



GERMINARE
Escola de Negócios

Uma década germinando líderes.

PicPay



<HTML>CSS: Box Model</HTML>

EQUIPE DE TI – 2022

CSS: Box Model

A primeira concepção referente a CSS refere-se a percepção de que todo elemento HTML é uma caixa (box). No exemplo abaixo, as tags <body>, <h1>, <p>, e <a> são destacadas:

The Cottage Garden

The *cottage garden* is a distinct style of garden that uses an informal design, dense plantings, and a mixture of ornamental and edible plants.

The Cottage Garden originated in England and its history can be traced back for centuries, although they were re-invented in 1870's England, when stylized versions were formed as a reaction to the more structured and rigorously maintained English estate gardens.

The earliest cottage gardens were more practical than their modern descendants, with an emphasis on vegetables and herbs, along with some fruit trees.

The Cottage Garden

The *cottage garden* is a distinct style of garden that uses an informal design, dense plantings, and a mixture of ornamental and edible plants.

The Cottage Garden originated in England and its history can be traced back for centuries, although they were re-invented in 1870's England, when stylized versions were formed as a reaction to the more structured and rigorously maintained English estate gardens.

The earliest cottage gardens were more practical than their modern descendants, with an emphasis on vegetables and herbs, along with some fruit trees.

CSS: Dimensão de Box

Uma div pode ser utilizada como um container para um elemento textual. As propriedades width e height delimitam largura e altura, respectivamente. Abaixo um exemplo de utilização dessas propriedades:

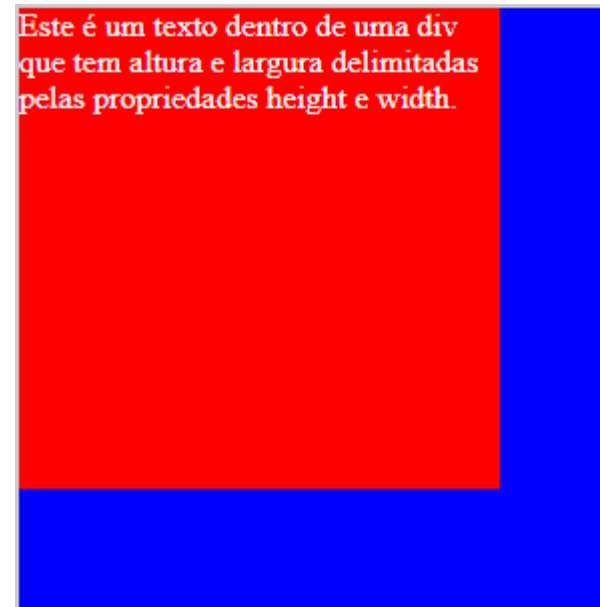
CSS:

```
.box {  
  height: 300px;  
  width: 300px;  
  background-color: blue;  
  color: white;  
}  
  
.box-p {  
  height: 80%;  
  width: 80%;  
  background-color: red;  
}
```

HTML:

```
<div class="box">  
  <p class="box-p">  
    Este é um texto dentro de uma div que tem altura e largura delimitadas  
    pelas propriedades height e width em porcentagem (%).  
  </p>  
</div>
```

Resultado:



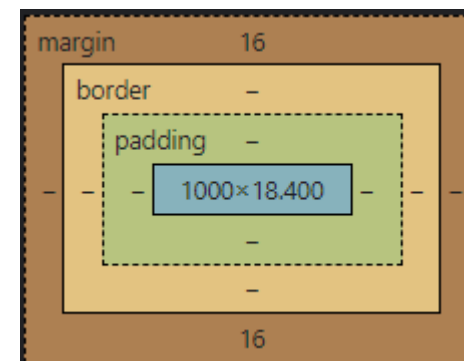
CSS: Dimensão de Box – Limitar largura

Algumas paginas aumentam e diminuem seus elementos para se adequarem a tela do usuário. Tendo isso em vista é possível delimitar uma largura mínima e máxima pelas propriedades **min-width** e **max-width**. Considere a div abaixo e sua estilização:

CSS:

```
.div-limitada {  
  background-color: blue;  
  color: white;  
  max-width: 1000px;  
  min-width: 500px;  
}
```

Inspect:



Resultado:

Esse é um parágrafo dentro de uma div com largura máxima e mínima delimitadas.

