



# **Senac**

**Graduação em Análise de  
Sistemas**

**Tecnologia Web II**



Bootstrap 4

# Como configurar o Bootstrap 4 no seu site:

Você pode se conectar diretamente aos arquivos através do Bootstrap CDN (Content Delivery Network) no MaxCDN.

Coloque o seguinte código dentro da tag <head>:

```
<!-- Latest compiled and minified Bootstrap CSS -->  
<link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/css/bootstrap.min.css"  
integrity="sha384-Gn5384xqQ1aoWXA+058RXPxPg6fy4IWvTNh0E263XmFcJlSAwiGgFAW/dAiS6JXm"  
crossorigin="anonymous">
```

```
<!-- Latest compiled and minified Bootstrap CSS -->  
<link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/css/bootstrap.min.css"  
integrity="sha384-Gn5384xqQ1aoWXA+058RXPxPg6fy4IWvTNh0E263XmFcJlSAwiGgFAW/dAiS6JXm"  
crossorigin="anonymous">
```

Todos os plugins do Bootstrap usam o JQuery, então você precisa garantir que está usando isso também.

O Bootstrap usa seus próprios arquivos CSS e JavaScript, aos quais você precisa se vincular. Você também deve garantir que sua página inclua alguns elementos padrão. Com isso, dentro do <body> ou <head> deve conter o seguinte código.

```
<!-- jQuery library -->
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.2.1.slim.min.js" integrity="sha384-
KJ3o2DKtIkVYIK3UENzmM7KCKRr/rE9/Qpg6aAZGJwFDMVNA/GpGFF93hXpG5KkN" crossorigin="anonymous"></script>

<!-- Popper -->
<script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.9/umd/popper.min.js"
integrity="sha384-ApNbgh9B+Y1QKtv3Rn7W3mgPxhU9K/ScQsAP7hUibX39j7fakFPskvXusvfa0b4Q"
crossorigin="anonymous"></script>

<!-- Latest compiled and minified Bootstrap JavaScript -->
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/js/bootstrap.min.js"
integrity="sha384-JZR6Spejh4U02d8jOt6vLEHfe/JQGiRRSQQxSfFWpi1MquVdAyjUar5+76PVCmYI"
crossorigin="anonymous"></script>
```

```
<!-- jQuery library -->
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.2.1.slim.min.js" integrity="sha384-
KJ3o2DKtIkVYIK3UENzmM7KCKRr/rE9/Qpg6aAZGJwFDMVNA/GpGFF93hXpG5KkN"
crossorigin="anonymous"></script>

<!-- Popper -->
<script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.9/umd/popper.min.js" integrity="sha384-
ApNbgh9B+Y1QKtv3Rn7W3mgPxhU9K/ScQsAP7hUibX39j7fakFPskvXusvfa0b4Q"
crossorigin="anonymous"></script>

<!-- Latest compiled and minified Bootstrap JavaScript -->
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/js/bootstrap.min.js" integrity="sha384-
JZR6Spejh4U02d8jOt6vLEHfe/JQGiRRSQQxSfFWpi1MquVdAyjUar5+76PVCmYI"
crossorigin="anonymous"></script>
```

# Padrões de Design e Desenvolvimento

**Para aproveitar ao máximo o Bootstrap 4, verifique se suas páginas incorporam o seguinte.**

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="pt-br">  
  
</html>
```

## Adicione a <meta>tag Viewport

Para garantir a renderização adequada e o zoom de toque em dispositivos móveis, adicione a metatag da viewport , desta forma dentro da tag <head>:

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

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

Exemplo: Crie um arquivo chamado primeiro.html e acrescente o código a seguir:

```
<!-- DOCTYPE -->
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <title>Bootstrap Example Template</title>
    <meta charset="utf-8">
    <!-- Viewport Meta Tag -->
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
    <!-- Bootstrap CSS -->
    <link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-
Gn5384xqQ1aoWXA+058RXPxPg6fy4IWvTNh0E263XmFcJlSAwiGgFAW/dAiS6JXm" crossorigin="anonymous">
  </head>
  <body>

    <!-- JavaScript: placed at the end of the document so the pages load faster -->
    <!-- jQuery library -->
    <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.2.1.slim.min.js" integrity="sha384-
KJ3o2DKtIkVYIK3UENzmM7KCKRr/rE9/Qpg6aAZGJwFDMVNA/GpGFF93hXpG5KkN" crossorigin="anonymous"></script>

