

Bootstrap

Prof. Tiago Lopes Telecken

telecken@gmail.com

IFRS – Rio Grande



Bootstrap

- É um **framework CSS** para criação de interfaces web (html,css,javascript)
- Ajuda a construir interfaces com **Design Responsivo** (adaptável/flexível)
- Abordagem **Mobile-First**. Interface para dispositivos móveis que se adaptam para outros tipos de interface
- Vantagem: Produtividade, qualidade, eficiência, facilidade de uso, compatibilidade com diversos navegadores.....

Bootstrap - Iniciando

- O Bootstrap precisa que o seguinte código seja colocado na pg HTML

```
<!DOCTYPE html>
```

O Bootstrap precisa do html5

```
<html lang="pt-br">
```

```
<head>
```

```
<title>Bootstrap 4 - Exemplo</title>
```

```
<meta charset="utf-8">
```

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
```

Linha importante para dispositivos móveis

```
</head>
```

```
<body>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

A largura da pg é a largura do dispositivo

Impede o zoom automático

Bootstrap - Iniciando

- Para adicionar o bootstrap na página pode-se baixar o framework, instalá-lo e referenciá-lo localmente. As instruções para este procedimento estão no link abaixo
- <https://getbootstrap.com/docs/5.2/getting-started/download/>
- Utilizaremos a segunda opção o CDN (Content Delivery Network).
- O CDN é um link para a biblioteca oficial do bootstrap. Com o CDN já é possível utilizarmos o Bootstrap

Bootstrap - CDN

- **CDN (Content Delivery Network).**

Biblioteca CSS do Bootstrap

```
<link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.1/dist/css/bootstrap.min.css"
      rel="stylesheet">
```

Biblioteca JS do Bootstrap

```
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.1/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></
script>
```

Bootstrap – Primeira página

```
<!DOCTYPE html><html lang="pt-br">
<head> <title>Bootstrap 1</title> <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
</head>

<body>
  <div class="container">
    <h1>Primeiro exemplo</h1>
    <p>Alo mundo</p>
  </div>

  <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.1/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
</body>
</html>
```

Se o conteúdo da página estiver dentro de uma div da classe container o comportamento/aparência da pg é outro. Geralmente melhora a sua responsividade.

Bootstrap - Container

- Os elementos html possuem aparência/comportamento diferente do padrão só por estarem dentro de uma página com bootstrap (a pg fica no **padrão bootstrap**).
- <https://getbootstrap.com/docs/5.0/content/reboot/> para detalhes deste padrão (destaque para o uso do boxsizing:border-box)
- Uma segunda aparência/comportamento pode ser conseguida colocando estes elementos em uma **div da classe container ou container-fluid**. Geralmente, estes containers melhoram a aparência e responsividade da página.

```
<div class="container-fluid">  
  <h1>Primeiro exemplo</h1>  
  <p>Alo mundo</p>  
</div>
```

Bootstrap – Padrão Bootstrap

- Alguns elementos HTML por padrão não tem estilo associado. Por estarem em uma página com bootstrap passam a ter um estilo no padrão bootstrap
- Além da aparência padrão, estes elementos tem um significado associado (code é para código fonte, kbd é para teclas...)

- Ex: `<pre>`, `<mark>`, `<abbr>`, `<small>`, `<code>`, `<kbd>` ... etc

```
<div class="container-fluid">
```

```
<p>Use <kbd>ctrl + p</kbd> para imprimir</p>
```

```
<p>O elemento <code>div</code> é uma seção do documento</p>
```

```
<p>Destaque o texto <mark>com mark</mark> </p>
```

```
</div>
```


Bootstrap – Classes bootstrap

- Sem adicionar classes o elemento html assume o estilo padrão do bootstrap.
- Além dessa aparência padrão, o bootstrap oferece aparências alternativas colocando-se classes do bootstrap
- O elemento p, por exemplo, pode ter as seguintes aparências alternativas (entre várias outras disponíveis).

Bootstrap – Tabelas, imagens...

- Tabelas, imagens, forms, e listas tem uma aparência padrão bootstrap e um conjunto de classes alternativas para customizar estes elementos.
- É recomendado usar estas classes adicionais pois elas melhoram a aparência e responsividade destes elementos

Tabelas

```
<div class="container">
<table class="table table-striped">
  <thead>
    <tr>
      <th>Nome</th>
      <th>Sobrenome</th>
      <th>Email</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td>Fulano</td>
      <td>De Tal</td>
      <td>fulano@example.com</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Beltrano</td>
      <td>Taltal</td>
      <td>beltrano@example.com</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
</div>
```

Pode-se adicionar duas classes num mesmo elemento. Neste caso adicionamos A classe table e a classe table-striped

Para uma correta aplicação do estilo A tabela deve estar bem estruturada com tbody, thead, etc