Nessa div é delimitada uma largura máxima de 1000 pixels (px) e uma largura mínima de 500 px. Com o inspect do navegador é possível verificar sua dimensão.

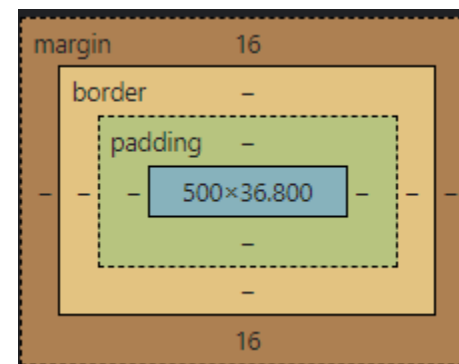
CSS: Dimensão de Box – Limitar largura

Com a alteração do tamanho da janela do navegador, a div também modifica seu tamanho, chegando ao mínimo de 500px. Essa medida também pode ser verificada pelo inspect do navegador.

CSS:

```
.div-limitada {  
  background-color: blue;  
  color: white;  
  max-width: 1000px;  
  min-width: 500px;  
}
```

Inspect:



Resultado:

Esse é um parágrafo dentro de uma div com largura máxima e mínima delimitadas.

CSS: Dimensão de Box – Limitar altura

O mesmo pode ser feito com a limitação da altura por meio das propriedades **min-height** e **max-height**. Abaixo um exemplo retirado do referencial teórico da disciplina:

HTML:

```
<h2>Fender Mustang</h2>
<p>The Fender Mustang was introduced in 1964 as the
  basis of a major redesign of Fender's ...</p>
<h2>Fender Stratocaster</h2>
<p>The Fender Stratocaster or "Strat" is one of the
  most popular electric guitars of all time ...</p>
<h2>Gibson Les Paul</h2>
<p>The Gibson Les Paul is a solid body electric
  guitar that was first sold in 1952 ...</p>
```

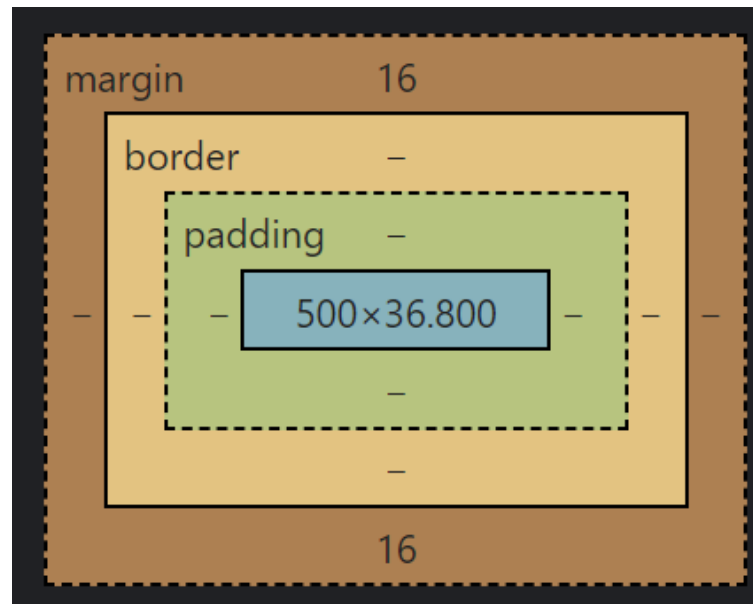
CSS:

```
h2, p {
  width: 400px;
  font-size: 90%;
  line-height: 1.2em;}
h2 {
  color: #0088dd;
  border-bottom: 1px solid #0088dd;}
p {
  min-height: 10px;
  max-height: 30px;}
```

