptam no,
vidit libris euripidis ea nec. Delenit graecis no ius, euismod salutatus
abhorreant his ut, accusamus sententiae mei id. Iudico inermis id nec,
utamur aliquid quo cu. Sonet epicurei definiebas duo ei, est ad velit
phaedrum. Quaeque deserunt definitionem duo cu, mei eu assum nominati, eam
hendrerit disputationi te.</p>
6          </div>
7          <div class="row col-sm-6">
8              <h1>Titulo da minha pagina</h1>
9              <p>Lorem ipsum dolor sit amet, eos iusto conceptam no,
vidit libris euripidis ea nec. Delenit graecis no ius, euismod salutatus
abhorreant his ut, accusamus sententiae mei id. Iudico inermis id nec,
utamur aliquid quo cu. Sonet epicurei definiebas duo ei, est ad velit
phaedrum. Quaeque deserunt definitionem duo cu, mei eu assum nominati, eam
hendrerit disputationi te.</p>
10         </div>
11     </div>
12 </body>

```

Ajuste o tamanho da tela do navegador para conferir.

Podem ser adicionados diferentes configurações para diferentes resoluções, introduza o HTML abaixo:

```

1  <body>
2      <div class="container">
3          <div class="row">
4              <div class="">
5                  
6                  <h1>Adobe Muse</h1>
7                  <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing
elit. Proin vehicula iaculis nibh</p>
8              </div>
9
10             <div class="">
11                 
12                 <h1>Adobe Portfolio</h1>
13                 <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing
elit. Proin vehicula iaculis nibh</p>
14             </div>
15             <div class="">
16                 
17                 <h1>Adobe After Effects</h1>
18                 <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing
elit. Proin vehicula iaculis nibh</p>
19             </div>
20
21             <div class="">
22                 
23                 <h1>CSS 3</h1>
24                 <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing
elit. Proin vehicula iaculis nibh</p>

```

```

25         </div>
26         <div class="">
27             
28             <h1>HTML 5</h1>
29             <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing
elit. Proin vehicula iaculis nibh</p>
30         </div>
31         <div class="">
32             
33             <h1>Google Adwords</h1>
34             <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing
elit. Proin vehicula iaculis nibh</p>
35         </div>
36     </div>
37 </div>
38 </body>

```

Note que o conteúdo está mal distribuído ocupando uma única coluna, podemos distribuir em três para displays grandes, duas para visualizações em tablets por exemplo e uma única para dispositivos mobile ou telas pequena, para isso apenas acrescente as classes:

```

1     <body>
2         <div class="container">
3             <div class="row">
4                 <div class="col-md-4 col-sm-6">
5                     
6                     <h1>Adobe Muse</h1>
7                     <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing
elit. Proin vehicula iaculis nibh</p>
8                 </div>
9
10                <div class="col-md-4 col-sm-6">
11                    
12                    <h1>Adobe Portfolio</h1>
13                    <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing
elit. Proin vehicula iaculis nibh</p>
14                </div>
15                <div class="col-md-4 col-sm-6">
16                    
17                    <h1>Adobe After Effects</h1>
18                    <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing
elit. Proin vehicula iaculis nibh</p>
19                </div>
20
21                <div class="col-md-4 col-sm-6">
22                    
23                    <h1>CSS 3</h1>
24                    <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing
elit. Proin vehicula iaculis nibh</p>
25                </div>
26                <div class="col-md-4 col-sm-6">
27                    
28                    <h1>HTML 5</h1>

```

```
29         <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing  
elit. Proin vehicula iaculis nibh</p>  
30     </div>  
31     <div class="col-md-4 col-sm-6">  
32           
33         <h1>Google Adwords</h1>  
34         <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing  
elit. Proin vehicula iaculis nibh</p>  
35     </div>  
36 </div>  
37 </div>  
38 </body>
```

4 Botões

O bootstrap tem classes determinadas para personalizar botões.

Referente a estilos temos as seguintes classes:

A opção "outline" inverte o esquema de cores.