Tabelas

```
<div class="container">
<table class="table">
  <thead>
    <tr>
      <th>Nome</th>
      <th>Sobrenome</th>
      <th>Email</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr class="table-danger">
      <td>Fulano</td>
      <td>De Tal</td>
      <td>fulano@example.com</td>
    </tr>
    <tr class="table-warning">
      <td>Beltrano</td>
      <td>Taltal</td>
      <td>beltrano@example.com</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
</div>
```

Além de customizar a tabela inteira
Pode-se customizar partes dela
Como uma tr, um td ou o thead

Customização do tr

Imagem, botão

```

```

Customizações de botões

Customização da img
Outras classes: rounded-circle,
img-thumbnail, circle, ...

```
<button type="button" class="btn">Basic</button>
<button type="button" class="btn btn-primary">Primary</button>
<button type="button" class="btn btn-secondary">Secondary</button>
<button type="button" class="btn btn-success">Success</button>
<button type="button" class="btn btn-info">Info</button>
<button type="button" class="btn btn-warning">Warning</button>
<button type="button" class="btn btn-danger">Danger</button>
<button type="button" class="btn btn-dark">Dark</button>
<button type="button" class="btn btn-light">Light</button>
<button type="button" class="btn btn-link">Link</button>
```

Bootstrap – Estruturas



- O bootstrap tem estruturas próprias que podem ser colocadas nas páginas
- Para inserir estas estruturas deve-se seguir as instruções de criação destas estruturas
- Um exemplo é o alert

Alert

- O **alert** é uma caixa de aviso
- `<div class="alert alert-success">`
- `Sucesso!` Indica que uma ação foi realizada
- `</div>`
- Para criar um **alert** deve-se criar uma **div** com a classe **alert** seguida da classe que define o tipo do alerta (**.alert-success**, **.alert-info**, **.alert-warning**, **.alert-danger**...) Dentro da div deve-se colocar um texto com o alerta. Opcionalmente recomenda-se colocar uma ou duas palavras dentro de uma tag **strong**.
- Cada estrutura tem a sua forma padrão e permite muitas variações
- Outros tipos de estruturas simples: **Progress Bars**, **badges**, **spinners**, **cards**, **collapse**...

Carrossel

- Algumas estruturas do bootstrap são mais complexas. Embora ainda sigam o modelo de instruções ou receitas, estas receitas são mais complexas.
- Um exemplo é o carrossel. Uma estrutura que fica passando figuras e textos alternando-os de tempo em tempo.
- Existem vários tipos e variações de carrossel disponíveis. A seguir um exemplo e depois um exemplo de menu
- Outros tipos de estruturas mais complexas são: **scrollpsy, popover, dropdown, cards, button groups...**

Carrossel

```
<div id="car" class="carousel slide" data-ride="carousel">
  <ul class="carousel-indicators">
    <li data-target="#car" data-slide-to="0" class="active"></li>
    <li data-target="#car" data-slide-to="1"></li>
  </ul>
  <div class="carousel-inner">
    <div class="carousel-item active">
      
      <div class="carousel-caption">
        <h3>Los Angeles</h3>
        <p>We had such a great time in LA!</p>
      </div>
    </div>
    <div class="carousel-item">
      
      <div class="carousel-caption">
        <h3>Chicago</h3>
        <p>Thank you, Chicago!</p>
      </div>
    </div>
  </div>
  <a class="carousel-control-prev" href="#car" data-slide="prev">
    <span class="carousel-control-prev-icon"></span>
  </a>
  <a class="carousel-control-next" href="#car" data-slide="next">
    <span class="carousel-control-next-icon"></span>
  </a>
</div>
```

1 li por slide

Div principal que contém todo carrossel. Ela tem um id que deve ser referenciado em vários pontos do código (Em **vermelho**)

Um carousel-item por slide
Com uma figura e os textos que aparecerão no slide

Controles do carrossel

Menu

```
<nav class="navbar navbar-expand-sm bg-light">
<ul class="navbar-nav">
  <li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="#">Link 1</a>
  </li>
  <li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="#">Link 2</a>
  </li>
  <li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="#">Link 3</a>
  </li>
</ul>
</nav>
```

Este tipo de menu é colocado na tag nav e estas classes determinam sua aparência e comportamento

Um li por item do menu

Cada item do menu é um link para outra página. Colocar aqui o endereço da página

Menu: é uma estrutura do bootstrap, existem vários tipos e muitas variantes. Acima um exemplo

Bootstrap - Grid

- O bootstrap permite que o desenvolvedor divida a página em uma grade e distribua os elementos desta página na grade.
- A grade possui linhas (`class="row"`) e em cada linha tem 12 colunas. Estas colunas podem ter um merge (`class="col-sm-4"` faz um merge de 4 colunas).
- A soma dos merge mais colunas deve ser sempre 12.
- Separando o conteúdo da sua página num grid você pode controlar a responsividade do site.
 - Conforme você faz um `resize` na página as proporções da grade são mantidas
 - Quando o conteúdo não cabe mais na sua linha o bootstrap vai empilhando o conteúdo de acordo com um algoritmo que visa otimizar a responsividade da página