CSS: Dimensão de Box

Uma box tem três propriedades relacionadas a sua aparência:

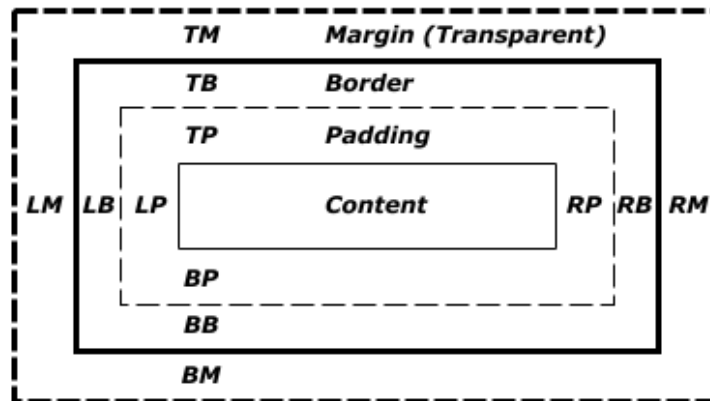
- Border: A borda separa uma box de outra.
- Margin: A margem é situada fora da borda, normalmente utilizada para criar um gap entre uma box e outra.
- Padding: É o espaço entre a borda de uma caixa e seu conteúdo



CSS: Dimensão de Box

Uma box tem três propriedades relacionadas a sua aparência:

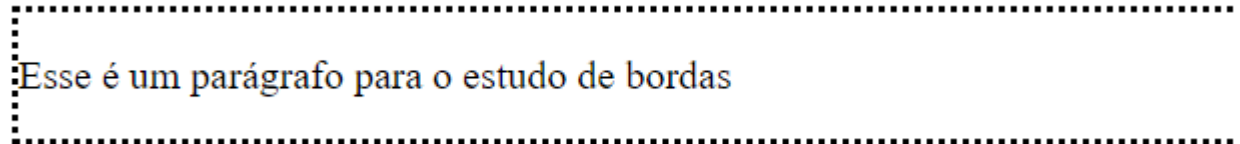
- **Border:** A borda separa uma box de outra.
- **Margin:** A margem é situada fora da borda, normalmente utilizada para criar um gap entre uma box e outra.
- **Padding:** É o espaço entre a borda de uma caixa e seu conteúdo



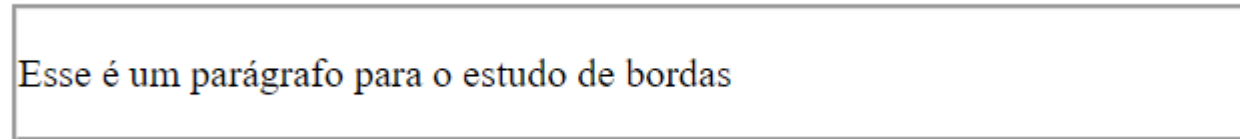
--- Margin edge
— Border edge
--- Padding edge
— Content edge

CSS: Dimensão de Box – border-style

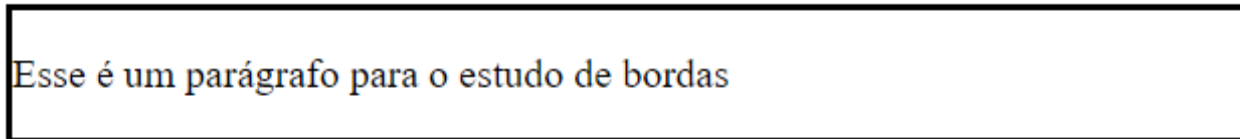
Alguns estilos podem ser definidos pela propriedade **border-style**, alguns dos possíveis valores são apresentados abaixo:



```
.div-borda {  
  border-style: dotted;  
}
```



```
.div-borda {  
  border-style: groove;  
}
```



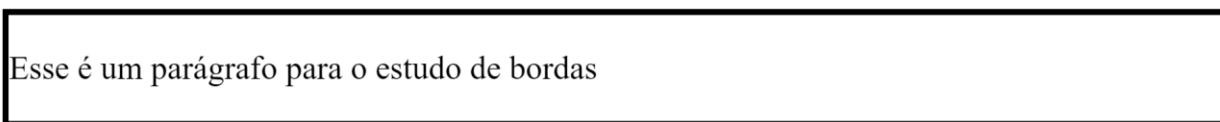
```
.div-borda {  
  border-style: solid;  
}
```

CSS: Dimensão de Box – border-width

Além dos estilos das bordas é possível definir a largura da borda por meio da propriedade **border-width**:



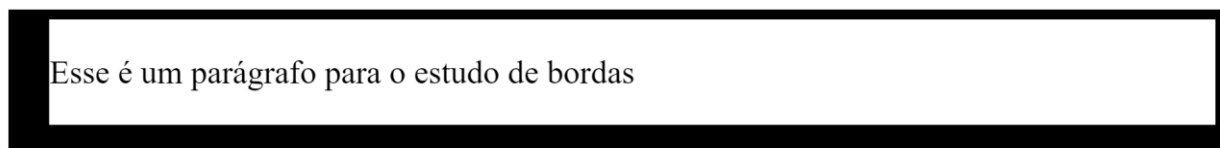
```
.div-borda {  
  border-style: solid;  
  border-width: 10px;  
}
```



```
.div-borda {  
  border-style: solid;  
  border-width: medium;  
}
```



```
.div-borda {  
  border-style: solid;  
  border-width: 10px 5px; /*cima-baixo, esquerda-direita*/  
}
```



```
.div-borda {  
  border-style: solid;  
  border-width: 5px 10px 15px 20px; /*cima, direita, baixo , esquerda*/  
}
```

CSS: Dimensão de Box – border-color

Para definir cores basta utilizar a propriedade **border-color**:

Esse é um parágrafo para o estudo de bordas

```
.div-borda {  
  border-style: solid;  
  border-width: 5px;  
  border-color: blue;  
}
```

Este é um parágrafo para o estudo de bordas

```
.div-borda {  
  border-style: dashed;  
  border-width: 2px;  
  border-color: red;  
}
```

Este é um parágrafo para o estudo de bordas

```
.div-borda {  
  border-style: double;  
  border-width: 2px;  
  border-color: black;  
}
```

CSS: Dimensão de Box – border

As propriedades de borda podem ser definidas conjuntamente por meio de uma única propriedade **border**, definindo **border-width**, **border-style** e **border-color**:

```
.div-borda {  
  border-style: solid;  
  border-width: 5px;  
  border-color: blue;  
}
```



```
.div-borda2 {  
  border: 5px solid blue;  
}
```

Este é um parágrafo para o estudo de bordas

CSS: Dimensão de Box – padding

As propriedades referentes ao padding delimitam o espaçamento entre a margem e o conteúdo. Esse espaçamento pode ser definido individualmente:

```
.div-borda {  
  border-style: double;  
  border-width: 2px;  
  border-color: black;  
  padding-left: 10px;  
  padding-top: 2px;  
  padding-bottom: 0px;  
  padding-right: 5px;  
}
```

Antes:

Este é um parágrafo para o estudo de margens. Para que seja possível visualizar as alterações o parágrafo deve ser grande.

Depois:

Este é um parágrafo para o estudo de margens. Para que seja possível visualizar as alterações o parágrafo deve ser grande.

CSS: Dimensão de Box – padding

As propriedades podem ser definidas, também, conjuntamente por meio da propriedade **padding**:

```
.div-borda {  
  border-style: double;  
  border-width: 2px;  
  border-color: black;  
  padding-left: 10px;  
  padding-top: 2px;  
  padding-bottom: 0px;  
  padding-right: 5px;  
}
```



```
.div-borda {  
  border-style: double;  
  border-width: 2px;  
  border-color: black;  
  padding: 2px 5px 0px 10px; /* cima, direita, baixo, esquerda */  
}
```

Antes:

Este é um parágrafo para o estudo de margens. Para que seja possível visualizar as alterações o parágrafo deve ser grande.