    <!-- Popper -->
    <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.9/umd/popper.min.js"
integrity="sha384-ApNbgh9B+Y1QKtv3Rn7W3mgPxhU9K/ScQsAP7hUibX39j7fakFPskvXusvfa0b4Q"
crossorigin="anonymous"></script>

    <!-- Latest compiled and minified Bootstrap JavaScript -->
    <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/js/bootstrap.min.js"
integrity="sha384-JZR6Spejh4U02d8j0t6vLEHfe/JQGiRRSQQxSfFWpi1MquVdAyjUar5+76PVCmY1"
crossorigin="anonymous"></script>
  </body>
</html>
```

```
<!-- DOCTYPE -->
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
  <head>
    <title>Bootstrap Example Template</title>
    <meta charset="utf-8">
    <!-- Viewport Meta Tag -->
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
    <!-- Bootstrap CSS -->
    <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/css/bootstrap.min.css"
integrity="sha384-Gn5384xqQ1aoWXA+058RXPxPg6fy4IWvTNh0E263XmFcJISAwIGgFAW/dAiS6JXm"
crossorigin="anonymous">
  </head>
  <body>

    <!-- YOUR CONTENT STARTS HERE -->

    <!-- YOUR CONTENT ENDS HERE -->

    <!-- JavaScript: placed at the end of the document so the pages load faster -->
    <!-- jQuery library -->
    <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.2.1.slim.min.js"
integrity="sha384-KJ3o2DKtIkvYIK3UENzmM7KcRr/rE9/Qpg6aAZGJwFDMVNA/GpGFF93hXpG5KkN"
crossorigin="anonymous"></script>

    <!-- Popper -->
    <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.9/umd/popper.min.js" integrity="sha384-
ApNbgh9B+Y1QKtv3Rn7W3mgPxhU9K/ScQsAP7hUibX39j7fakFPskvXusvfa0b4Q" crossorigin="anonymous"></script>

    <!-- Latest compiled and minified Bootstrap JavaScript -->
    <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/js/bootstrap.min.js" integrity="sha384-
JZR6Spejh4U02d8jOt6vLEHfe/JQGiRRSQQxSfFWpi1MquVdAyjUar5+76PVCmYI" crossorigin="anonymous"></script>
  </body>
</html>
```

Os contêineres fornecem a base para o layout da página.

Bootstrap requer um elemento contêiner para envolver os elementos e conter seu sistema de grade. As classes de contêiner do Bootstrap foram criadas especificamente para essa finalidade.

Os contêineres Bootstrap podem ser fixos ou fluidos.

## Contêiner Fixo

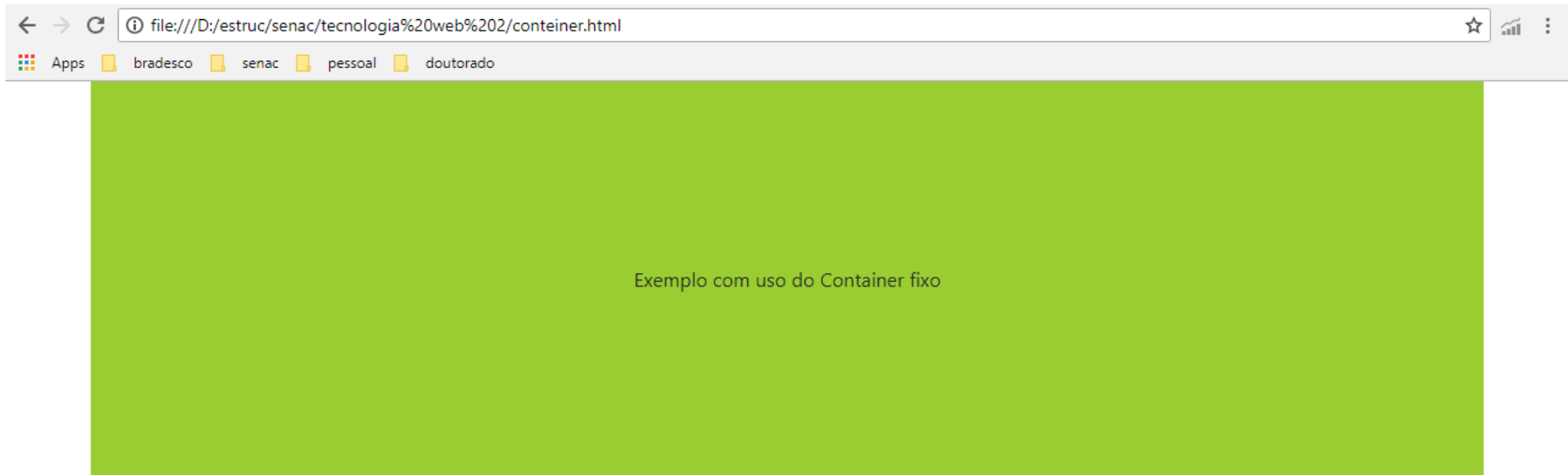
Um contêiner fixo é um contêiner de largura fixa (responsivo). À medida que você redimensiona seu navegador, sua largura permanece intacta, até que passe por um determinado ponto de interrupção (conforme especificado por você - mais sobre isso a seguir), quando será redimensionado para a nova largura desse ponto de interrupção.

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

Exemplo: Aproveite a mesma estrutura anterior acrescentando o código acima:



Exemplo: Aproveite a mesma estrutura anterior e crie um nova arquivo chamado container.html e acrescente o código abaixo:



```
<body>
...
<div class="container">
  Exemplo com uso do Container fixo
</div>
```

```
<style>
.container {
  background: yellowgreen;
  text-align: center;
  padding-top: 150px;
  padding-bottom: 150px;
}
</style>

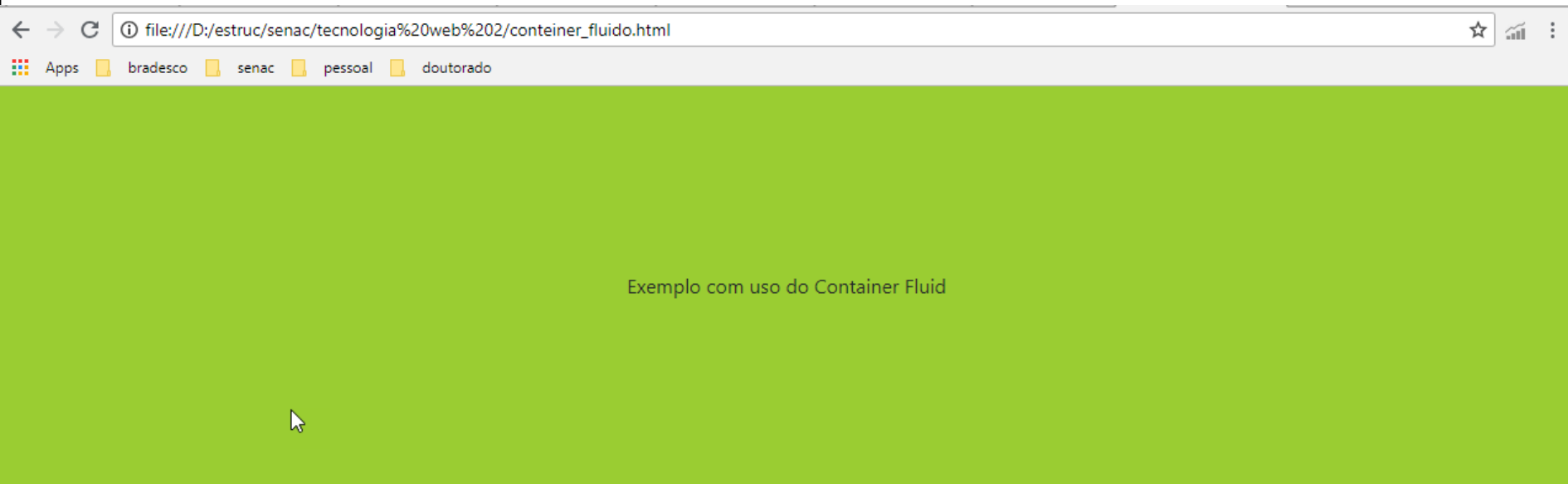
<body>
...
<div class="container">
  Exemplo com uso do Container fixo
</div>
```

# Container Fluido

Um container fluido abrange toda a largura da viewport. Ele se expandirá e se contrairá com fluidez conforme você redimensiona o navegador. Isso está em contraste com o contêiner de largura fixa que aparecerá para "saltar" para o novo tamanho conforme você passa por um determinado ponto de interrupção.

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

Exemplo: Aproveite a mesma estrutura anterior e crie um nova arquivo chamado container\_fluido.html e troque os pontos indicados no seu código:



```
<style>  
.container-fluid {  
  background: yellowgreen;  
  text-align: center;  
  padding-top: 150px;  
  padding-bottom: 150px;  
}  
</style>  
  
<body>  
  <div class="container-fluid">  
    Exemplo com uso do Container Fluid  
  </div>
```

## Bootstrap 4 Grid

O bootstrap trabalha por linha e essas linhas podem conter até 12 colunas e você pode especificar como essas colunas serão dimensionadas para diferentes tamanhos de viewport.

```
< div class = "row" >
  < div class = "col-sm-1" > .col-sm-1 </ div >
  < div class = "col-sm-1" > .col-sm-1 </ div >
  < div class = "col-sm-1" > .col-sm-1 </ div >
  < div class = "col-sm-1" > .col-sm-1 </ div >
  < div class = "col-sm-1" > .col-sm-1 </ div >
  < div class = "col-sm-1" > .col-sm-1 </ div >
  < div class = "col-sm-1" > .col-sm-1 </ div >
  < div class = "col-sm-1" > .col-sm-1 </ div >
  < div class = "col-sm-1" > .col-sm-1 </ div >
  < div class = "col-sm-1" > .col-sm-1 </ div >
  < div class = "col-sm-1" > .col-sm-1 </ div >
</ div >
```

.col-sm-1	.col-sm-1	.col-sm-1	.col-sm-1	.col-sm-1	.col-sm-1	.col-sm-1	.col-sm-1	.col-sm-1	.col-sm-1	.col-sm-1	.col-sm-1
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Os números no final de cada nome de classe representam o número de colunas que a coluna abrange. Então, .col-sm-1 abrange uma coluna e .col-sm-8 abrange oito. O sm indica o tipo de dispositivo para ser ajustado. Neste caso, se aplica a pequenos dispositivos e tudo acima. Você também pode usar md, lg e xl para médio, grande e extra grande.

Dispositivos extra pequenos são atendidos, omitindo a abreviação do meio. Por exemplo, .col-8 abrange oito colunas em dispositivos extra pequenos e até (em outras palavras, todos os dispositivos).

# Classes de grade

O sistema de grade do Bootstrap 4 possui cinco classes:

- `.col-` (dispositivos extra pequenos - largura de tela menor que 576px)
- `.col-sm-` (dispositivos pequenos - largura da tela igual ou maior que 576px)
- `.col-md-` (dispositivos médios - largura da tela igual ou maior que 768px)
- `.col-lg-` (dispositivos grandes - largura da tela igual ou maior que 992px)
- `.col-xl-` (dispositivos xlarge - largura da tela igual ou maior que 1200px)

As classes acima podem ser combinadas para criar layouts mais dinâmicos e flexíveis.

**Dica:** Cada classe é dimensionada, portanto, se você deseja definir as mesmas larguras para `sm` e `md`, você só precisa especificar `sm`.

Então toda vez que definir uma linha para dispositivo móvel, por exemplo, e for menor que 576px, automaticamente haverá um ajuste na tela e colocará todas colunas uma em baixo da outra.

Usando sm

Coluna 1							
Coluna 2							
Coluna 3							
Coluna 4							
Coluna 5							
Coluna 6							
Coluna 7							
Coluna 8							

Usando md



Coluna 1
Coluna 2
Coluna 3
Coluna 4
Coluna 5
Coluna 6
Coluna 7
Coluna 8

Usando lg



Coluna 1

Coluna 2

Coluna 3

Coluna 4

Coluna 5

Coluna 6

Coluna 7

Coluna 8



Aproveitando a estrutura do arquivo anterior. Crie três arquivos com grids diferentes para cada tipo de dispositivo. Seguindo a seguinte ordem:

- .col-sm- (dispositivos pequenos - largura da tela igual ou maior que 576px)
- .col-md- (dispositivos médios - largura da tela igual ou maior que 768px)
- .col-lg- (dispositivos grandes - largura da tela igual ou maior que 992px)

## Arquivo grid\_sm.html

