

MÓDULO

# PROGRAMAÇÃO WEB - HTML/CSS

PRÁTICA

CRIAÇÃO DE UMA PÁGINA WEB COM  
BOOTSTRAP – II

## PRÁTICA

---

### 1.1. DESCRIÇÃO DA PRÁTICA

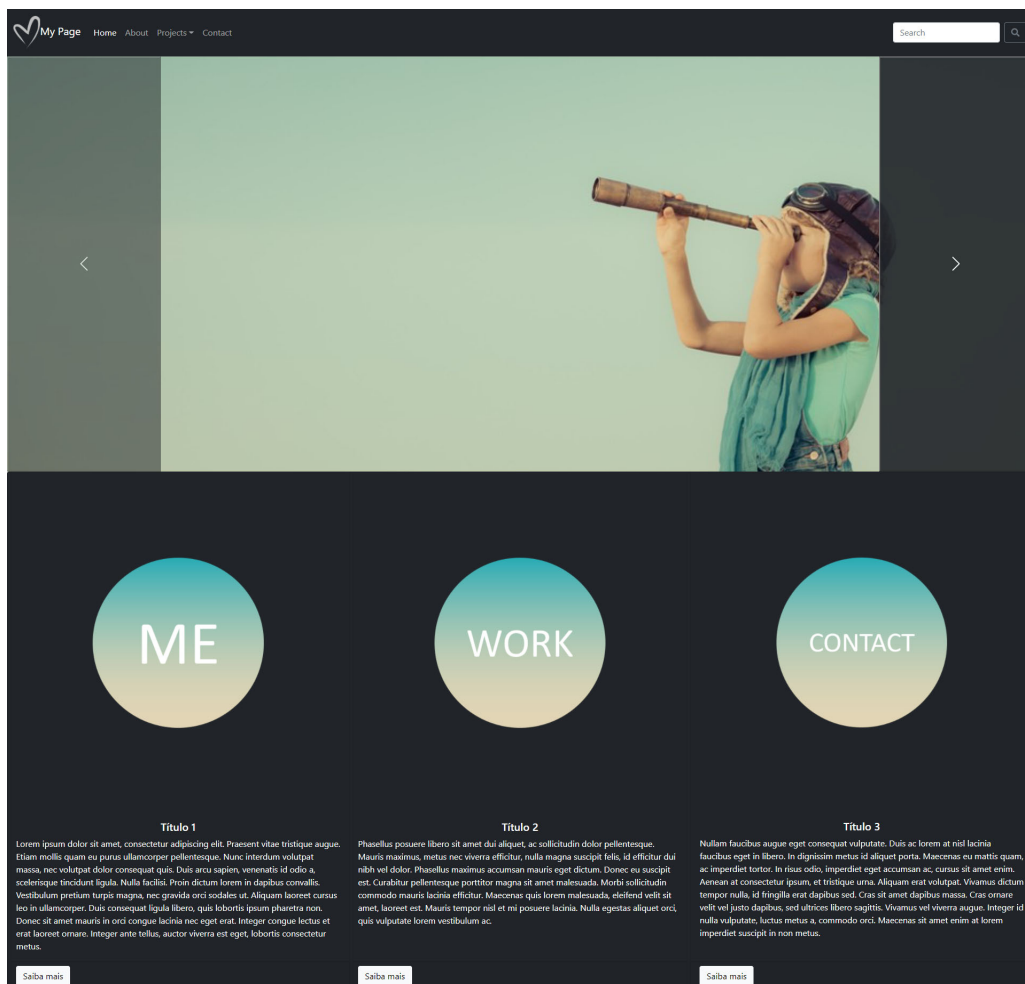
**Tempo estimado:** 1 h.

REQUISITOS
■ Ter concluído as unidades didáticas “Bootstrap – introdução e layouts” e “Bootstrap – conteúdos, componentes, formulários e utilidades”.
OBJETIVOS
■ Criar uma página web com Bootstrap utilizando um exemplo da biblioteca Getbootstrap. Nomeadamente, criar um elemento Carousel e um Card-group.
MATERIAL E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A PRÁTICA
■ Editor de código Notepad++, ou equivalente, instalado no computador.

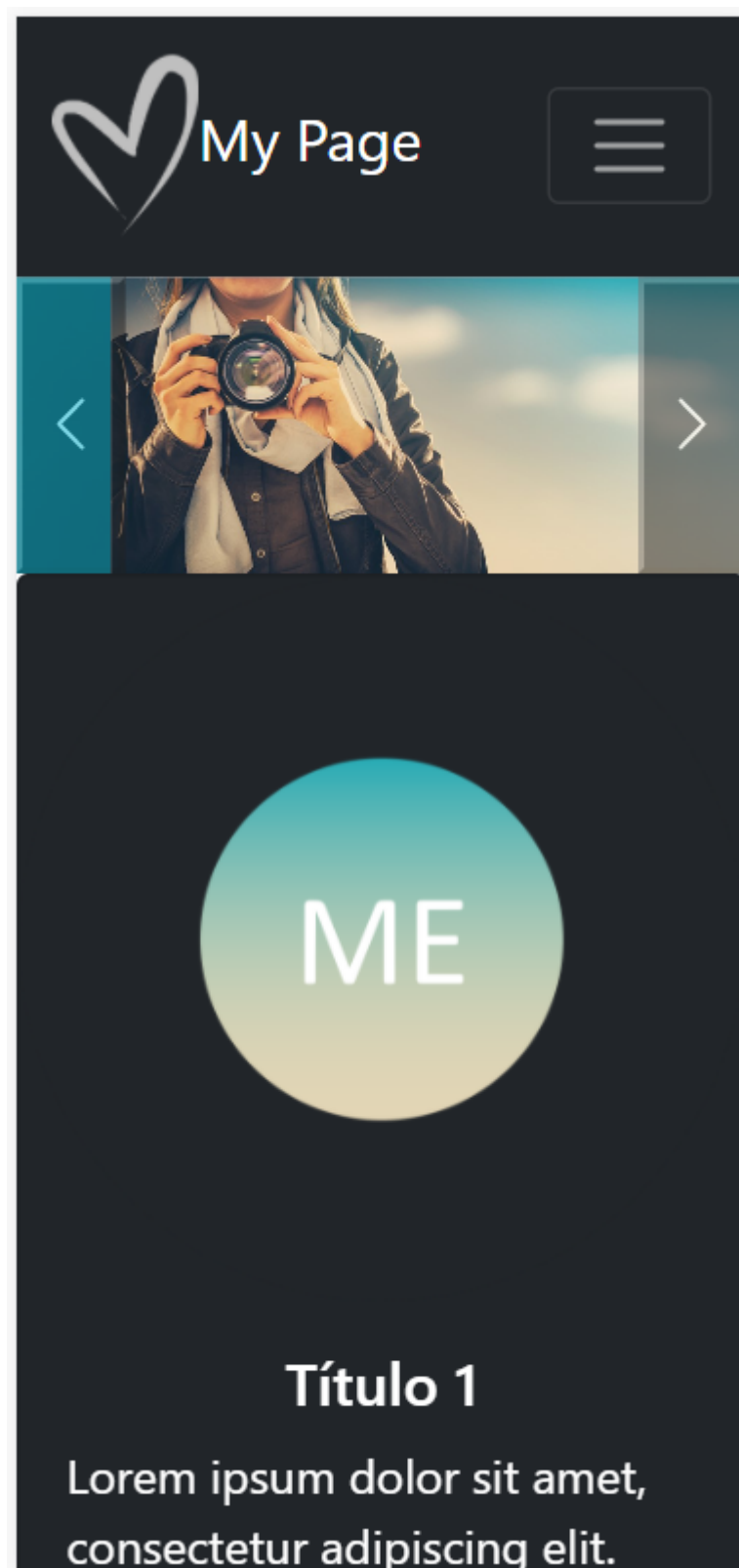
## Enunciado

A presente prática tem como objetivo a criação de uma página web recorrendo à biblioteca do Bootstrap. Nomeadamente, o que se pretende é a criação de um elemento Carousel e de um elemento Card-group.

O resultado final deverá ser o mais similar possível ao apresentado nas figuras abaixo. De salientar que a configuração da página web tem um breakpoint lg.



Visualização da página web.



Visualização da página web ultrapassado o breakpoint lg.

Para a resolução da prática, deverá recorrer aos códigos disponibilizados abaixo e consultar a biblioteca Getbootstrap, nomeadamente os documentos referentes aos elementos Carousel, Card-group e Button. Estes documentos estão disponíveis nas seguintes páginas:

- <https://getbootstrap.com/docs/5.0/components/carousel/>.
- <https://getbootstrap.com/docs/5.0/components/card/>.
- <https://getbootstrap.com/docs/5.0/components/buttons/>.

A pasta de trabalho deverá ser constituída por um ficheiro HTML e uma subpasta “images”, onde irá colocar as imagens necessárias à resolução da prática. Todas as imagens devem ser escolhidas por si.

O código HTML inicial será o seguinte:

```
<!doctype html>

<html lang="en">

  <head>

    <meta charset="utf-8">

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

    <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0-beta1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-giJF6kkoqNQ00vy+HMDP7azOuL0xtbfIcaT9wjKHr8RbDVddVHYTFAAsrekwKmp1" crossorigin="anonymous">

    <title>Página em Bootstrap - prática 19</title>

    <script
src="https://use.fontawesome.com/releases/v5.15.1/js/all.js"
crossorigin="anonymous"></script>
```

```
</head>

<body>

  <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-dark bg-dark">

    <div class="container-fluid">

      <a class="navbar-brand" href="#">

        My Page</a>

        <button class="navbar-toggler" type="button" data-
bs-toggle="collapse" data-bs-target="#navbarSupportedContent" aria-
controls="navbarSupportedContent" aria-expanded="false" aria-
label="Toggle navigation">

          <span class="navbar-toggler-icon"></span>

        </button>

        <div class="collapse navbar-collapse"
id="navbarSupportedContent">

          <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>

            <li class="nav-item">

              <a class="nav-link"
href="#">About</a>

            </li>

          </ul>

        </div>

      </div>

    </nav>

  </body>

</html>
```

```

        <li class="nav-item dropdown">
            <a class="nav-link dropdown-toggle"
href="#" id="navbarDropdown" role="button" data-bs-
toggle="dropdown" aria-expanded="false"> Projects</a>

            <ul class="dropdown-menu" aria-
labelledby="navbarDropdown">

                <li><a class="dropdown-item"
href="#">Project #1</a></li>

                <li><a class="dropdown-item"
href="#">Project #2</a></li>

            </ul>

        </li>

        <li class="nav-item">

            <a class="nav-link"
href="#">Contact</a>

        </li>

    </ul>

    <form class="d-flex">

        <input class="form-control me-2"
type="search" placeholder="Search" aria-label="Search">

        <button class="btn btn-outline-secondary"
type="submit"><i class="fas fa-search"></i></button>

    </form>

</div>

</div>

</nav>

```

```
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0-beta1/dist/js/bootstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-ygbV9kiqUc6oa4msXn9868pTtWMgiQaeYH7/t7LECLbyPA2x65Kgf800JFdroafW" crossorigin="anonymous"></script>

</body>

</html>
```

**Considerações:**

- O elemento Carousel escolhido deverá ter pelo menos duas imagens e botões de controlo a partir dos quais seja possível alternar entre imagens.
- Deverá editar a cor de fundo dos botões de controlo.
- As imagens do elemento Carousel deverão ter texto alternativo.
- O elemento Card-group escolhido deverá ser similar ao da imagem fornecida no enunciado; cada cartão deverá conter uma imagem, um título centrado, um texto e uma área footer.
- Na área footer dos elementos Card-group deverá ser incluído um botão, recorrendo a Bootstrap.
- Deverá estilizar a cor de fundo dos cartões e mudar a cor da letra dos títulos e dos parágrafos. Os títulos deverão ser centrados.



## 1.2. DESENVOLVIMENTO DA PRÁTICA

Esta prática inicia-se com a abertura do editor de código. Deve criar, dentro da sua pasta de trabalho, um ficheiro html e uma subpasta images contendo as imagens necessárias à resolução da prática.

O código HTML inicial é fornecido no enunciado, pelo que o mesmo deve ser colado no ficheiro HTML, de nome, por exemplo, home19.

```
<!doctype html>

<html lang="en">

  <head>

    <meta charset="utf-8">

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

    <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0-
beta1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet"
integrity="sha384-
giJF6kkoqNQ00vy+HMDP7azOuL0xtbfIcaT9wjKHr8RbDVddVHYTfAAsrekwKmp1"
crossorigin="anonymous">

    <title>Página em Bootstrap - prática 19</title>

    <script
src="https://use.fontawesome.com/releases/v5.15.1/js/all.js"
crossorigin="anonymous"></script>

  </head>
```

```
<body>

<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-dark bg-dark">

  <div class="container-fluid">

    <a class="navbar-brand" href="#">

      My Page</a>

      <button class="navbar-toggler" type="button" data-
bs-toggle="collapse" data-bs-target="#navbarSupportedContent" aria-
controls="navbarSupportedContent" aria-expanded="false" aria-
label="Toggle navigation">

        <span class="navbar-toggler-icon"></span>

      </button>

      <div class="collapse navbar-collapse"
id="navbarSupportedContent">

        <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>

          <li class="nav-item">

            <a class="nav-link"
href="#">About</a>

          </li>

          <li class="nav-item dropdown">

            <a class="nav-link dropdown-toggle"
href="#" id="navbarDropdown" role="button" data-bs-
toggle="dropdown" aria-expanded="false"> Projects</a>
```

```

        <ul class="dropdown-menu" aria-
labelledby="navbarDropdown">
            <li><a class="dropdown-item"
href="#">Project #1</a></li>
            <li><a class="dropdown-item"
href="#">Project #2</a></li>
        </ul>
    </li>
    <li class="nav-item">
        <a class="nav-link"
href="#">Contact</a>
    </li>
</ul>

    <form class="d-flex">
        <input class="form-control me-2"
type="search" placeholder="Search" aria-label="Search">
        <button class="btn btn-outline-secondary"
type="submit"><i class="fas fa-search"></i></button>
    </form>

</div>

</div>

</nav>

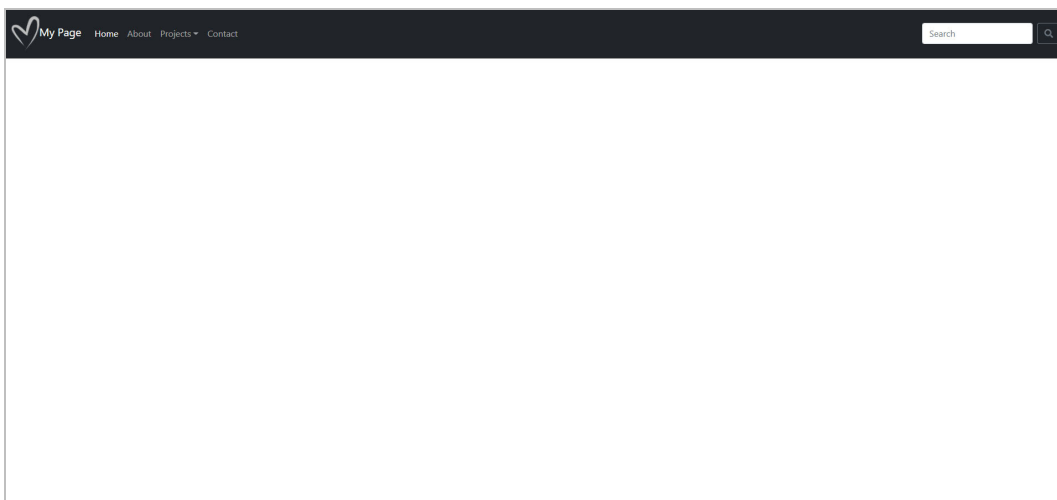
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0-
beta1/dist/js/bootstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-
ygbV9kiqUc6oa4msXn9868pTtWMgiQaeYH7/t7LECLbyPA2x65Kgf800JFdroafW"
crossorigin="anonymous"></script>

```

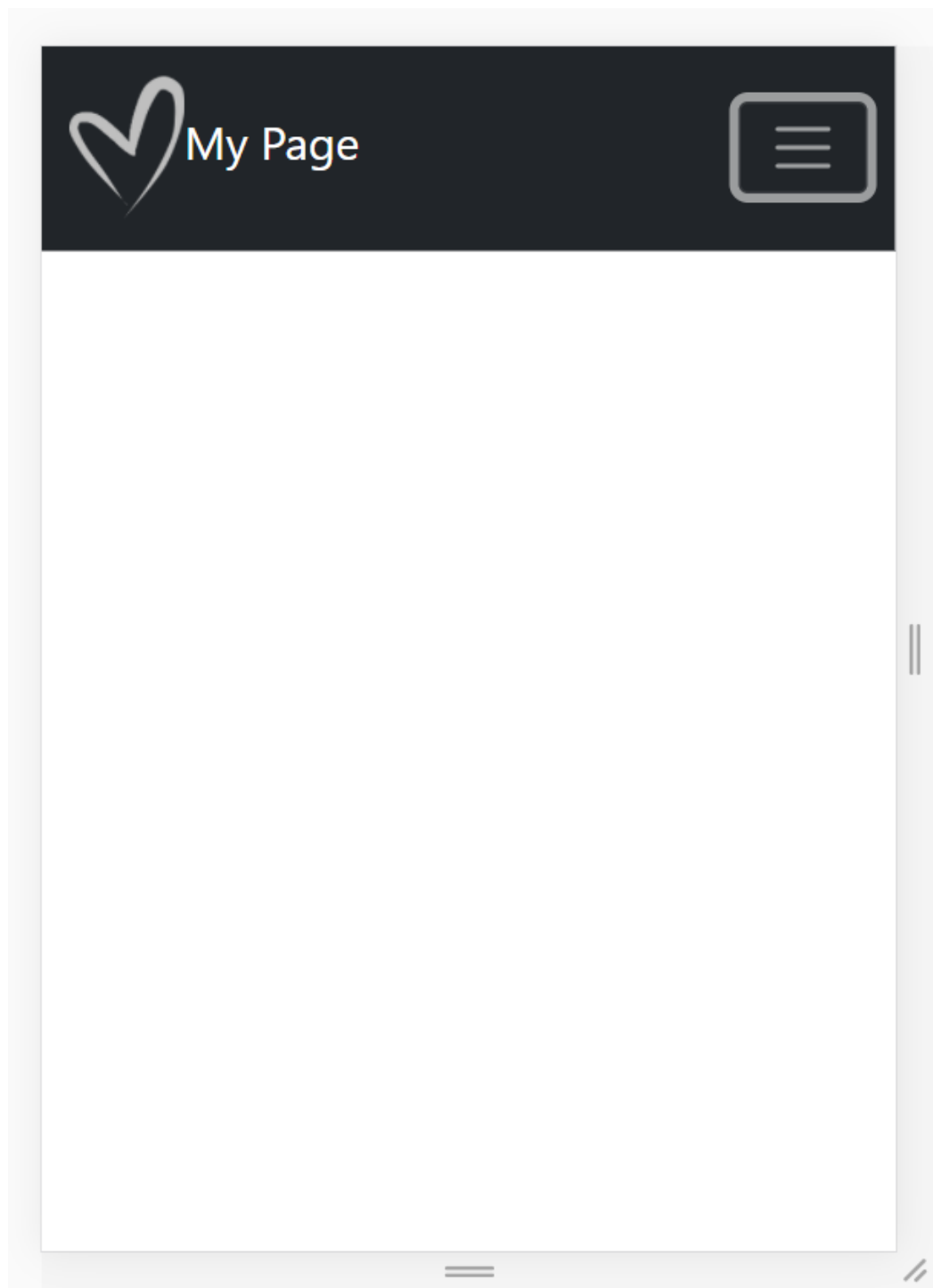
```
</body>

</html>
```

Este código HTML gera uma página de visualização demonstrada na imagem abaixo, sendo que tem diferente comportamento aquando da visualização na versão mobile.



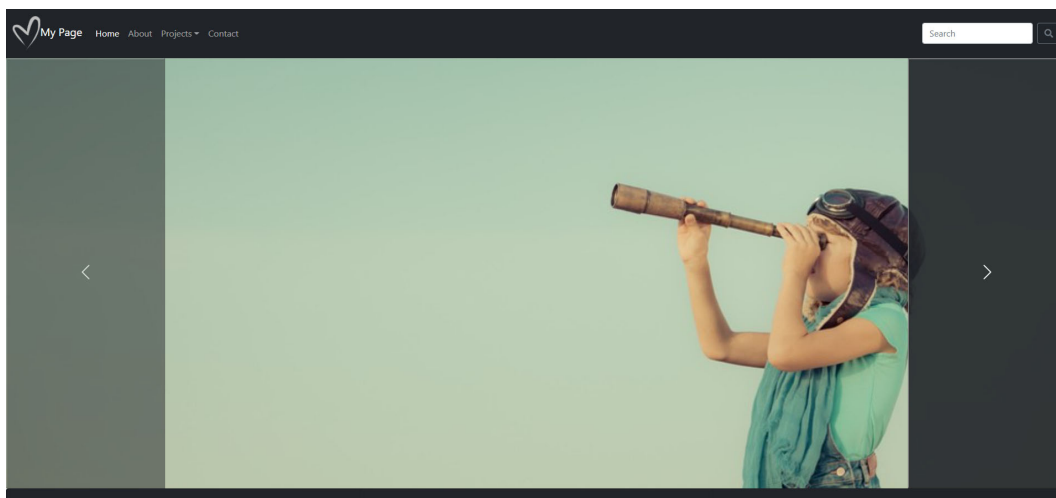
Visualização da página web.



Visualização da página web, ultrapassado o breakpoint lg.

Seguimos a resolução do exercício com a introdução dos elementos adicionais.

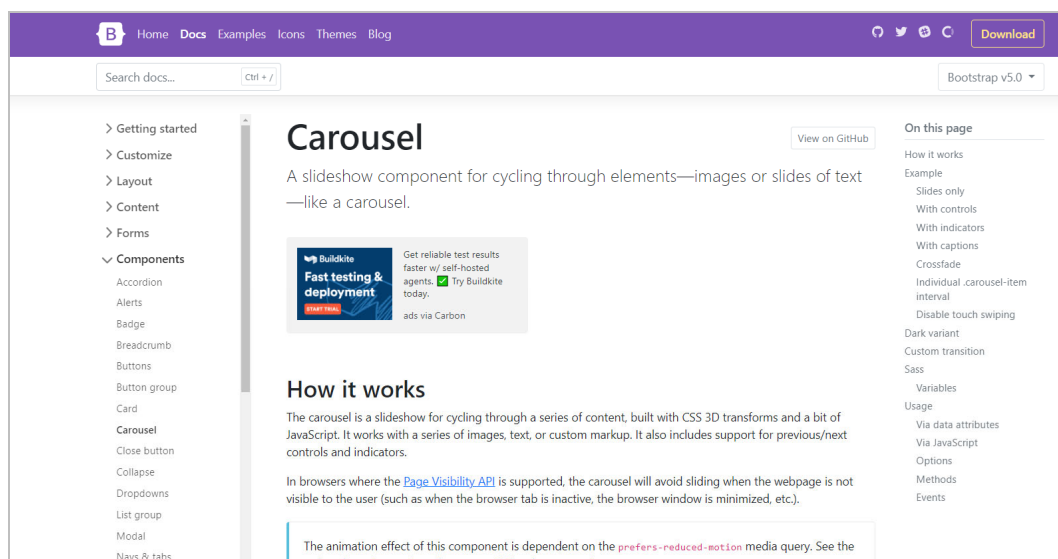
O primeiro elemento a incluir será um elemento Carousel.



Elemento Carousel.

Estes elementos podem ser consultados na biblioteca Getbootstrap em:

- <https://getbootstrap.com/docs/5.0/components/carousel/>.

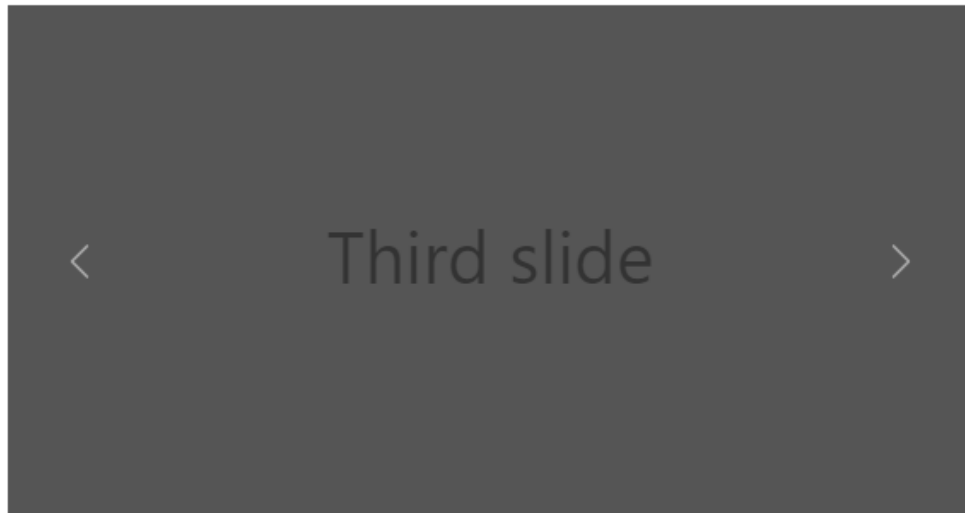


Elementos Carousel, biblioteca Getbootstrap.

Nesta página pode escolher o Carousel que melhor se adapta às suas necessidades. A escolha vai para um Carousel com controlos anterior e seguinte.

## With controls

Adding in the previous and next controls. We recommend using `<button>` elements, but you can also use `<a>` elements with `role="button"`.



```
<div id="carouselExampleControls" class="carousel slide" data-bs-ride="carousel">
  <div class="carousel-inner">
    <div class="carousel-item active">
      
    </div>
    <div class="carousel-item">
      
    </div>
    <div class="carousel-item">
      
    </div>
  </div>
  <button class="carousel-control-prev" type="button" data-bs-target="#carouselExampleControls" data-bs-slide="prev">
    <span class="carousel-control-prev-icon" aria-hidden="true"></span>
    <span class="visually-hidden">Previous</span>
  </button>
  <button class="carousel-control-next" type="button" data-bs-target="#carouselExampleControls" data-bs-slide="next">
    <span class="carousel-control-next-icon" aria-hidden="true"></span>
    <span class="visually-hidden">Next</span>
  </button>
</div>
```

[Copy](#)

Elementos Carousel with controls, biblioteca Getbootstrap.

Assim, basta copiar o código fornecido na biblioteca Bootstrap e colá-lo no seu documento HTML, criando uma `<header>` após os elementos `<nav>` e incluindo o código copiado dentro da mesma, não esquecendo de fechar a secção através da tag `</header>`.

```
...  
</nav>  
  
<header>  
  
<div id="carouselExampleControls" class="carousel slide" data-bs-  
ride="carousel">  
  
  <div class="carousel-inner">  
  
    <div class="carousel-item active">  
  
        
  
    </div>  
  
    <div class="carousel-item">  
  
        
  
    </div>  
  
    <div class="carousel-item">  
  
        
  
    </div>  
  
  </div>  
  
  <button class="carousel-control-prev" type="button" data-bs-  
target="#carouselExampleControls" data-bs-slide="prev">  
  
    <span class="carousel-control-prev-icon" aria-  
hidden="true"></span>  
  
    <span class="visually-hidden">Previous</span>  
  
  </button>  
  
  <button class="carousel-control-next" type="button" data-bs-  
target="#carouselExampleControls" data-bs-slide="next">  
  
    <span class="carousel-control-next-icon" aria-  
hidden="true"></span>  
  
    <span class="visually-hidden">Next</span>  
  
  </button>  
  
</div>
```



```
</header>
```

```
...
```

De seguida procede às alterações necessárias. Assim, deve incluir três imagens (à sua escolha) e atribuir-lhes texto alternativo. Na prática, estas imagens correspondem às imagens 1, 2 e 3.

```
<div class="carousel-inner">
  <div class="carousel-item active">
    
  </div>
  <div class="carousel-item">
    
  </div>
  <div class="carousel-item">
    
  </div>
</div>
```

Seguimos com a estilização dos botões de controlo do elemento carousel. Pretende-se que estes botões tenham uma cor de fundo diferente. Neste caso, optou-se pela cor de fundo #212529. Se procurar através do inspect (clique com o botão direito do rato na página e seleccionar inspect) as classes referentes a estes botões, conclui que as mesmas são `button.carousel-control-next` e `button.carousel-control-prev`.

Assim, basta incluir as tags `<style>` e `</style>` na secção `<head>` do documento, e atribuir a propriedade `background-color: #212529` a estas duas classes. Pode agrupá-las através do uso de uma vírgula.

```
<style>

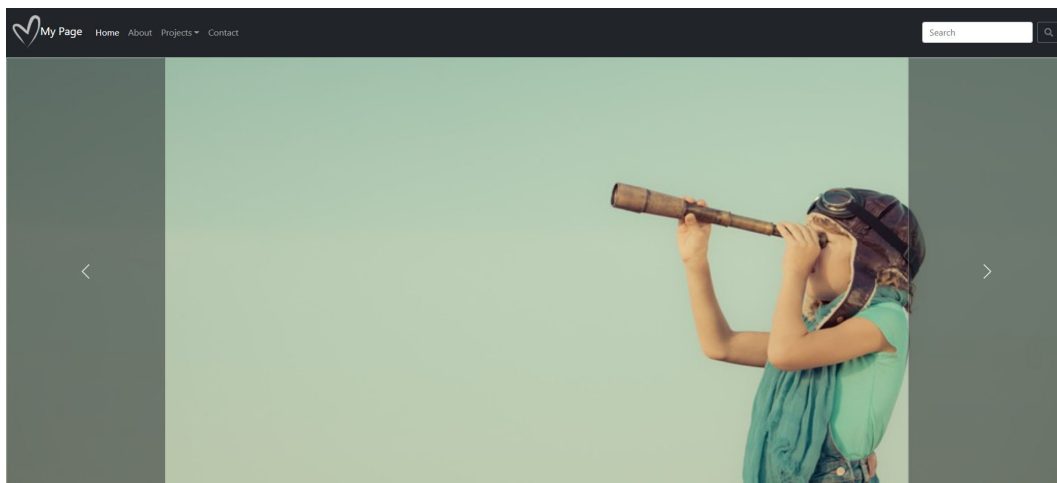
    button.carousel-control-next, button.carousel-control-prev{

        background-color: #212529;

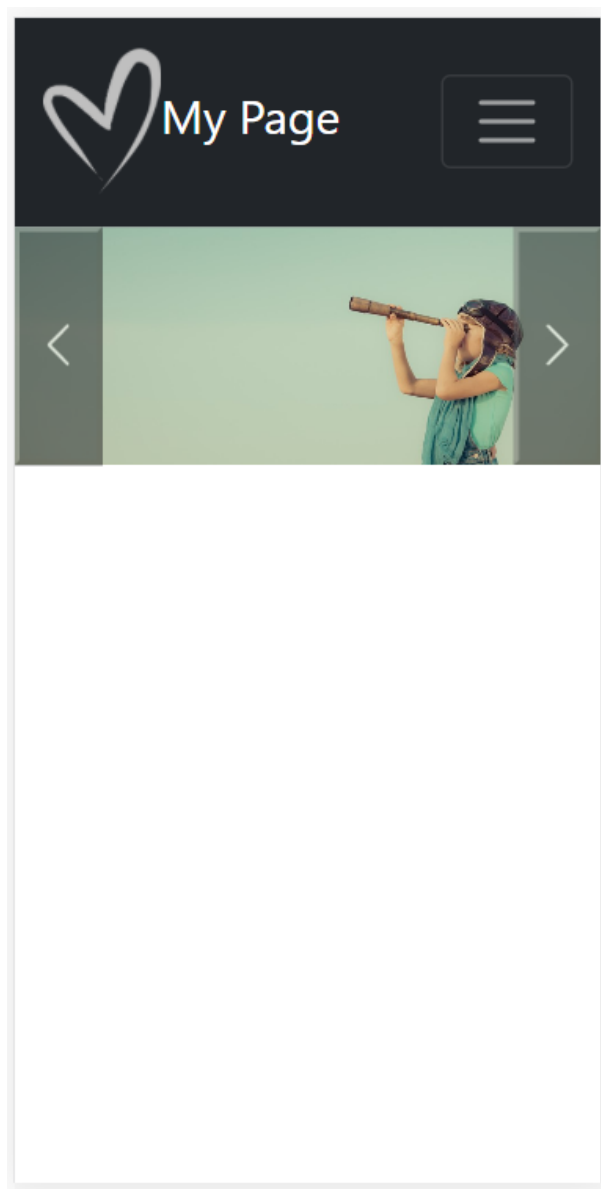
    }

</style>
```

A visualização neste momento será a seguinte:

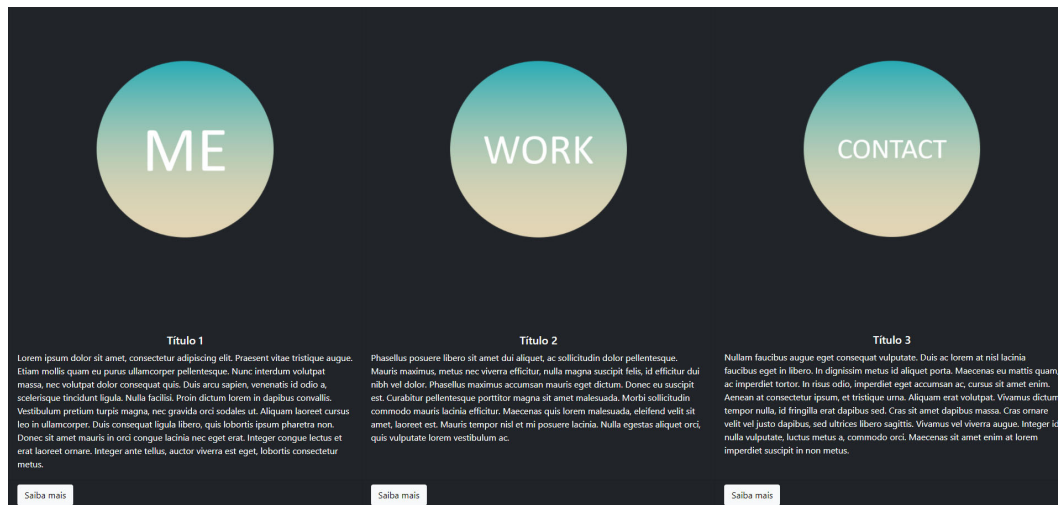


Visualização da página web.



Visualização da página web ultrapassado o breakpoint lg.

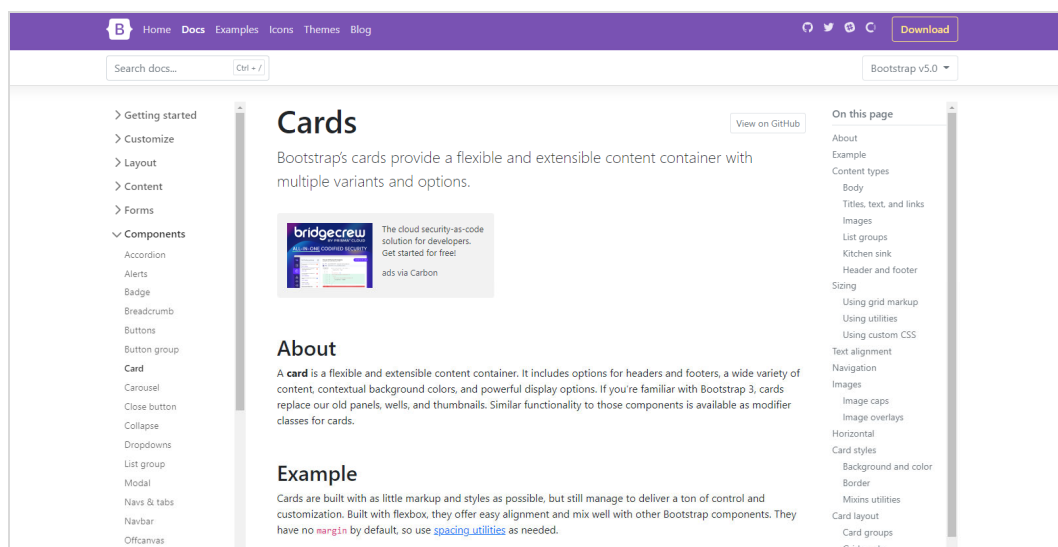
O próximo elemento a incluir na página será um elemento Card-group.



Elemento Card-group.

Estes elementos podem ser consultados na biblioteca Getbootstrap em:

- <https://getbootstrap.com/docs/5.0/components/card/>.



Elementos Card, biblioteca Getbootstrap.

Nesta página pode escolher o Card que mais se adapta às suas necessidades. A escolha vai para um Card-group constituído por três elementos Card, cada um deles com uma imagem, um título, um parágrafo e um footer onde posteriormente se irá inserir um botão.

Image cap	Image cap	Image cap
<b>Card title</b> This is a wider card with supporting text below as a natural lead-in to additional content. This content is a little bit longer.	<b>Card title</b> This card has supporting text below as a natural lead-in to additional content.	<b>Card title</b> This is a wider card with supporting text below as a natural lead-in to additional content. This card has even longer content than the first to show that equal height action.
Last updated 3 mins ago	Last updated 3 mins ago	Last updated 3 mins ago

```

<div class="card-group">
  <div class="card">
    
    <div class="card-body">
      <h5 class="card-title">Card title</h5>
      <p class="card-text">This is a wider card with supporting text below as a natural lead-in to
    </div>
    <div class="card-footer">
      <small class="text-muted">Last updated 3 mins ago</small>
    </div>
  </div>
  <div class="card">
    
    <div class="card-body">
      <h5 class="card-title">Card title</h5>
      <p class="card-text">This card has supporting text below as a natural lead-in to additional
    </div>
    <div class="card-footer">
      <small class="text-muted">Last updated 3 mins ago</small>
    </div>
  </div>
  <div class="card">
    
    <div class="card-body">
      <h5 class="card-title">Card title</h5>
      <p class="card-text">This is a wider card with supporting text below as a natural lead-in to
    </div>
    <div class="card-footer">
      <small class="text-muted">Last updated 3 mins ago</small>
    </div>
  </div>
</div>

```

Elemento Card-group com as características necessárias, biblioteca Getbootstrap.

Assim, basta copiar o código fornecido na biblioteca Bootstrap e colá-lo no seu documento HTML, criando uma <section> após o elemento <header> e incluindo o código copiado dentro da mesma, não esquecendo de fechar a secção através da tag </section>.

```
<section>

<div class="card-group">

  <div class="card">

    <div class="card-body">

      <h5 class="card-title">Card title</h5>

      <p class="card-text">This is a wider card with supporting text below as a natural
lead-in to additional content. This content is a little bit longer.</p>

    </div>

    <div class="card-footer">

      <small class="text-muted">Last updated 3 mins ago</small>

    </div>

  </div>

  <div class="card">

    <div class="card-body">

      <h5 class="card-title">Card title</h5>

      <p class="card-text">This card has supporting text below as a natural lead-in to
additional content.</p>

    </div>

    <div class="card-footer">

      <small class="text-muted">Last updated 3 mins ago</small>

    </div>

  </div>

</div>
```

```
<div class="card">

  <div class="card-body">

    <h5 class="card-title">Card title</h5>

    <p class="card-text">This is a wider card with supporting text below as a natural
    lead-in to additional content. This card has even longer content than the first to show
    that equal height action.</p>

  </div>

  <div class="card-footer">

    <small class="text-muted">Last updated 3 mins ago</small>

  </div>

</div>

</div>

</section>
```

De seguida procede às alterações necessárias. Assim, deve incluir três imagens (à sua escolha) e atribuir-lhes texto alternativo. Na prática, estas imagens correspondem às imagens `me_icon`, `work_icon` e `contact_icon`, com textos alternativos ícone me, ícone work e ícone contact, respetivamente. Também se deve alterar os títulos das classes `card-title` e o texto das classes `card-text`.

Ainda nesta secção, no lugar das classes `text-muted`, pretende-se incluir botões, com o texto “saiba mais”. Deve pesquisar na biblioteca Bootstrap o botão mais conveniente:

- <https://getbootstrap.com/docs/5.0/components/buttons/>.

**Buttons**

Use Bootstrap's custom button styles for actions in forms, dialogs, and more with support for multiple sizes, states, and more.

**Examples**

Bootstrap includes several predefined button styles, each serving its own semantic purpose, with a few extras thrown in for more control.

```
<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-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-light">Light</button>
<button type="button" class="btn btn-dark">Dark</button>
<button type="button" class="btn btn-link">Link</button>
```

**Conveying meaning to assistive technologies**

Using color to add meaning only provides a visual indication, which will not be conveyed to users of assistive technologies – such as screen readers. Ensure that information denoted by the color is either obvious from the content itself (e.g. the visible text), or is included through alternative means, such as additional text hidden with the `.visually-hidden` class.

Elementos Buttons, biblioteca Getbootstrap.

Na prática optou-se por escolher o botão de classe "btn btn-light". Assim, há que incluí-lo no código do documento, dentro da classe text-muted, e substituir o texto do botão por "saiba mais".

```
<section>

<div class="card-group">

  <div class="card">

    <div class="card-body">

      <h5 class="card-title">Título 1</h5>

      <p class="card-text">Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Praesent vitae tristique augue. Etiam mollis quam eu purus ullamcorper pellentesque. Nunc interdum volutpat massa, nec volutpat dolor consequat quis. Duis arcu sapien, venenatis id odio a, scelerisque tincidunt ligula. Nulla facilisi. Proin dictum lorem in dapibus convallis. Vestibulum pretium turpis magna, nec gravida orci sodales ut. Aliquam laoreet cursus leo in ullamcorper. Duis consequat ligula libero, quis lobortis ipsum pharetra non. Donec sit amet mauris in orci congue lacinia nec eget erat. Integer congue lectus et erat laoreet ornare. Integer ante tellus, auctor viverra est eget, lobortis consectetur metus.</p>

    </div>

  </div>

</div>
```



```

<div class="card-footer">

<small class="text-muted"><button type="button" class="btn btn-light">Saiba
mais</button> </small>

</div>

</div>

<div class="card">



<div class="card-body">

<h5 class="card-title">Título 2</h5>

<p class="card-text">Phasellus posuere libero sit amet dui aliquet, ac sollicitudin
dolor pellentesque. Mauris maximus, metus nec viverra efficitur, nulla magna suscipit
felis, id efficitur dui nibh vel dolor. Phasellus maximus accumsan mauris eget dictum.
Donec eu suscipit est. Curabitur pellentesque porttitor magna sit amet malesuada.
Morbi sollicitudin commodo mauris lacinia efficitur. Maecenas quis lorem malesuada,
eleifend velit sit amet, laoreet est. Mauris tempor nisl et mi posuere lacinia. Nulla
egestas aliquet orci, quis vulputate lorem vestibulum ac.</p>

</div>

<div class="card-footer">

<small class="text-muted"><button type="button" class="btn btn-light">Saiba
mais</button> </small>

</div>

</div>

<div class="card">



<div class="card-body">

<h5 class="card-title">Título 3</h5>

<p class="card-text">Nullam faucibus augue eget consequat vulputate. Duis ac
lorem at nisl lacinia faucibus eget in libero. In dignissim metus id aliquet porta.
Maecenas eu mattis quam, ac imperdiet tortor. In risus odio, imperdiet eget accumsan
ac, cursus sit amet enim. Aenean at consectetur ipsum, et tristique urna. Aliquam erat
volutpat. Vivamus dictum tempor nulla, id fringilla erat dapibus sed. Cras sit amet
dapibus massa. Cras ornare velit vel justo dapibus, sed ultrices libero sagittis. Vivamus
vel viverra augue. Integer id nulla vulputate, luctus metus a, commodo orci. Maecenas
sit amet enim at lorem imperdiet suscipit in non metus.</p>

```

```
</div>

<div class="card-footer">

<small class="text-muted"><button type="button" class="btn btn-light">Saiba
mais</button> </small>

</div>

</div>

</div>

</section>
```

Para finalizar a prática, falta ainda estilizar algumas classes.

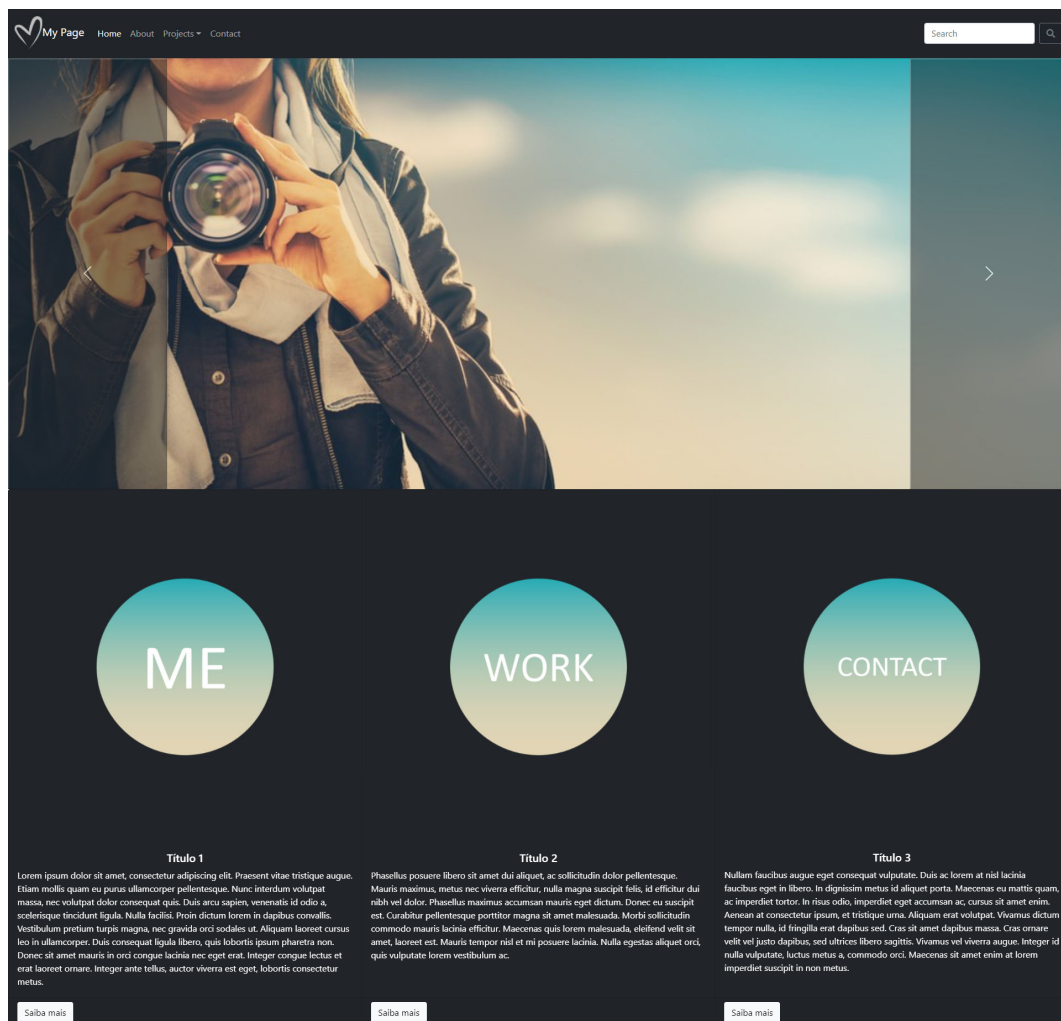
Pretende-se que os cartões de classe `.card` tenham fundo `#212529`, que os títulos `h5` das classes `card-title` tenham cor branca e sejam alinhados ao centro, e que os parágrafos das classes `card-text` tenham cor branca. Assim, na secção `<style>` deverá ser adicionado o CSS correspondente.

```
.card{
    background-color:#212529;
}

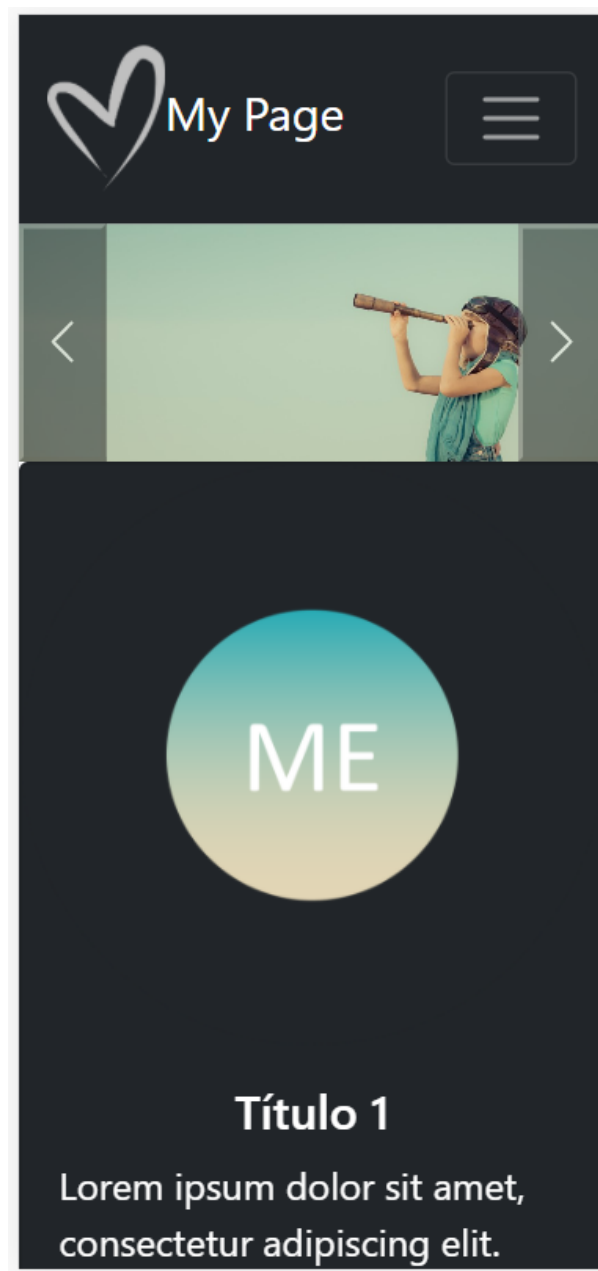
h5.card-title, p.card-text{
    color: #ffffff;
}

h5.card-title{
    text-align:center;
}
```

Todas as alterações e adaptações foram realizadas, pelo que, ao fazer a visualização da página web, obtém-se o resultado esperado.



Visualização da página web.