```

1  <body>
2      <div class="container">
3          <h2>Estilo</h2>
4          <button class="btn btn-primary">Principal</button>
5          <button class="btn btn-secondary">Secundário</button>
6          <button class="btn btn-success">Sucesso</button>
7          <button class="btn btn-info">Informação</button>
8          <button class="btn btn-warning">Aviso</button>
9          <button class="btn btn-danger">Perigo</button>
10         <button class="btn btn-light">Claro</button>
11         <button class="btn btn-dark">Escuro</button>
12         <button class="btn btn-outline-dark">Escuro Invertido</button>
13     </div>
14 </body>

```

Também existem classes para tamanhos distintos dos botões:

```

1  <body>
2      <div class="container">
3          <h2>Tamanho</h2>
4          <button class="btn btn-default">Padrão</button>
5          <button class="btn btn-lg">Largo</button>
6          <button class="btn btn-sm">Pequeno</button>
7          <button class="btn btn-lg btn-block">Block</button>
8      </div>
9  </body>

```

Por fim existe a opção de deixar os botões ativos ou não:

```

1  <body>
2      <div class="container">
3          <button class="btn active">Ativo</button>
4          <button class="btn disabled">Não ativo</button>
5      </div>
6  </body>

```

Essas classes podem se misturar num único elemento:

```

1  <body>
2      <div class="container">
3          <button class="btn btn-outline-secondary btn-lg"
4              disabled>Enviar</button>
5      </div>
6  </body>

```

5 Grupos de Botões

Existem também grupos de botões, muito utilizados em menu e barras de navegação, crie os botões e adicione-os à classe "btn-group":

```
1  <div class="container">
2      <nav>
3          <div class="btn-group btn-group-justified" role="group">
4              <button type="button" class="btn btn-warning">Home</
button>
5              <button type="button" class="btn btn-warning">Info</
button>
6              <button type="button" class="btn btn-warning">Special
Events</button>
7              <button type="button" class="btn btn-warning">DVD</
button>
8          </div>
9      </nav>
10 </div>
```

6 Texto

Existem também algumas classes para texto:

```
1  <div class="container">
2      <h2>Texto</h2>
3      <p class="text-primary">Lorem ipsum dolor sit amet.</p>
4
5      <p class="text-secondary">Saepe democritum at mel. Ad sed
6      fugit.</p>
7
8      <p class="text-info">Primis vocibus vis id.</p>
9
10     <p class="text-warning">Sed ex alii discere, pri recusabo
11     convenire.</p>
12
13     <p class="text-danger">Eu clita imperdiet eum.</p>
14
15     <h2>Background</h2>
16     <p class="bg-primary" style="padding:10px;">Lorem ipsum dolor
17     sit amet.</p>
18
19     <p class="bg-secondary" style="padding:10px;">Saepe democritum
20     at mel. Ad sed fugit.</p>
21
22     <p class="bg-info" style="padding:10px;">Primis vocibus vis
23     id.</p>
24
25     <p class="bg-warning" style="padding:10px;">Sed ex alii
26     discere, pri recusabo convenire.</p>
27
28     <p class="bg-danger" style="padding:10px;">Eu clita imperdiet
29     eum.</p>
30 </div>
```

7 Imagens

O bootstrap dispõe de classes que modificam o formato a imagem:

```
<div class="container">
  <h2>Imagens</h2>
  
  
  
</div>
```

Inclua:

```
<div class="container">
  <h2>Foto responsive</h2>
  
</div>
```

Ajuste o tamanho da tela do navegador, note que a imagem permanece estática para deixá-la responsiva adicione:

```
<div class="container">
  <h2>Foto responsive</h2>
  
</div>
```

8 Carrossel de Imagens

Adicione as seguintes imagens a uma página:

```

1  <div class="container">
2      
3      
4      
5      
6  </div>

```

Inclua os links de scrip no body, pode encontra-los no site do bootstrap:

```

1  <head>
2      <link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/
bootstrap/4.1.3/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-MCw98/
SFnGE8fJT3GXwEOngsV7Zt27NXFoaoApmYm81iuXoPkFOJwJ8ERdknLPM0" crossorigin="a
nonymous">
3  </head>
4  <body>
5      <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.slim.min.js"
integrity="sha384-q8i/
X+965Dz00rT7abK41JStQIAqVgRVzpbzo5smXKp4YfRvH+8abtTE1Pi6jizo" crossorigin="
anonymous"></script>
6      <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.14.3/
umd/popper.min.js" integrity="sha384-
ZMP7rVo3mIyKv+2+9J3UJ46jBk0WLaUAdn689aCwoqbBJiSnjAK/l8WvCWPIpM49"
crossorigin="anonymous"></script>
7      <script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.3/js/
bootstrap.min.js" integrity="sha384-
ChfqqxuZUCnJSK3+MXmPNIyE6ZbWh2IMqE241rYiqJxyMiZ6OW/JmZQ5stwEULTy"
crossorigin="anonymous"></script>
8  </body>

```

Note que as imagens estão centralizadas e uma abaixo da outra. O primeiro passo é deixá-las responsivas:

```

1  <div class="container">
2      
3      
4      
5      
6  </div>

```

Em seguida, adicionamos as imagens a classe "carousel" que declara que aquele conteúdo pertence a um carrossel e "carousel-inner" que inicia o carrossel:

```

1  <div class="container">
2      <div class="carousel">
3          <div class="carousel-inner">
4              
5              
6              
7              
8          </div>

```



```

9      </div>
10    </div>

```

O próximo passo é declarar cada imagem como um item desse carrossel:

```

1  <div class="container">
2    <div class="carousel">
3      <div class="carousel-inner">
4        <div class="carousel-item">
5          
6        </div>
7        <div class="carousel-item">
8          
9        </div>
10       <div class="carousel-item">
11         
12       </div>
13       <div class="carousel-item">
14         
15       </div>
16     </div>
17   </div>
18 </div>

```

No navegador agora as imagens já não aparecem mais. Para mudar isso declare o primeiro item como "active":

```

1  <div class="container">
2    <div class="carousel">
3      <div class="carousel-inner">
4        <div class="carousel-item active">
5          
6        </div>
7        <div class="carousel-item">
8          
9        </div>
10       <div class="carousel-item">
11         
12       </div>
13       <div class="carousel-item">
14         
15       </div>
16     </div>
17   </div>
18 </div>

```

Para o carrossel começar a funcionar, adicione "data-ride="carousel"" na div carousel:

```

1  <div class="container">
2    <div class="carousel" data-ride="carousel">
3      <div class="carousel-inner">
4        <div class="carousel-item active">

```

```

5         
6     </div>
7     <div class="carousel-item">
8         
9     </div>
10    <div class="carousel-item">
11        
12    </div>
13    <div class="carousel-item">
14        
15    </div>
16 </div>
17 </div>
18 </div>

```

Para que a troca de imagens seja aparente, dicione o modo slide no carrossel:

```

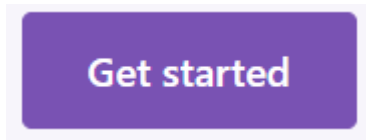
1  <div class="container">
2      <div class="carousel slide" data-ride="carousel">
3          <div class="carousel-inner">
4              <div class="carousel-item active">
5                  
6              </div>
7              <div class="carousel-item">
8                  
9              </div>
10             <div class="carousel-item">
11                 
12             </div>
13             <div class="carousel-item">
14                 
15             </div>
16         </div>
17     </div>
18 </div>

```

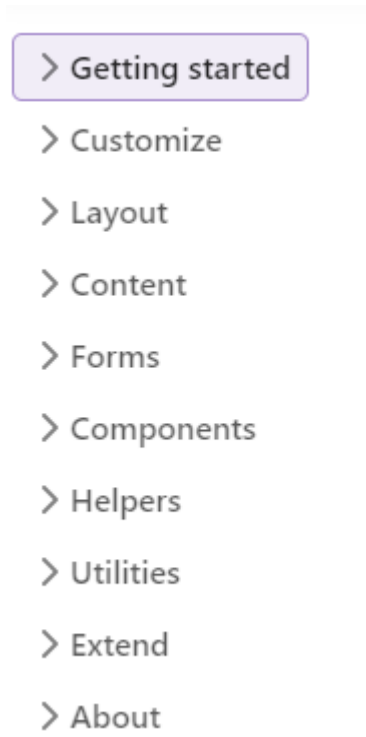
9 Componentes Prontos

O que vimos até agora foi apenas uma introdução as classes do bootstrap e como utiliza-las. Porém uma das grandes vantagens do bootstrap são os componentes prontos que se pode escolher no site, copiar o código e adicionar a sua página. Para isso acesse [Bootstrap](#).

Clique em get started:



Na lateral esquerda podemos visualizar todos o conteúdo disponibilizado pelo bootstrap:



Clique em Components, haverá uma lista de itens para se explorar:

Accordion

Alerts

Badge

Breadcrumb

Buttons

Button group

Card

Carousel

Close button

Collapse

Dropdowns

List group

Modal

Navs & tabs

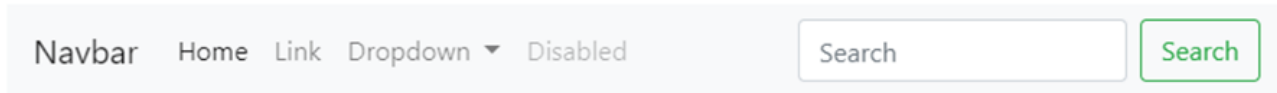
Navbar

Offcanvas

Pagination

10 Barra de Navegação

Navbar diz respeito a Navigation bar (Barra de Navegação). Este é o nome dado a um dos componentes que incluiremos em nossa interface web. Entre no site do bootstrap e escolha nos componentes o navbar. Insira em seu código dentro da tag <body> e <header>. Analise alguns exemplos no site.



Para executarmos o nosso cabeçalho desejado escreva este código no <header>, será o nosso cabeçalho, onde:

- mb: são para classes de margem inferior e padding inferior (margin-bottom, padding-bottom).
- p: são para classes de padding.
- px: são para classe que definem direita e esquerda (-left, -right).
- px-md: define o espaçamento de todo o cabeçalho nos 4 cantos.
- Align-items-center : usado para alterar o alinhamento dos itens no flexbox em seu eixo transversal.
- Na primeira classe com as configurações, nós temos o shadow-sm, que defini o tamanho do sombreamento. Shadow border-up define que o sombreamento deve estar na parte de cima da borda