```
<div class="container-fluid">
  <div class="row">
    <div class="col-sm-1" style="height:50px; background-color:blue"> Coluna 1 </div>
    <div class="col-sm-1" style="height:50px; background-color:yellow"> Coluna 2 </div>
    <div class="col-sm-1" style="height:50px; background-color:red"> Coluna 3 </div>
    <div class="col-sm-1" style="height:50px; background-color:black"> Coluna 4 </div>
    <div class="col-sm-1" style="height:50px; background-color:purple"> Coluna 5 </div>
    <div class="col-sm-1" style="height:50px; background-color:white"> Coluna 6 </div>
    <div class="col-sm-1" style="height:50px; background-color:gray"> Coluna 7 </div>
    <div class="col-sm-1" style="height:50px; background-color:yellow"> Coluna 8 </div>
    <div class="col-sm-1" style="height:50px; background-color:blue"> Coluna 9 </div>
    <div class="col-sm-1" style="height:50px; background-color:red"> Coluna 10 </div>
    <div class="col-sm-1" style="height:50px; background-color:black"> Coluna 11 </div>
    <div class="col-sm-1" style="height:50px; background-color:purple"> Coluna 12 </div>
  </div>
</div>
```

## Arquivo grid\_md.html

```
<div class="container-fluid">
  <div class="row">
    <div class="col-md-1" style="height:50px; background-color:blue"> Coluna 1 </div>
    <div class="col-md-1" style="height:50px; background-color:yellow"> Coluna 2 </div>
    <div class="col-md-1" style="height:50px; background-color:red"> Coluna 3 </div>
    <div class="col-md-1" style="height:50px; background-color:black"> Coluna 4 </div>
    <div class="col-md-1" style="height:50px; background-color:purple"> Coluna 5 </div>
    <div class="col-md-1" style="height:50px; background-color:white"> Coluna 6 </div>
    <div class="col-md-1" style="height:50px; background-color:gray"> Coluna 7 </div>
    <div class="col-md-1" style="height:50px; background-color:yellow"> Coluna 8 </div>
    <div class="col-md-1" style="height:50px; background-color:blue"> Coluna 9 </div>
    <div class="col-md-1" style="height:50px; background-color:red"> Coluna 10 </div>
    <div class="col-md-1" style="height:50px; background-color:black"> Coluna 11 </div>
    <div class="col-md-1" style="height:50px; background-color:purple"> Coluna 12 </div>
  </div>
</div>
```

## Arquivo grid\_lg.html

```
<div class="container-fluid">
  <div class="row">
    <div class="col-lg-1" style="height:50px; background-color:blue"> Coluna 1 </div>
    <div class="col-lg-1" style="height:50px; background-color:yellow"> Coluna 2 </div>
    <div class="col-lg-1" style="height:50px; background-color:red"> Coluna 3 </div>
    <div class="col-lg-1" style="height:50px; background-color:black"> Coluna 4 </div>
    <div class="col-lg-1" style="height:50px; background-color:purple"> Coluna 5 </div>
    <div class="col-lg-1" style="height:50px; background-color:white"> Coluna 6 </div>
    <div class="col-lg-1" style="height:50px; background-color:gray"> Coluna 7 </div>
    <div class="col-lg-1" style="height:50px; background-color:yellow"> Coluna 8 </div>
    <div class="col-lg-1" style="height:50px; background-color:blue"> Coluna 9 </div>
    <div class="col-lg-1" style="height:50px; background-color:red"> Coluna 10 </div>
    <div class="col-lg-1" style="height:50px; background-color:black"> Coluna 11 </div>
    <div class="col-lg-1" style="height:50px; background-color:purple"> Coluna 12 </div>
  </div>
</div>
```

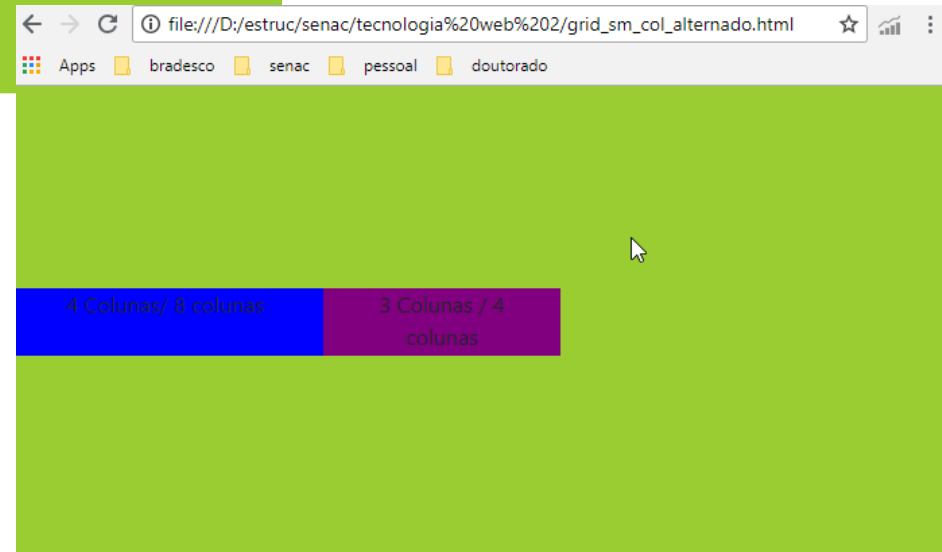
Não precisamos utilizar as 12 colunas. Vamos fazer um exemplo no arquivo grid\_sm\_col\_menos.html com 4 coluna e 3 colunas



