

Programação em Microinformática

CSS Borders

- A propriedade border permite especificar o estilo, a largura e a cor da borda de um elemento

I have borders on all sides.

I have a red bottom border.

I have rounded borders.

I have a blue left border.

CSS Borders

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
p{
border: 5px solid black;
}
</style>

</body>
<p> olá mundo </p>
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
p{
border-top: 5px solid black;
}
</style>

</body>
<p> olá mundo </p>
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
p{
border-bottom: 5px solid black;
}
</style>

</body>
<p> olá mundo </p>
</html>
```

CSS Borders

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
p{
border-left: 5px solid black;
}
</style>

</body>
<p> olá mundo </p>
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
p{
border-right: 5px solid black;
}
</style>

</body>
<p> olá mundo </p>
</html>
```

CSS Borders

- A propriedade **border-style** especifica o tipo de borda a ser exibido.
- Os seguintes valores são permitidos:
 - **Dotted** - Define uma borda pontilhada
 - **Dashed** - Define uma borda tracejada
 - **Solid** - Define uma borda sólida
 - **Double** - Define uma borda dupla
 - **Groove** - Define uma borda entalhada. O efeito depende do valor da cor da borda
 - **Ridge** - Define uma borda em relevo. O efeito depende do valor da cor da borda
 - **Inset** - Define uma borda em baixo relevo. O efeito depende do valor da cor da borda
 - **Outset** - Define uma borda em alto relevo. O efeito depende do valor da cor da borda
 - **None** - Não define nenhuma borda

A propriedade de estilo de borda pode ter de um a quatro valores (borda superior, borda direita, borda inferior e borda esquerda).

CSS Borders

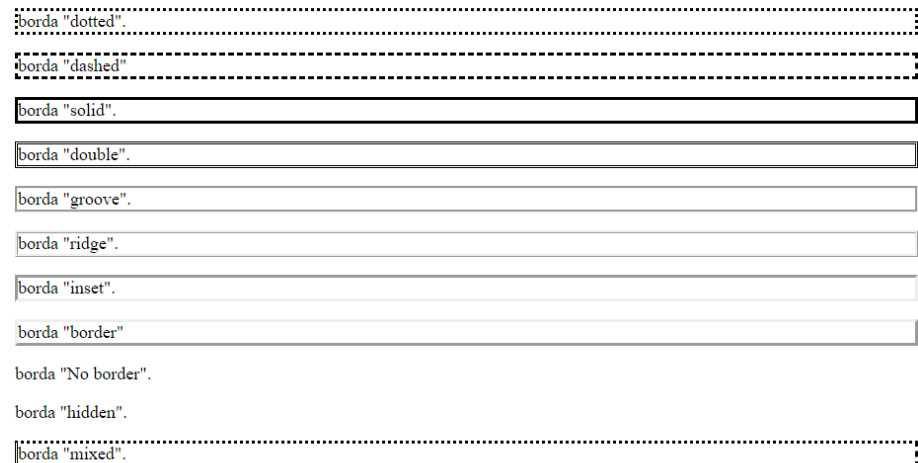
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
p.dotted {border-style: dotted;}
p.dashed {border-style: dashed;}
p.solid {border-style: solid;}
p.double {border-style: double;}
p.groove {border-style: groove;}
p.ridge {border-style: ridge;}
p.inset {border-style: inset;}
p.outset {border-style: outset;}
p.none {border-style: none;}
p.hidden {border-style: hidden;}
p.mix {border-style: dotted dashed solid double;}
</style>
</head>
<body>
```

<h2>Propriedade border-style</h2>

```
<p class="dotted">borda "dotted".</p>
<p class="dashed">borda "dashed"</p>
<p class="solid">borda "solid".</p>
<p class="double">borda "double".</p>
<p class="groove">borda "groove".</p>
<p class="ridge">borda "ridge".</p>
<p class="inset">borda "inset".</p>
<p class="outset">borda "border"</p>
<p class="none">borda "No border".</p>
<p class="hidden">borda "hidden".</p>
<p class="mix">borda "mixed".</p>
```

```
</body>
</html>
```

Propriedade border-style



CSS Borders

- Aplicando mais de um estilo de borda

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
p {
  border-top-style: dotted;
  border-right-style: solid;
  border-bottom-style: dotted;
  border-left-style: solid;
}
</style>
</head>
<body>

<p>Aplicando dois estilos de borda.</p>

</body>
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
p {
  border-style: dotted solid;
}
</style>
</head>
<body>

<p>aplicando dois estilos de bordas.</p>

</body>
</html>
```

Aplicando dois estilos de bordas.

CSS Borders (+ regras)

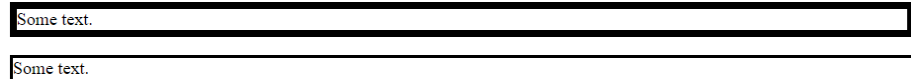
- Se a propriedade **border-style** tiver quatro valores:
 - **border-style: dotted solid double dashed;**
 - borda superior é pontilhada
 - borda direita é sólida
 - borda inferior é o dupla
 - borda esquerda é tracejada
- Se a propriedade de estilo de borda tiver três valores:
 - **border-style: dotted solid double;**
 - borda superior é pontilhada
 - bordas direita e esquerda são sólidas
 - borda inferior é o dupla
- Se a propriedade **border-style** tiver dois valores:
 - **border-style: dotted solid;**
 - as bordas superior e inferior são pontilhadas
 - bordas direita e esquerda são sólidas
- Se a propriedade **border-style** tiver apenas um valor
 - **border-style: dotted;**
 - Todas as bordas são pontilhadas

CSS Bordas (border-width)

- Especifica a largura da borda
- Pode ser especifica em px, pt ou usando um dos três valores predefinidos: **thin, medium, thick** (**fino, médio ou grosso**)

CSS Bordes (border-width)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
p.teste1 {
  border-style: solid;
  border-width: 6px;
}
```



Some text.

Some text.

```
p.teste2{
  border-style: solid;
  border-width: medium;
}

</style>
</head>
<body>

<p class="teste1">Some text.</p>
<p class="teste2">Some text.</p>

</body>
</html>
```

CSS Bordas (border-width)

A propriedade `border-width` pode ter de um a quatro valores (para a borda superior, borda direita, borda inferior e borda esquerda):

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
p.um {
  border-style: solid;
  border-width: 5px 20px; /* 5px top and bottom, 20px nos lados */
}

p.dois {
  border-style: solid;
  border-width: 20px 5px; /* 20px top and bottom, 5px nos lados */
}

p.tres {
  border-style: solid;
  border-width: 25px 10px 4px 35px; /* 25px top, 10px direita, 4px bottom and 35px esquerda */
}
</style>
</head>
<body>

<p>Propriedade pode ter de um a quatro valores (para a borda superior, borda direita, borda inferior e borda esquerda): </p>

<p class="um">bordas.</p>
<p class="dois">bordas.</p>
<p class="tres">bordas</p>

</body>
</html>
```

CSS Borders (border-color)

- A cor da borda pode ser definida por:
 - **name:** nome da cor (green)
 - **hex:** especifica um valor hexadecimal (#ff0000)
 - **rgb:** especifica um valor RGB, rgb(255,255,0)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
p.one {
  border-style: solid;
  border-color: red green blue pink; /* vermelho top, verde direita, azul bottom and rosa esquerda*/
}
</style>
</head>
<body>

<h2>Propriedade border-color</h2>
<p>A propriedade border-color pode ter 4 valores(borda: top, direita, bottom e esquerda)</p>

<p class="one">Borda sólida colorida</p>

</body>
</html>
```

Exemplo border-color

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
p.color1 {
  border-style: solid;
  border-color: pink;
}

p.color2 {
  border-style: solid;
  border-color: blue red green yellow;
}
</style>
</head>
<body>

<p class="color1">A solid red border</p>
<p class="color2">A solid multicolor border</p>

</body>
</html>
```

Border - Shorthand Property

- É possível encurtar o código para a especificação dos elementos da borda.

border-width

border-style (required)

border-color

```
p {  
  border-left: 8px solid green;  
  background-color: lightblue;  
}
```

```
p {  
  border: 5px solid red;  
}
```

```
p {  
  border-bottom: 6px solid green;  
  background-color: lightblue;  
}
```

CSS Borders - Rounded Borders

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
p.normal {
  border: 2px solid red;
}

p.redondo {
  border: 2px solid red;
  border-radius: 5px;
}

p.redondo2 {
  border: 2px solid red;
  border-radius: 8px;
}

p.mais_redondo {
  border: 2px solid red;
  border-radius: 12px;
}
</style>
</head>
<body>
<p class="normal">testando bordas arredondadas</p>
<p class="redondo">testando bordas arredondadas</p>
<p class="redondo2">testando bordas arredondadas</p>
<p class="mais_redondo">testando bordas arredondadas</p>
</body>
</html>
```

testando bordas arredondadas

testando bordas arredondadas

testando bordas arredondadas

testando bordas arredondadas

CSS Padding

- As propriedades de preenchimento (padding) são usadas para gerar espaço em torno do conteúdo de um elemento, dentro de qualquer borda definida.
- Com CSS, você tem controle total sobre o preenchimento. Existem propriedades para definir o preenchimento de cada lado de um elemento superior, direita, inferior e esquerda
- Todas as propriedades do preenchimento podem ter os seguintes valores:
length - especifica um preenchimento em px, pt..
% - especifica um preenchimento em % da largura do elemento que contém

padding-top
padding-right
padding-bottom
padding-left

```
div {  
  padding-top: 50px;  
  padding-right: 30px;  
  padding-bottom: 50px;  
  padding-left: 80px;  
}
```

padding: 25px 50px 75px 100px;

- top padding is 25px
- right padding is 50px
- bottom padding is 75px
- left padding is 100px

CSS Padding

- Com 4 valores: **padding: 25px 50px 75px 100px;**
 - top padding is 25px
 - right padding is 50px
 - bottom padding is 75px
 - left padding is 100px
- Com 3 valores: **padding: 25px 50px 75px;**
 - top padding is 25px
 - right and left paddings are 50px
 - bottom padding is 75px
- Com 2 valores: **padding: 25px 50px;**
 - top and bottom paddings are 25px
 - right and left paddings are 50px
- Com 1 valor: **padding: 25px;**
 - all four paddings are 25px

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
p {
  border: 1px solid black;
  background-color: lightblue;
  padding-top: 50px;
  padding-right: 30px;
  padding-bottom: 50px;
  padding-left: 80px;
}
</style>
</head>
<body>

<h2>CSS Propriedade padding</h2>

<p>Este parágrafo tem no topo padding de 50px, a direita padding de 30px, no bottom padding de 50px, e a esquerda padding de 80px.</p>

</body>
</html>
```

CSS Propriedade padding

Este parágrafo tem no topo padding de 50px, a direita padding de 30px, no bottom padding de 50px, e a esquerda padding de 80px.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
p {
  border: 1px solid black;
  padding: 25px 50px 75px 100px;
  background-color: lightblue;
}
</style>
</head>
<body>

<h2>propriedade padding com 4 values</h2>

<p>O parágrafo tem no top 25px, a direita padding de 50px, no bottom padding de 75px, e a esquerda padding de 100px.</p>

</body>
</html>
```

propriedade padding com 4 values

O parágrafo tem no top 25px, a direita padding de 50px, no bottom padding de 75px, e a esquerda padding de 100px.

CSS Padding

- Quando um elemento tiver uma largura e for utilizado a propriedade padding, esse valor será adicionado à largura total do elemento.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
p.ex1 {
  width: 300px;
  background-color: lightgreen;
}

p.ex2 {
  width: 300px;
  padding: 25px;
  background-color: lightblue;
}
</style>
</head>
<body>

<h2>Padding com propriedade largura</h2>

<p class="ex1">Parágrafo com 300px de largura.</p>
<br>

<p class="ex2">A largura do parágrafo é de 350px, embora esteja definida com 300px no CSS.</p>

</body>
</html>
```

Padding com propriedade largura

Parágrafo com 300px de largura.

A largura do parágrafo é de 350px, embora esteja definida com 300px no CSS.

CSS Padding

- Resolvendo o problema do padding com a propriedade width por meio da propriedade **box-sizing: border-box**.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
p.ex1 {
  width: 300px;
  background-color: lightgreen;
}
```

```
p.ex2 {
  width: 300px;
  padding: 25px;
  box-sizing: border-box;
  background-color: lightblue;
}
```

```
</style>
</head>
<body>
```

```
<h2>Padding e elemento width - com box-sizing</h2>
```

```
<p class="ex1">Parágrafo com 300px de largura.</p>
<br>
```

```
<p class="ex2">Utilizando o box-sizing.</p>
```

```
</body>
</html>
```

Padding e elemento width - com box-sizing

Parágrafo com 300px de largura.

Utilizando o box-sizing.

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
p.ex1 {
  width: 300px;
  background-color: lightgreen;
}

p.ex2 {
  width: 300px;
  padding: 25px;
  box-sizing: border-box;
  background-color: lightblue;
}
</style>
</head>
<body>

<h2>Padding e elemento width - com box-sizing</h2>

<p class="ex1">Parágrafo com 300px de largura.</p>

<p class="ex2">Utilizando o box-sizing.</p>

</body>
</html>

```

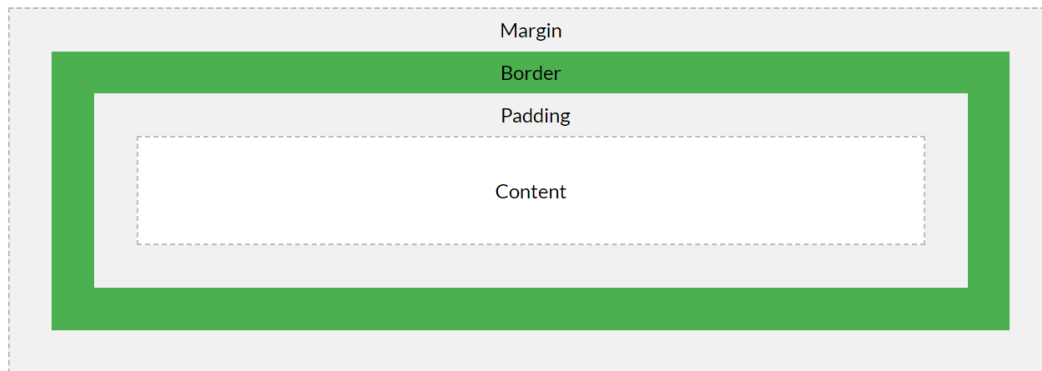
A propriedade CSS box-sizing é utilizada para alterar a propriedade padrão do modelo em caixa, usada para calcular larguras (widths) e alturas (heights) dos elementos

<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/CSS/box-sizing>

box-sizing quando declarada com o valor **border-box** altera a forma como o Box Model é calculado, incorporando os valores de padding e/ou border à largura do box criado pelo elemento HTML.

CSS modelo em caixa

- Todos os elementos HTML podem ser considerados como caixas. Em CSS, o termo “box model” é usado quando se fala em design e layout.
- O modelo de caixa CSS é essencialmente uma caixa que envolve todos os elementos HTML. Consiste em: margens, bordas, preenchimento e o conteúdo real. A imagem abaixo ilustra o modelo de caixa:



Content - O conteúdo da caixa, onde texto e imagens aparecem

Padding - Limpa uma área ao redor do conteúdo. O preenchimento é transparente

Border - Uma borda que circunda o preenchimento e o conteúdo

Margin - Limpa uma área fora da borda. A margem é transparente


```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title> modelo de caixa</title>
<meta charset="utf-8">
<style>
#texto1 {
  border:1px solid red;
  padding:20px;
  margin:30px 20px 30px 20px;
}

#texto2 {
  border:1px solid red;
  padding:20px;
  margin:30px 20px 30px 20px;
}

.titulo{
border:1px solid red;
margin-top:0;
margin-right: 20px;
margin-left: 20px;
}

a{
  text-decoration: none;
}

</style>
```

```
<body>

<h1 class="titulo">As tecnologias que vão fazer a diferença em 2021</h1>

<p id="texto1">Uma pesquisa global do Instituto de Engenheiros Eletricistas e Eletrônicos realizada com 350 executivos do Brasil, China, Estados Unidos, Índia e Reino Unido apontou que Inteligência artificial, machine learning, 5G e internet das coisas serão as principais tecnologias de 2021.</p>

<p id="texto2">A pesquisa global também mostra que a manufatura, saúde, serviços financeiros e educação deverão ser os setores mais impactados pelas tecnologias no ano que vem.</p>

<a href="https://olhardigital.com.br/2020/12/15/videos/as-tecnologias-que-vao-fazer-a-diferenca-em-2021/#:~:text=Uma%20pesquisa%20global%20do%20Instituto,as%20principais%20tecnologias%20de%202021"><cite>Fonte: Olhar Digital. </cite></a>

</body>
</html>
```

Modelo em caixa

#texto1 925.6 × 97.2

ogias que vão fazer a diferença em 2021

Uma pesquisa global do Instituto de Engenheiros Eletricistas e Eletrônicos realizada com 350 executivos do Brasil, China, Estados Unidos, Índia e Reino Unido apontou que Inteligência artificial, machine learning, 5G e internet das coisas serão as principais tecnologias de 2021.

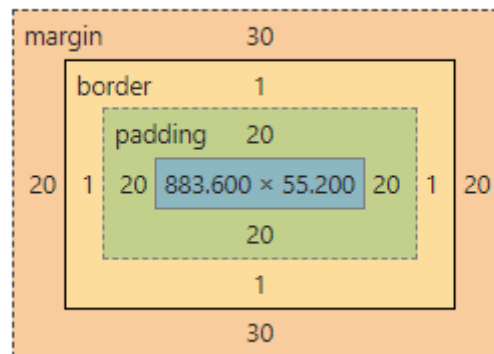
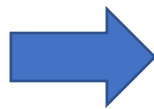
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title> modelo de caixa</title>
<meta charset="utf-8">
<style>
#texto1 {
border:1px solid red;
padding:20px;
margin:30px 20px 30px 20px;
}

#texto2 {
border:1px solid red;
padding:20px;
margin:30px 20px 30px 20px;
}

.titulo{
border:1px solid red;
margin-top:0;
margin-right: 20px;
margin-left: 20px;
}

a{
text-decoration: none;
}

</style>
```



CSS Modelo em Caixa – Height e Width

- Quando é definido as propriedades de largura e altura de um elemento, basta definir a largura e altura da área do conteúdo.
- No entanto, para calcular o tamanho total de elemento, também deverá ser considerado preenchimentos, bordas e margens

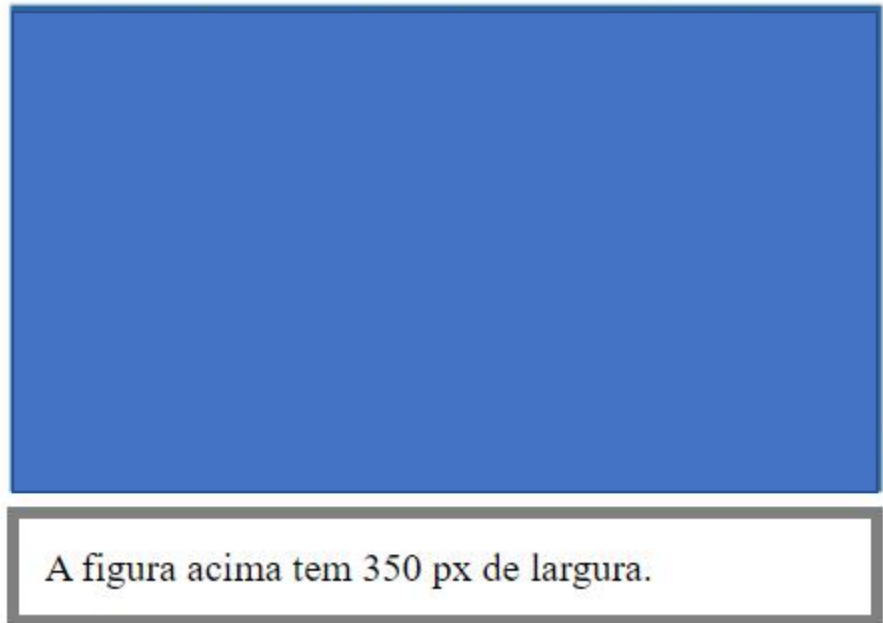
CSS modelo de caixa – Height e Width

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
p {
  width: 320px;
  padding: 10px;
  border: 5px solid gray;
  margin: 0;
}

img{
width:350px;
}
</style>
</head>
<body>


<p>A figura acima tem 350 px de largura.</p>

</body>
</html>
```



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
p {
  width: 680px;
  box-sizing: border-box;
  padding: 15px;
  border: 5px solid gray;
  margin: 0;
}
```

```
img{
width:680px;
}
</style>
</head>
<body>
```

```

<p>A figura acima tem 680px de largura.</p>

</body>
</html>
```

Com o uso de box-sizing: border-box

referências

- [https://wwww.w3schools.com/css/css_border.asp](https://www.w3schools.com/css/css_border.asp)