Bootstrap - Grid

```
<div class="container-fluid">
```

```
  <div class="row">
```

```
    <div class="col-sm-4" style="background-color:lavender;">.col-sm-4</div>
```

```
    <div class="col-sm-4" style="background-color:gray;">.col-sm-4</div>
```

```
    <div class="col-sm-4" style="background-color:lavender;">.col-sm-4</div>
```

```
  </div>
```

```
  <div class="row">
```

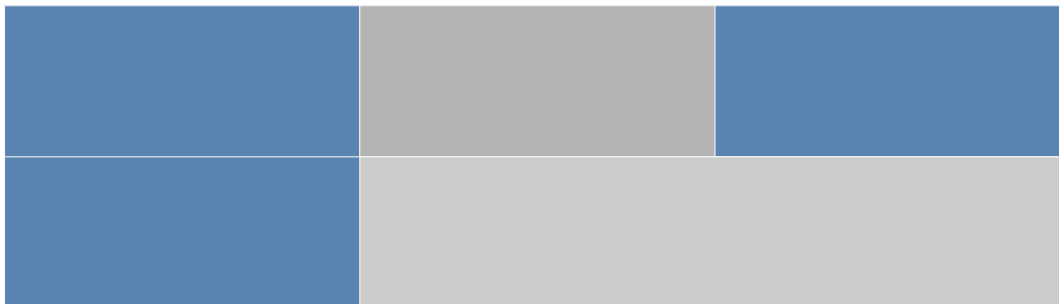
```
    <div class="col-sm-4" style="background-color:lavender;">.col-sm-4</div>
```

```
    <div class="col-sm-8" style="background-color:gray;">.col-sm-8</div>
```

```
  </div>
```

```
</div>
```

Esta cor de fundo não é necessária. Só foi colocada para podermos ver o grid. Ele é transparente por padrão



O código acima irá gerar um grid como este. Na primeira linha (row) Haverá 3 células que ocupam 4 colunas cada. Na segunda linha Haverá 2 células, uma com 4 e outra com 8 colunas. A soma deve ser sempre 12. Dentro das células Você pode colocar o conteúdo do site (figuras, tabelas, textos)

Grid

- Alternativas
 - xs (telephones)
 - sm (tablets)
 - md (desktops)
 - lg (desktops tela grande)

span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1
span 4				span 4				span 4			
span 4				span 8							
span 6						span 6					
22	span 12										

CSS Próprio e Bootstrap

Pode-se misturar css próprio com o bootstrap.

No head pode-se colocar link para o arquivo com seus estilos(em vermelho).

Nos elementos pode-se colocar suas classes e/ou as classes do bootstrap.

Um mesmo elemento pode ter estilos do bootstrap misturados com o seu.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <title>HOME</title>
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href=".css/site.css">
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/css/bootstrap.min.css">
</head>
```

Bootstrap - Utilities

- **BORDER**
- `` //width
- `` //0 ao 5
- `` //start,end,bottom,top
- `` //cor
- ``
- `` //start, end, bottom
- `` //0 a 5
- **WIDTH e HEIGHT**
- `<div class="w-25 bg-warning">Width 25%</div>` //25, 50, 75, 100
- `<div class="h-50 bg-warning">Height 50%</div>`

Bootstrap - Utilities

- MARGIN , PADDING
- {propriedade – m,p} {lado – top, bottom, left, right} {tamanho – 0 a 5}
- `<div class="pt-4">`
- `<div class="p-5 ">`
- `<div class="m-5 pb-5 bg-info">`

- GAP
- `<div class="g-3 ">` //0 a 5

- SHADOW
- `<div class="shadow-none p-4 mb-4 bg-light">Sem shadow</div>`
- `<div class="shadow-sm p-4 mb-4 bg-white">Pequena</div>`
- `<div class="shadow p-4 mb-4 bg-white">Default</div>`
- `<div class="shadow-lg p-4 mb-4 bg-white">Grande</div>`

Form, template



- Ver código form ...
- <https://getbootstrap.com/docs/5.0/forms/overview/>
-
- Ver código template...

Bootstrap - Flexbox

<https://getbootstrap.com.br/docs/4.1/utilities/flex/>
<https://getbootstrap.com/docs/5.0/utilities/flex/>

```
<div class="d-flex flex-row-reverse flex-wrap  
    Justify-content-center bd-highlight mb-3">
```

```
    <div class="p-2 bd-highlight">Flex item 1</div>
```

```
    <div class="p-2 bd-highlight">Flex item 2</div>
```

```
    <div class="p-2 bd-highlight" align-self-center>  
        Flex item 3</div>
```

```
</div>
```