



Universidade Federal de Santa Catarina
Curso de Tecnologias da Informação e Comunicação
Desenvolvimento de Sistemas Web
Professor: Adriano de Oliveira

Desenvolvimento de Sistemas Web

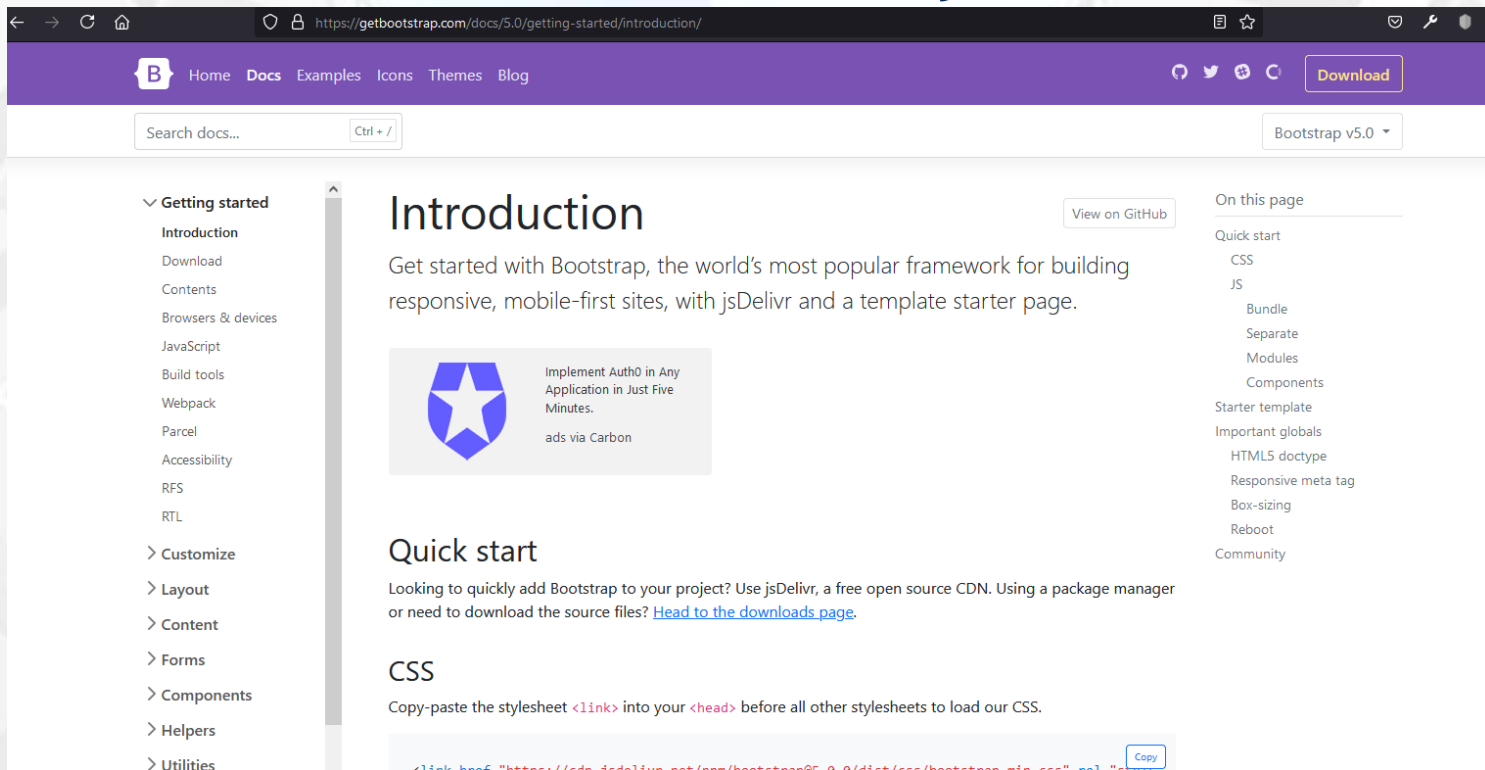
Prof.: Adriano de Oliveira
email: adriano.inovar@gmail.com
Turma: 05652 - 3-2020-2 e 5-1830-2

Bootstrap

Introdução

- ✓ Framework para desenvolvimento de front-end web de código aberto.
- ✓ Criação de páginas responsivas.
- ✓ Baseado principalmente no CSS.
- ✓ Disponibiliza coleções de recursos, estilos e templates.
- ✓ Versão atual: 5.0.0

Documentação



The screenshot shows the Bootstrap 5.0 documentation page for the 'Introduction' section. The page has a purple header with navigation links: Home, Docs, Examples, Icons, Themes, and Blog. A search bar and a 'Download' button are also present. The left sidebar lists various sections under 'Getting started', including Introduction, Download, Contents, Browsers & devices, JavaScript, Build tools, Webpack, Parcel, Accessibility, RFS, RTL, Customize, Layout, Content, Forms, Components, Helpers, and Utilities. The main content area is titled 'Introduction' and includes a 'View on GitHub' button. The text describes Bootstrap as the world's most popular framework for building responsive, mobile-first sites. Below the text is a card for 'Implement Auth0 in Any Application in Just Five Minutes' by Carbon. The 'Quick start' section provides instructions on how to add Bootstrap to a project using jsDelivr or downloading source files. The 'CSS' section shows a code snippet for linking the Bootstrap CSS file.

https://getbootstrap.com/docs/5.0/getting-started/introduction/

Home Docs Examples Icons Themes Blog

Search docs... Ctrl + /

Bootstrap v5.0

Getting started

- Introduction
- Download
- Contents
- Browsers & devices
- JavaScript
- Build tools
- Webpack
- Parcel
- Accessibility
- RFS
- RTL
- Customize
- Layout
- Content
- Forms
- Components
- Helpers
- Utilities

Introduction

View on GitHub

Get started with Bootstrap, the world's most popular framework for building responsive, mobile-first sites, with jsDelivr and a template starter page.

Implement Auth0 in Any Application in Just Five Minutes.
ads via Carbon

Quick start

Looking to quickly add Bootstrap to your project? Use jsDelivr, a free open source CDN. Using a package manager or need to download the source files? [Head to the downloads page.](#)

CSS

Copy-paste the stylesheet `<link>` into your `<head>` before all other stylesheets to load our CSS.

```
<link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
```

Copy

On this page

- Quick start
- CSS
- JS
- Bundle
- Separate
- Modules
- Components
- Starter template
- Important globals
- HTML5 doctype
- Responsive meta tag
- Box-sizing
- Reboot
- Community

<https://getbootstrap.com/docs/5.0/getting-started/introduction/>

Forma de uso

- ✓ Arquivo CSS Bootstrap

```
<link href="css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
```

- ✓ Arquivo Javascript Popper (Opcional)

```
<script src="js/popper.min.js"></script>
```

- ✓ Arquivo Javascript (Opcional)

```
<script src="js/bootstrap.min.js"></script>
```


Forma de uso

- ✓ Tag para uso da responsividade

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
```

- ✓ ***viewreport*** representa a área de renderização no navegador,

Container Bootstrap

```
<body>  
  <div class="container">  
  
    <!-- Conteúdo do arquivo -->  
  
  </div>  
</body>
```

Sistema de Grid

- ✓ Utiliza o *flexbox* do CSS
- ✓ Utiliza as linhas como container para colunas
- ✓ Uma linha pode ser dividida em até 12 colunas
- ✓ As colunas podem ser mescladas
- ✓ Classe *row* adiciona uma nova linha no grid
- ✓ Classe *col* (e variantes) adiciona uma nova coluna no grid

Sistema de Grid

col	col	col	col	col	col	col	col	col	col	col	col	col	col
col-4				col-4						col-4			
col-4				col-8									
col-6						col-6							
col													

```
<div class="container">  
  <div class="row">  
    <div class="col">Coluna</div>  
    <div class="col">Coluna</div>  
    <div class="col">Coluna</div>  
    <div class="col">Coluna</div>  
  </div>  
  
  <div class="row">  
    <div class="col">Coluna</div>  
    <div class="col">Coluna</div>  
  </div>  
</div>
```

Breakpoints

- ✓ Determinam como seu layout responsivo se comporta
- ✓ ***Mobile first***, aplica os estilos em dispositivos móveis e depois vai se adaptando aos layouts de telas maiores
- ✓ Faz uso de ***media queries*** do CSS

Breakpoints

- ✓ sm - small devices $\geq 576\text{px}$
- ✓ md - medium devices $\geq 768\text{px}$
- ✓ lg - large devices $\geq 992\text{px}$
- ✓ xl - xlarge devices $\geq 1200\text{px}$
- ✓ xxl - xxlarge devices $\geq 1200\text{px}$

```
class="col{breakpoint}-{largura}"
```

Breakpoints

```
<div class="container">  
  <div class="row">  
    <div class="col-sm"> Coluna 1 </div>  
    <div class="col-sm"> Coluna 2 </div>  
    <div class="col-sm"> Coluna 3 </div>  
  </div>  
</div>
```

Gutter

- ✓ Espaçamento entre as colunas, usado para espaçar e alinhar o conteúdo de forma responsiva.
 - $gx-[0..5]$ – horizontal
 - $gy-[0..5]$ – vertical
 - $g-[0..5]$ – ambos

Espaçamento

- ✓ **[m][t,b,l,r,x,y]-[0..5]** – Margem
- ✓ **[p][t,b,l,r,x,y]-[0..5]** – Padding

t – superior (top)

b – inferior (bottom)

l – esquerdo (left)

r – direito (right)

x – horizontais (left e right)

y – verticais (top e bottom)

```
class="pb-4", class="mx-2", class="px-auto"
```

Gutter/Espaçamento

```
<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col-6">
      <div class="p-3 border bg-light">Custom column padding</div>
    </div>
    <div class="col-6">
      <div class="p-3 border bg-light">Custom column padding</div>
    </div>
    <div class="col-6">
      <div class="p-3 border bg-light">Custom column padding</div>
    </div>
    <div class="col-6">
      <div class="p-3 border bg-light">Custom column padding</div>
    </div>
  </div>
</div>
```

Custom column padding

Custom column padding

Custom column padding

Custom column padding

Containers

- .container** - ocupa 100% da largura em viewport < 540px
- .container-fluid** - ocupa sempre 100% da largura
- .container-sm** - 100% da largura em viewport < 540px
- .container-md** - 100% da largura em viewport < 720px
- .container-lg** - 100% da largura em viewport < 960px
- .container-xl** - 100% da largura em viewport < 1140px
- .container-xxl** - 100% da largura em viewport < 1320px

Formulários

- ✓ Expande o estilo dos componentes, com exibição personalizada.
- ✓ Classe para campos de edição: **.form-control**
- ✓ Classe para rótulos (label): **.form-label**
- ✓ Classe para campos de seleção: **.form-select**

Formulários

```
<div class="container">  
  <label for="name" class="form-label">Nome</label>  
  <input type="text" class="form-control" id="name">  
</div>
```

Nome

Formulários

- ✓ Classe para campos de marcação:
.form-check-input
- ✓ Classe para rótulos (label):
.form-check-label
- ✓ Classe para container de campos de marcação:
.form-check
- ✓ Classe para campos de chave de seleção:
.form-switch

Formulários

```
<div class="container">
  <div class="form-check">
    <input type="checkbox" class="form-check-input" id="robot">
    <label for="robot" class="form-check-label">Não sou um robo</label>
  </div>
  <div class="form-check">
    <input type="radio" class="form-check-input" name="radiogroup" id="true">
    <label for="true" class="form-check-label">Verdadeiro</label>
  </div>
  <div class="form-check">
    <input type="radio" class="form-check-input" name="radiogroup" id="false">
    <label for="false" class="form-check-label">Falso</label>
  </div>
  <div class="form-check form-switch">
    <input type="checkbox" class="form-check-input" id="switch">
    <label for="switch" class="form-check-label">Liga/Desliga</label>
  </div>
</div>
```

- ☒ Não sou um robo
- ☒ Verdadeiro
- ☐ Falso
- ☒ Liga/Desliga

Formulários - Adicionais

- ✓ Campo maior que o normal: **`.form-control-lg`**
- ✓ Campo menor que o normal: **`.form-control-sm`**
- ✓ Label maior que o normal: **`.form-label-lg`**
- ✓ Label menor que o normal: **`.form-label-sm`**
- ✓ Seleção maior que o normal: **`.form-select-lg`**
- ✓ Seleção menor que o normal: **`.form-select-sm`**

Formulários - Adicionais

```
<div class="container">  
  <input type="text" class="form control form-control-sm">  
  <input type="text" class="form control form-control-sm">  
  <input type="text" class="form control form-control-sm">  
</div>
```

Formulários

```
<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col-sm">
      <label for="posx" class="form-label">Posição X</label>
      <input type="text" class="form-control" id="posx">
    </div>
    <div class="col-sm">
      <label for="posy" class="form-label">Posição Y</label>
      <input type="text" class="form-control" id="posy">
    </div>
  </div>
</div>
```

Posição X

Posição Y

Formulários – Label flutuante

- ✓ Classe do label: **.form-floating**
- ✓ Adicionar o campo antes do label
- ✓ Preencher o atributo **placeholder**

Formulários – Label flutuante

```
<div class="container">  
  <div class="form-floating">  
    <input type="text" class="form-control" id="name" placeholder="Nome">  
    <label for="name" class="form-label">Nome</label>  
  </div>  
  <div class="form-floating">  
    <input type="text" class="form-control" id="lastname" placeholder="Sobrenome">  
    <label for="lastname" class="form-label">Sobre nome</label>  
  </div>  
</div>
```

Nome
Adriano

Sobre nome

Botões

- ✓ .btn
- ✓ .btn-primary
- ✓ .btn-secondary
- ✓ .btn-success
- ✓ .btn-danger
- ✓ .btn-warning
- ✓ .btn-info
- ✓ .btn-light
- ✓ .btn-dark
- ✓ .btn-link

```
<div class="container">  
  <button type="button" class="btn">Normal</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">Sucess</button>  
  <button type="button" class="btn btn-danger">Danger</button>  
  <button type="button" class="btn btn-warning">Warning</button>  
  <button type="button" class="btn btn-info">Info</button>  
  <button type="button" class="btn btn-dark">Dark</button>  
  <button type="button" class="btn btn-link">Link</button>  
</div>
```

Normal

Primary

Secondary

Sucess

Danger

Warning

Info

Dark

[Link](#)

Botões

- ✓ `.btn-outline-primary`
- ✓ `.btn-outline-secondary`
- ✓ `.btn-outline-success`
- ✓ `.btn-outline-danger`
- ✓ `.btn-outline-warning`
- ✓ `.btn-outline-info`
- ✓ `.btn-outline-light`
- ✓ `.btn-outline-dark`
- ✓ `.btn-outline-link`

Primary

Secondary

Sucess

Danger

Warning

Info

Dark

Link

Botões

- ✓ **.btn-lg** – Botão maior que o normal
- ✓ **.btn-sm** – Botão menor que o normal

Maior

































Normal

Menor

Ícones SVG

Icons

Start typing to filter...

							
alarm	alarm-fill	align-bottom	align-center	align-end	align-middle	align-start	align-top
							
alt	app	app-indicator	archive	archive-fill	arrow-90deg-down	arrow-90deg-left	arrow-90deg-right
							
arrow-90deg-up	arrow-bar-down	arrow-bar-left	arrow-bar-right	arrow-bar-up	arrow-clockwise	arrow-counterclockwise	arrow-down
							

Ícones

- ✓ Utiliza imagens vetoriais SVG (Scalable Vector Graphics)
- ✓ Mantem a qualidade no redimensionamento
- ✓ Imagem em arquivos XML
- ✓ Podem ser usados com a tag ``

Ícones

- ✓ Embedded: Incorpora o XML dos ícones no HTML
- ✓ Tag ****: Faça referência aos ícones como imagens no atributo **src**
- ✓ Sprite: Incluir os ícones através da tag **<use>**



```
<div class="container">
  <svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" width="50" height="50" fill="currentColor"
    class="bi bi-person-bounding-box" viewBox="0 0 16 16">
    <path d="M1.5 1a.5.5 0 0 0-.5.5v3a.5.5 0 0 1-1 1.5 1.5 0 0 1 1.5 0h3a.5.5 0 0 1 0 1 1.5 0 0 1 1.5 0h1.5v-3a.5.5 0 0 0-.5-.5z" data-bbox="1.5 1 11.5 11.5"/>
    <path d="M3 14s-1 0-1-1 1-4 6-4 6 3 6 4-1 1-1 1H3zm8-9a3 3 0 1 1-6 0 3 3 0 0 1 6 0z" data-bbox="11.5 1 15.5 11.5"/>
  </svg>
</div>
```



Ícones – Tag

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



Ícones – Sprite

```
<div class="container">  
  <svg class="bi" width="50" height="50" fill="currentColor">  
    <use xlink:href="bootstrap-icons.svg#heart-fill" />  
  </svg>  
  <svg class="bi" width="50" height="50" fill="currentColor">  
    <use xlink:href="bootstrap-icons.svg#toggles" />  
  </svg>  
  <svg class="bi" width="50" height="50" fill="currentColor">  
    <use xlink:href="bootstrap-icons.svg#shop" />  
  </svg>  
</div>
```




Ícones - Outros

✓ Font Awesome

```
<script src="/js/font-awesome.js"></script>
```

```
<div class="container">  
  <div style="font-size: 50px;">  
    <i class="fab fa-bootstrap"></i>  
  </div>  
  <button type="button" class="btn btn danger">  
    <i class="fab fa-bootstrap"></i>  
    Excluir  
  </button>  
</div>
```



 Excluir

Tabelas

- ✓ Classe principal das tabela: **.table**
- ✓ Cores alternadas às linhas: **.table-striped**
- ✓ Bordas em todas as células: **.table-bordered**
- ✓ Cor da linha quando passa o mouse: **.table-hover**

```
<div class="container">
  <table class="table table-striped table-bordered">
    <thead>
      <tr>
        <th scope="col">Id</th>
        <th scope="col">Nome</th>
        <th scope="col">Sobrenome</th>
      </tr>
    </thead>
    <tbody>
      <tr>
        <th scope="row">1</th>
        <td>Maria</td>
        <td>Silva</td>
      </tr>
      <tr>
        <th scope="row">2</th>
        <td>João</td>
        <td>Ferreira</td>
      </tr>
      <tr>
        <th scope="row">3</th>
        <td>José</td>
        <td>Souza</td>
      </tr>
    </tbody>
  </table>
</div>
```

Id	Nome	Sobrenome
1	Maria	Silva
2	João	Ferreira
3	José	Souza

Mensagens de alerta

- ✓ Exibição de mensagens de feedback para ações do usuário.

```
<div class="alert alert-warning alert-dismissible fade show" role="alert">  
  <strong>Atenção!</strong> Verifique o preenchimento dos campos abaixo.  
  <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="alert" aria-label="Close">  
  </button>  
</div>
```

Atenção! Verifique o preenchimento dos campos abaixo.



Navbar

✓ Criação de uma barra de navegação

```
<div class="container">
  <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-dark bg-dark">
    <div class="container-fluid">
      <a class="navbar-brand" href="#">Barra de navegação</a>
      <button class="navbar-toggler" type="button" data-bs-toggle="collapse" data-bs-t
        <span class="navbar-toggler-icon"></span>
      </button>
      <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarText">
        <ul class="navbar-nav me-auto mb-2 mb-lg-0">
          <li class="nav-item">
            <a class="nav-link active" aria-current="page" href="#">Home</a>
          </li>
        </ul>
        <span class="navbar-text">
          Navbar text with an inline element
        </span>
      </div>
    </div>
  </nav>
</div>
```

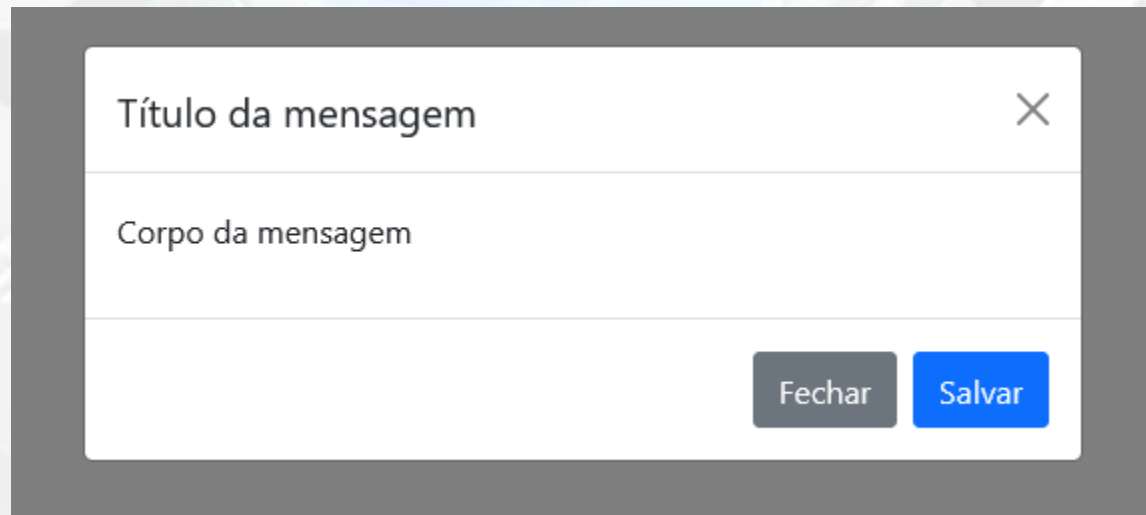
Janela modal

- ✓ Criação de uma caixa de mensagem modal

```
<div class="modal fade" id="exampleModalDefault" tabindex="-1" aria-labelledby="exampleM
  <div class="modal-dialog">
    <div class="modal-content">
      <div class="modal-header">
        <h5 class="modal-title" id="exampleModalLabel">Título da mensagem</h5>
        <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="modal" aria-lab
      </div>
      <div class="modal-body">
        <p>Corpo da mensagem</p>
      </div>
      <div class="modal-footer">
        <button type="button" class="btn btn-secondary" data-bs-dismiss="modal">
        <button type="button" class="btn btn-primary">Salvar</button>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

Janela modal

- ✓ Criação de uma caixa de mensagem modal



A modal message box with a white background and a gray border. It contains a title field, a body field, and two buttons at the bottom right.

Título da mensagem	×
Corpo da mensagem	
<div>Fechar Salvar</div>	



Universidade Federal de Santa Catarina
Curso de Tecnologias da Informação e Comunicação
Desenvolvimento de Sistemas Web
Professor: Adriano de Oliveira

FONTE: Bootstrap

Bootstrap · The most popular HTML, CSS, and JS
library in the world. (getbootstrap.com)

Font Awesome