```

1      <header>
2          <div class="d-flex flex-column flex-md-row align-items-center
3 md-5 p-3 px-md-4 mb-3 bg-black border-bottom shadow">
4              <h5 class="my-0 mr-md-auto font-weight-normal">Bosch
5                  <span style="color:#595959; font-weight: 900;">
6 Engineering</span>
7                  <span style="color:#595959; font-weight: 500;">Technical
8 School</span>
9                      | </h5>
10                     <nav class="my-2 my-md-9 mr-md-3" >
11                         <a class="p-2 text-dark" href="index.html">Mec
12 hatronics</a>
13                         <a class="p-2 text-dark" href="more.html">More
14                     </a>
15                     </nav>
16             </div>
17         </header>

```

11 Cards

É um container de conteúdo flexível e extensível. Inclui opções de cabeçalhos e rodapés, uma ampla variedade de conteúdo, cores de fundo contextuais e opções de exibição variadas. No site do bootstrap encontre um modelo de card e o inclua na página dentro da tag <main>:

```

1  <main role="main" class="flex-shrink-0">
2      <div class="container">
3          <div class=" card card-dash border-light">
4              <div class="card-header">
5                  <h4>Title</h4>
6              </div>
7              <div class="card-body text-warning">
8                  <img src="" style="width:100%;height:200px;">
9              </div>
10             <div class="card-footer">
11                 <small class="text-muted">Description</
12             </div>
13         </div>
14     </div>
15 </main>

```

Para adiciona mais cards e todos ficarem padronizados com a mesma altura adicione a classe "card-deck":

```

1  <div class="container">
2      <div class="card-deck text-center mt-5">
3          <div class=" card card-dash border-light">
4              <div class="card-header">
5                  <h4>Title</h4>
6              </div>
7              <div class="card-body text-warning">
8                  <img src="" style="width:100%;height:200px
9              </div>
10             <div class="card-footer">
11                 <small class="text-muted">Description<
12             </div>
13         </div>
14     </div>
15 </div>

```

Para deixá-lo mais dinâmico acrescente:

```

1  <style type="text/css">
2      .card:hover{
3          transform: scale(1.1);
4          transition: 1s;
5      }
6  </style>

```

Adicione mais cards e complete a página para que pareça com o modelo abaixo:

Mechatronics

Mechanics



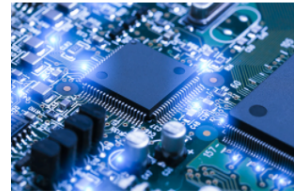
Diagnostic tests to troubleshoot industrial or factory equipment, disassembling and repairing machinery, disassembling and repairing machinery.

IOT



The Internet of Things (IoT) refers to a system of interrelated, internet-connected objects that are able to collect and transfer data over a wireless network.

Electronics



Comprises the physics, engineering, technology and applications that deal with the emission, flow and control of electrons in vacuum and matter.

Em seguida crie a segunda página "more.html" e crie um carrossel com detalhes sobre o curso:

