

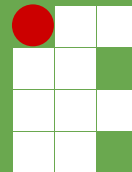
Framework Web Design

Web Design

Produção Multimídia

Prof. André Salvaro Furtado

andre.salvaro@ifsc.edu.br



**Santa Catarina
Câmpus PHB**

Estrutura de Aplicativos Web

■ Front-end

- Interface
- Interação

■ Back-end

- Processamento
- Banco de Dados

Front-end Web

■ Linguagens

- HTML, CSS e JavaScript

■ Frameworks e Bibliotecas

- Componentes de Software
 - Estrutura base para facilitar e otimizar o desenvolvimento Web
- Frameworks para Front-end Web
 - Bootstrap, Vue, React, Angular, ...

Bootstrap

- **Framework para desenvolvimento Web**
 - HTML, CSS e JavaScript
 - Mobile-first / Responsivo
- **Gratuito e de código aberto**
- **Estruturas para desenvolvimento Web**
 - Containers, Grid e Componentes
 - Baseado em **classes CSS**



Bootstrap

■ Como iniciar a utilização

1. Incluir o arquivo .css no `<head>` da página
2. Incluir o arquivo .js no fim do `<body>` da página
 - Arquivos disponíveis para inclusão via CDN

index.html

```
<html>
<head><title>Exemplo</title>
  <link rel="stylesheet"
    href="https://cdn.jsdelivrivr.
      net/npm/bootstrap@5.3.2/dis
        t/css/bootstrap.min.css">
</head>
<body>
  <script
    src="https://cdn.jsdelivrivr.n
      et/npm/bootstrap@5.3.2/dist
        /js/bootstrap.bundle.min.js
      "></script>
</body>
</html>
```

Bootstrap

■ Container

- Elemento básico dos layouts no Bootstrap
- Outros componentes adicionados em containers
- Classes CSS
 - container
 - container-fluid

```
<div class="container">  
  <h1>Exemplo de Container</h1>  
</div>
```

Exemplo 1 - Container

grid.html

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

Grid

http://site/grid.html

Bootstrap

■ Colors

- Temas pré-definidos
 - Ex.: `primary`, `secondary`, `success`, `danger`, `warning`, `info`, `dark` e `light`
- Classes CSS
 - `text-TEMA` - texto dos elementos
 - `bg-TEMA` - background dos elementos
 - `text-bg-TEMA` - texto e background dos elementos

```
<div class="container text-bg-success">  
  <h1>Exemplo de Container</h1>  
</div>
```


Exemplo 2 - Container, Grid e Colors

grid.html

```
...  
<div class="container  
          text-bg-success">  
    Linha 1  
</div>  
...
```

Grid

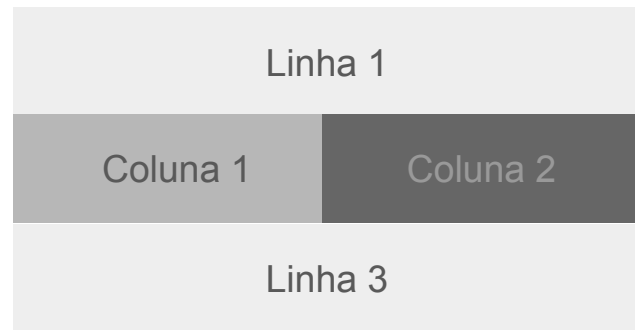
http://site/grid.html

Linha 1

Bootstrap

■ Grid

- Organiza o layout em uma grid
 - Linhas e Colunas
- Classes CSS
 - **row** - define uma linha
 - **col** - define uma coluna



```
<div class="row">Linha 1</div>
<div class="row">
  <div class="col">Coluna 1</div>
  <div class="col">Coluna 2</div></div>
<div class="row">Linha 3</div>
```

Exemplo 3 - Grid - Linhas

grid.html

```
...  
<div class="container">  
  <div class="row  
    text-bg-success">  
    Linha 1</div>  
  <div class="row  
    text-bg-danger">  
    Linha 2</div>  
</div>  
...
```

Grid

http://site/grid.html

Linha 1

Linha 2

Exemplo 4 - Grid - Linhas

grid.html

```
...  
<div class="container">  
  <div class="row bg-success">  
    Linha 1</div>  
  <div class="row bg-danger">  
    Linha 2</div>  
  <div class="row bg-warning">  
    Linha 3</div>  
</div>  
...
```

Grid

http://site/grid.html

Linha 1

Linha 2

Linha 3

Exemplo 5 - Grid - Linhas e Colunas

grid.html

```
...  
<div class="container">  
  <div class="row bg-success">  
    Linha 1</div>  
  <div class="row">  
    <div class="col bg-light">  
      Coluna 1 </div>  
    <div class="col bg-info">  
      Coluna 2 </div>  
  </div>  
</div>  
...
```

Grid

http://site/grid.html

Linha 1

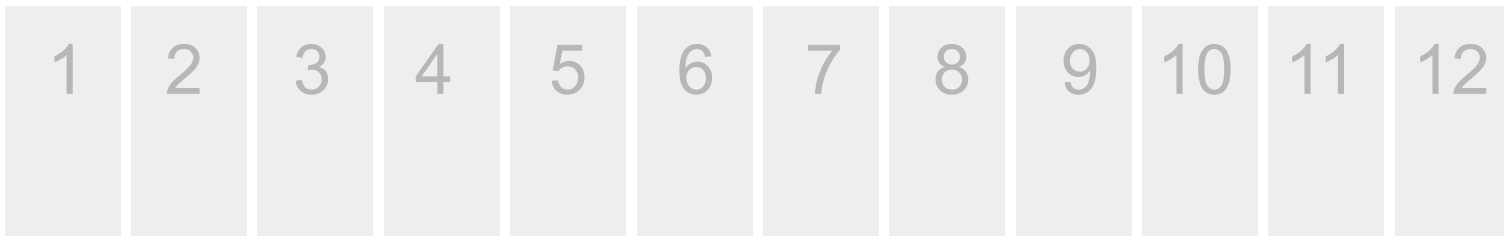
Coluna 1

Coluna 2

Bootstrap

■ Grid - Dimensão Horizontal

- Cada linha possui **12 unidades**
 - Determinar o tamanho de cada coluna em unidades
 - Por padrão é utilizado o mesmo número para todas as colunas
 - Exemplo: se houver **2 colunas**, cada uma ocupará **6 unidades**
- Classes CSS
 - **col-TAMANHO** - define tamanho da coluna em unidades



Exemplo 6 - Grid - Colunas

grid.html

```
...  
<div class="container">  
  <div class="row bg-success">  
    Linha 1</div>  
  <div class="row">  
    <div class="col-3 bg-light">  
      Coluna 1 </div>  
    <div class="col-9 bg-info">  
      Coluna 2 </div>  
  </div>  
</div>  
...
```

Grid

http://site/grid.html

Linha 1

Coluna 1

Coluna 2

Exemplo 6 - Grid - Colunas

grid.html

```
...  
<div class="container">  
  <div class="row bg-success">  
    Linha 1</div>  
  <div class="row">  
    <div class="col-3 bg-light">  
      Coluna 1 </div>  
    <div class="col-9 bg-info">  
      Coluna 2 </div>  
  </div>  
</div>  
...
```

Grid

http://site/grid.html

Linha 1											
Coluna 1			Coluna 2								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Exemplo 7 - Colunas

grid.html

```
...  
<div class="container">  
  <div class="row">  
    <div class="col bg-light">  
      Coluna 1 </div>  
    <div class="col bg-info">  
      Coluna 2 </div>  
    <div class="col bg-danger">  
      Coluna 3 </div>  
    <div class="col bg-warning">  
      Coluna 4 </div>  
  </div>  
</div>  
...
```

Grid - Desktop

http://site/grid.html

Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4
----------	----------	----------	----------

Exemplo 7 - Colunas

grid.html

```
...  
<div class="container">  
  <div class="row">  
    <div class="col bg-light">  
      Coluna 1 </div>  
    <div class="col bg-info">  
      Coluna 2 </div>  
    <div class="col bg-danger">  
      Coluna 3 </div>  
    <div class="col bg-warning">  
      Coluna 4 </div>  
  </div>  
</div>  
...
```

Grid - Mobile

<http://site/grid.html>

Coluna
1

Coluna
2

Coluna
3

Coluna
4

Exemplo 7 - Colunas

grid.html

```
...  
<div class="container">  
  <div class="row">  
    <div class="col bg-light">  
      Coluna 1 </div>  
    <div class="col bg-info">  
      Coluna 2 </div>  
    <div class="col bg-danger">  
      Coluna 3 </div>  
    <div class="col bg-warning">  
      Coluna 4 </div>  
  </div>  
</div>  
...
```

Grid - Mobile

<http://site/grid.html>

Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3
Coluna 4		

Grid - Breakpoints

- Breakpoints são utilizados para adaptar o conteúdo à telas de diferentes tamanhos (responsividade)
 - Determinar que uma classe (ex. `col`) é válida apenas a partir de um tamanho de tela (ex. `col-BREAKPOINT`)
 - `sm` - $\geq 576\text{px}$
 - `md` - $\geq 768\text{px}$
 - `lg` - $\geq 992\text{px}$

Exemplo 8 - Breakpoints

grid.html

```
...  
<div class="container">  
  <div class="row">  
    <div class="col bg-light">  
      Coluna 1 </div>  
    <div class="col bg-info">  
      Coluna 2 </div>  
    <div class="col bg-danger">  
      Coluna 3 </div>  
    </div>  
  </div>  
  ...
```