Visualização da página web ultrapassado o breakpoint lg.

O código final compilado será o seguinte:

```
<!doctype html>

<html lang="en">

  <head>

    <meta charset="utf-8">

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

    <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0-
beta1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet"
integrity="sha384-
giJF6kkoqNQ00vy+HMDP7azOuL0xtbfIcaT9wjKHr8RbDVddVHyTfAAsrekwKmP1"
crossorigin="anonymous">

    <title>Página em Bootstrap - prática 19</title>

    <link href="css/style.css" rel="stylesheet" />

    <script
src="https://use.fontawesome.com/releases/v5.15.1/js/all.js"
crossorigin="anonymous"></script>

    <style>

      button.carousel-control-next, button.carousel-control-prev{

        background-color: #212529;

      }

    </style>
```

```
.card{
    background-color:#212529;
}

h5.card-title, p.card-text{
    color: #ffffff;
}

h5.card-title{
    text-align:center;
}

</style>

</head>

<body>

    <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-dark bg-dark">
        <div class="container-fluid">
            <a class="navbar-brand" href="#">
                My Page</a>

                <button class="navbar-toggler" type="button" data-
bs-toggle="collapse" data-bs-target="#navbarSupportedContent" aria-
controls="navbarSupportedContent" aria-expanded="false" aria-
label="Toggle navigation">

                    <span class="navbar-toggler-icon"></span>
            </div>
        </nav>
    </body>
</html>
```

```

</button>

<div class="collapse navbar-collapse"
id="navbarSupportedContent">

    <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>

        <li class="nav-item">

            <a class="nav-link"
href="#">About</a>

        </li>

        <li class="nav-item dropdown">

            <a class="nav-link dropdown-toggle"
href="#" id="navbarDropdown" role="button" data-bs-
toggle="dropdown" aria-expanded="false"> Projects</a>

            <ul class="dropdown-menu" aria-
labelledby="navbarDropdown">

                <li><a class="dropdown-item"
href="#">Project #1</a></li>

                <li><a class="dropdown-item"
href="#">Project #2</a></li>

            </ul>

        </li>

        <li class="nav-item">

            <a class="nav-link"
href="#">Contact</a>

        </li>

    </ul>

```

```
        <form class="d-flex">

            <input class="form-control me-2"
type="search" placeholder="Search" aria-label="Search">

            <button class="btn btn-outline-secondary"
type="submit"><i class="fas fa-search"></i></button>

        </form>

    </div>

</div>

</nav>

<header>

    <div id="carouselExampleControls" class="carousel slide"
data-bs-ride="carousel">

        <div class="carousel-inner">

            <div class="carousel-item active">

            </div>

            <div class="carousel-item">

            </div>

            <div class="carousel-item">

            </div>

        </div>

    </div>

</header>
```



```

        </div>

    </div>

    <button class="carousel-control-prev" type="button" data-
bs-target="#carouselExampleControls" data-bs-slide="prev">

        <span class="carousel-control-prev-icon" aria-
hidden="true"></span>

        <span class="visually-hidden">Previous</span>

    </button>

    <button class="carousel-control-next" type="button" data-
bs-target="#carouselExampleControls" data-bs-slide="next">

        <span class="carousel-control-next-icon" aria-
hidden="true"></span>

        <span class="visually-hidden">Next</span>

    </button>

</div>

</header>

<section>

    <div class="card-group">

        <div class="card">

            <div class="card-body">

                <h5 class="card-title">Título 1</h5>

```

```
<p class="card-text">Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
adipiscing elit. Praesent vitae tristique augue. Etiam mollis quam
eu purus ullamcorper pellentesque. Nunc interdum volutpat massa,
nec volutpat dolor consequat quis. Duis arcu sapien, venenatis id
odio a, scelerisque tincidunt ligula. Nulla facilisi. Proin dictum
lorem in dapibus convallis. Vestibulum pretium turpis magna, nec
gravida orci sodales ut. Aliquam laoreet cursus leo in ullamcorper.
Duis consequat ligula libero, quis lobortis ipsum pharetra non.
Donec sit amet mauris in orci congue lacinia nec eget erat. Integer
congue lectus et erat laoreet ornare. Integer ante tellus, auctor
viverra est eget, lobortis consectetur metus.</p>

</div>

<div class="card-footer">

    <small class="text-muted"><button type="button" class="btn
btn-light">Saiba mais</button></small>

</div>

</div>

<div class="card">

    <div class="card-body">

        <h5 class="card-title">Título 2</h5>

        <p class="card-text">Phasellus posuere libero sit amet dui
aliquet, ac sollicitudin dolor pellentesque. Mauris maximus, metus
nec viverra efficitur, nulla magna suscipit felis, id efficitur dui
nibh vel dolor. Phasellus maximus accumsan mauris eget dictum.
Donec eu suscipit est. Curabitur pellentesque porttitor magna sit
amet malesuada. Morbi sollicitudin commodo mauris lacinia
efficitur. Maecenas quis lorem malesuada, eleifend velit sit amet,
laoreet est. Mauris tempor nisl et mi posuere lacinia. Nulla
egestas aliquet orci, quis vulputate lorem vestibulum ac.

</p>

</div>

<div class="card-footer">

    <small class="text-muted"><button type="button" class="btn
btn-light">Saiba mais</button></small>
```

```
</div>

</div>

<div class="card">

  <div class="card-body">

    <h5 class="card-title">Título 3</h5>

    <p class="card-text">Nullam faucibus augue eget consequat
vulputate. Duis ac lorem at nisl lacinia faucibus eget in libero.
In dignissim metus id aliquet porta. Maecenas eu mattis quam, ac
imperdiet tortor. In risus odio, imperdiet eget accumsan ac, cursus
sit amet enim. Aenean at consectetur ipsum, et tristique urna.
Aliquam erat volutpat. Vivamus dictum tempor nulla, id fringilla
erat dapibus sed. Cras sit amet dapibus massa. Cras ornare velit
vel justo dapibus, sed ultrices libero sagittis. Vivamus vel
viverra augue. Integer id nulla vulputate, luctus metus a, commodo
orci. Maecenas sit amet enim at lorem imperdiet suscipit in non
metus.

</p>

  </div>

  <div class="card-footer">

    <small class="text-muted"><button type="button" class="btn
btn-light">Saiba mais</button>

  </small>

  </div>

</div>

</section>
```

```
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0-beta1/dist/js/bootstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-ygbV9kiqUc6oa4msXn9868pTtWMgiQaeYH7/t7LECLbyPA2x65Kgf800JFdroafW" crossorigin="anonymous"></script>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

### 1.3. CRITÉRIOS DE CORREÇÃO

Para a correção da sua prática, serão considerados os seguintes critérios:

- Criação e gravação do ficheiro em formato .html – 2%;
- Definição da estrutura correta da pasta de trabalho com inclusão das imagens necessárias – 2%;
- Escolha do Carousel adequado – 3%;
- Inclusão e adaptação de elemento Carousel da biblioteca Bootstrap – 20%;
- Estilização dos botões de controlo do elemento Carousel – 5%;
- Escolha do Card-group adequado – 3%;
- Inclusão e adaptação de elemento Card-group da biblioteca Bootstrap – 30%;
- Inclusão de botões no elemento Card, tendo em conta a biblioteca Bootstrap – 10%;
- Estilização dos títulos, texto e cor de fundo dos elementos do Card-group – 15%;
- Visualização do resultado final em navegador – 10%.