```
...  
<div class="container-fluid">  
  <div class="row">  
    <div class="col-sm-4" style="height:50px; background-color:blue"> 4 Colunas </div>  
    <div class="col-sm-3" style="height:50px; background-color:purple"> 3 Colunas </div>  
  </div>  
</div>
```

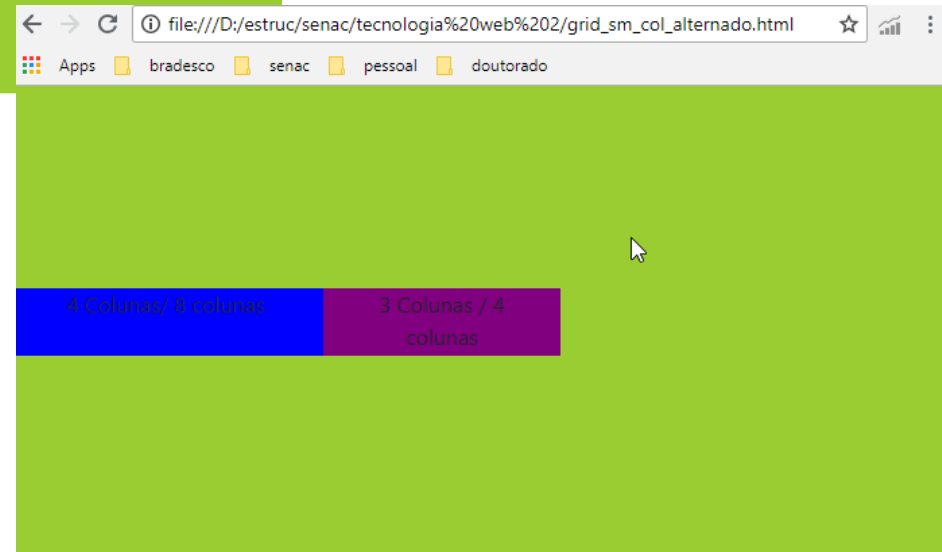
Você pode usar vários tamanhos de class para um determinado elemento. Por exemplo, você pode usar `class="col-sm-10 col-md-6"` para especificar 10 colunas para pequenas viewports e 6 colunas para médias e grandes viewports. Para isso vamos criar o arquivos `grid_sm_col_alterado.html`

```
<div class="container-fluid">
  <div class="row">
    <div class="col-sm-4 col-md-8" style="height:50px; background-color:blue"> 4 Colunas/ 8 colunas </div>
    <div class="col-sm-3 col-md-4" style="height:50px; background-color:purple"> 3 Colunas / 4 colunas </div>
  </div>
</div>
```



Você pode usar vários tamanhos de class para um determinado elemento. Por exemplo, você pode usar `class="col-sm-10 col-md-6"` para especificar 10 colunas para pequenas viewports e 6 colunas para médias e grandes viewports. Para isso vamos criar o arquivos `grid_sm_col_alterado.html`

```
<div class="container-fluid">
  <div class="row">
    <div class="col-sm-4 col-md-8" style="height:50px; background-color:blue"> 4 Colunas/ 8 colunas </div>
    <div class="col-sm-3 col-md-4" style="height:50px; background-color:purple"> 3 Colunas / 4 colunas </div>
  </div>
</div>
```



Obrigado.