Grid - Desktop

http://site/grid.html

Coluna 1

Coluna 2

Coluna 3

Exemplo 8 - Breakpoints

grid.html

```
...  
<div class="container">  
  <div class="row">  
    <div class="col-sm bg-light">  
      Coluna 1 </div>  
    <div class="col-sm bg-info">  
      Coluna 2 </div>  
    <div class="col-sm bg-danger">  
      Coluna 3 </div>  
    </div>  
  </div>  
  ...
```

Grid - Desktop

http://site/grid.html

Coluna 1

Coluna 2

Coluna 3

■ Breakpoint (col-TAMANHO)

● Ex. classe **col-sm**

- Indica que a **<div>** será uma coluna apenas a partir do tamanho pequeno (sm) da janela/tela (≥576px)

Exemplo 8 - Breakpoints

grid.html

```
...  
<div class="container">  
  <div class="row">  
    <div class="col-sm bg-light">  
      Coluna 1 </div>  
    <div class="col-sm bg-info">  
      Coluna 2 </div>  
    <div class="col-sm bg-danger">  
      Coluna 3 </div>  
  </div>  
</div>  
...
```

Grid - Mobile

<http://site/grid.html>

Coluna 1

Coluna 2

Coluna 3

Espaçamento

■ Espaçamento tem valores pré-definidos

- (menor) 0, 1, 2, 3, 4, 5 e 6 (maior)

■ Classes CSS

- **m-*** - Determina tamanho da margem
 - Ex. m-3 adiciona margem de valor 3 ao elemento HTML
- **p-*** - Determina tamanho do padding
 - Ex. p-3 adiciona padding de valor 3 ao elemento HTML

Exemplo 9 - Espaçamento

grid.html

```
...  
<div class="container">  
  <div class="row m-3  
    text-bg-success">  
    Linha 1</div>  
  <div class="row p-3  
    text-bg-danger">  
    Linha 2</div>  
</div>  
...
```

Grid

http://site/grid.html

Linha 1

Linha 2

Alinhamento

- Definir alinhamento de elementos e textos
- Classes CSS
 - **mx-auto** - centralização horizontal (margens automáticas)
 - **align-center** - centralização vertical
 - **text-*** - textos à esquerda, direita, centro
 - text-left/text-right/text-center/text-justify

Exemplo 10 - Alinhamento

grid.html

```
...  
<div class="container">  
  <div class="row bg-success">  
    <div class="col  
      text-center">  
      Linha 1  
    </div>  
  </div>  
  <div class="row bg-danger">  
    Linha 2  
  </div>  
</div>  
...
```

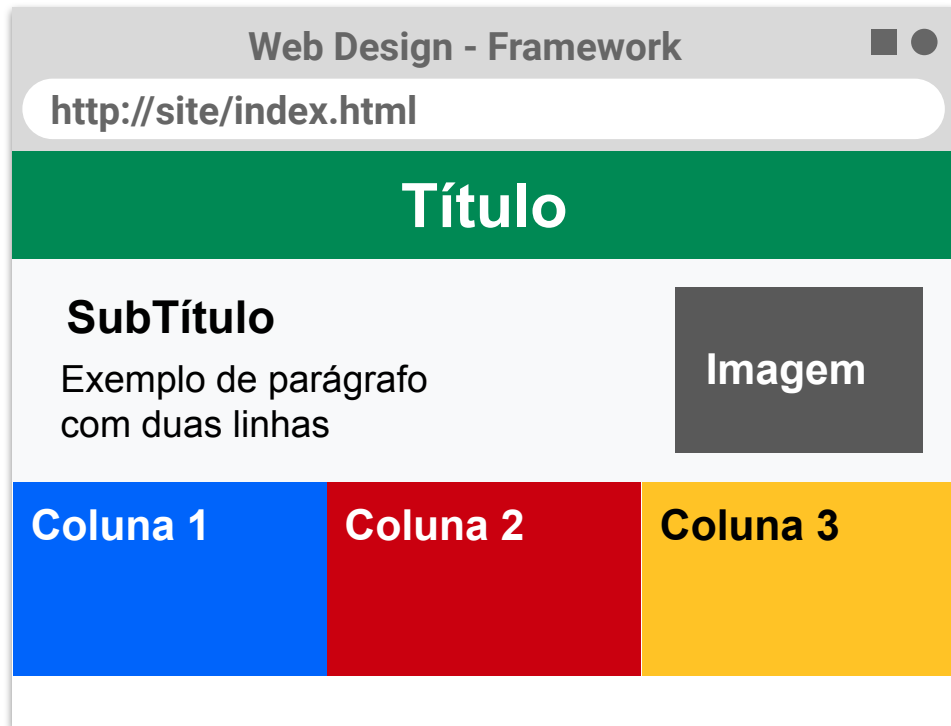
Grid

http://site/grid.html

Linha 1

Linha 2

Exercício



■ Descrição

- Crie uma página similar a página ao lado
 - Utilize **<div>** para a estrutura da página
 - Utilize classes CSS `col` e `row` para a estrutura
 - Utilize os temas pré-definidos do framework (colors)