Depois:

Este é um parágrafo para o estudo de margens. Para que seja possível visualizar as alterações o parágrafo deve ser grande.

CSS: Dimensão de Box – padding

As propriedades podem ser definidas, também, conjuntamente por meio da propriedade **padding**:

```
.div-borda {  
  border-style: double;  
  border-width: 2px;  
  border-color: black;  
  padding: 2px 50px 10px; /* cima, esquerda-direita, baixo*/  
}
```

Este é um parágrafo para o estudo de margens. Para que seja possível visualizar as alterações o parágrafo deve ser grande.

CSS: Dimensão de Box – padding

As propriedades podem ser definidas, também, conjuntamente por meio da propriedade **padding**:

```
.div-borda {  
  border-style: double;  
  border-width: 2px;  
  border-color: black;  
  padding: 50px 100px; /* cima-baixo, esquerda-direita */  
}
```

Este é um parágrafo para o estudo de margens. Para que seja possível visualizar as alterações o parágrafo deve ser grande.

CSS: Dimensão de Box – padding

As propriedades podem ser definidas, também, conjuntamente por meio da propriedade **padding**:

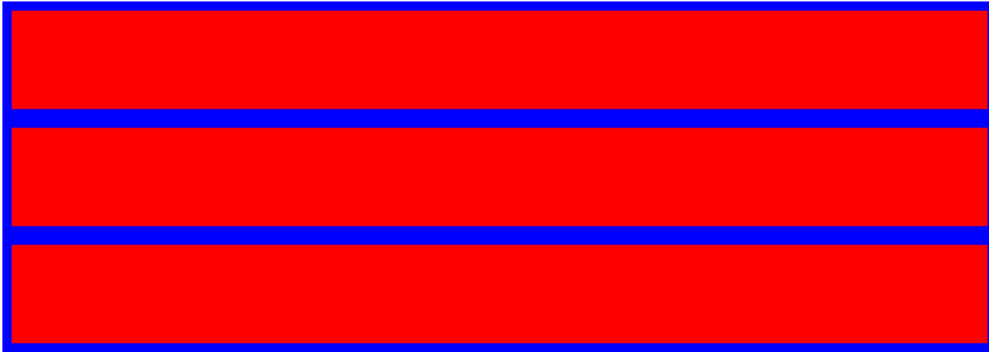
```
.div-borda {  
  border-style: double;  
  border-width: 2px;  
  border-color: black;  
  padding: 50px; /* cima-baixo-esquerda-direita */  
}
```

Este é um parágrafo para o estudo de margens. Para que seja possível visualizar as alterações o parágrafo deve ser grande.

CSS: Dimensão de Box – margin-bottom

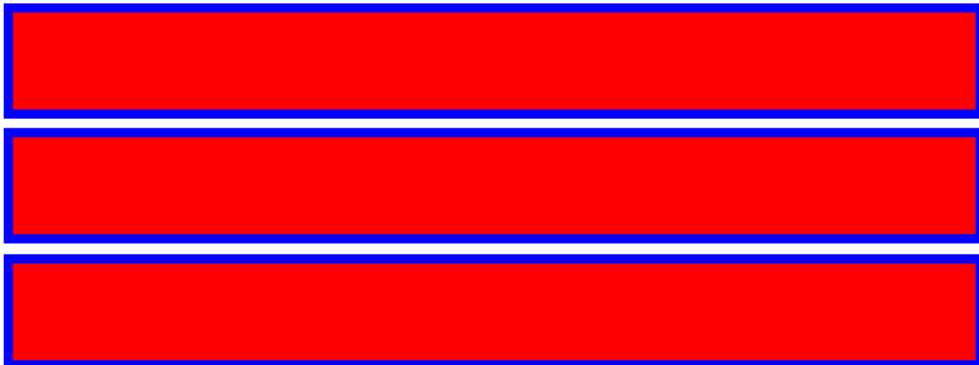
As margens podem ser definidas individualmente considerando o espaço a esquerda, direita, superior e inferior. Abaixo a delimitação da margem inferior:

Antes:



```
.retangulo {  
  border: solid 5px blue;  
  width: 500px;  
  height: 50px;  
  background-color: red;  
}
```

Depois:

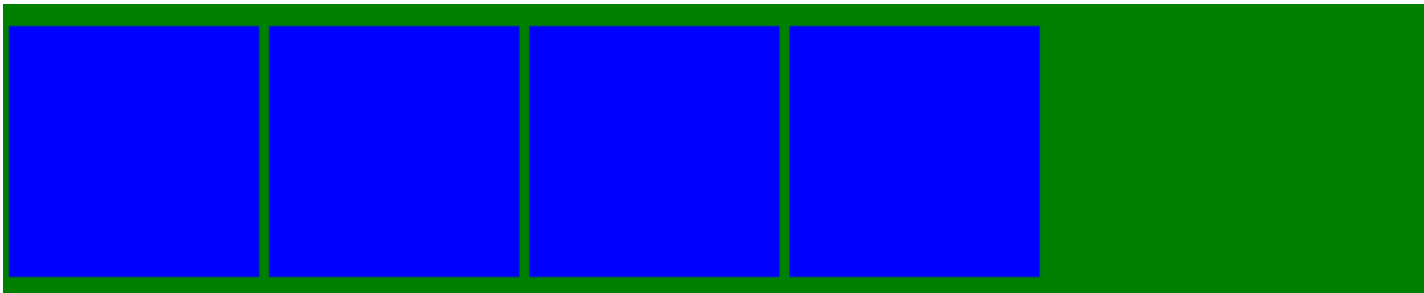


```
.retangulo {  
  border: solid 5px blue;  
  width: 500px;  
  height: 50px;  
  background-color: red;  
  margin-bottom: 5px;  
}
```

CSS: Dimensão de Box – margin-right

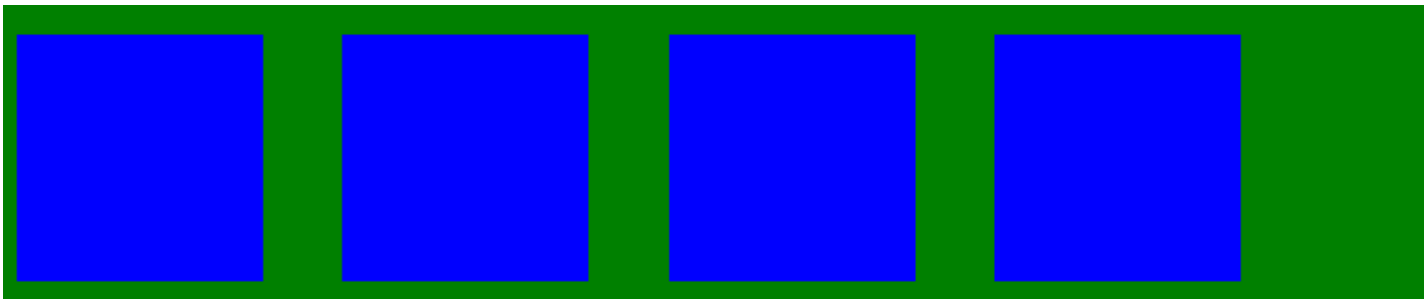
As margens podem ser definidas individualmente considerando o espaço a esquerda, direita, superior e inferior. Abaixo a delimitação da margem direita:

Antes:



```
#bloco {  
  display: inline-block;  
  background-color: blue;  
  height: 100px;  
  width: 100px;  
}
```

Depois:

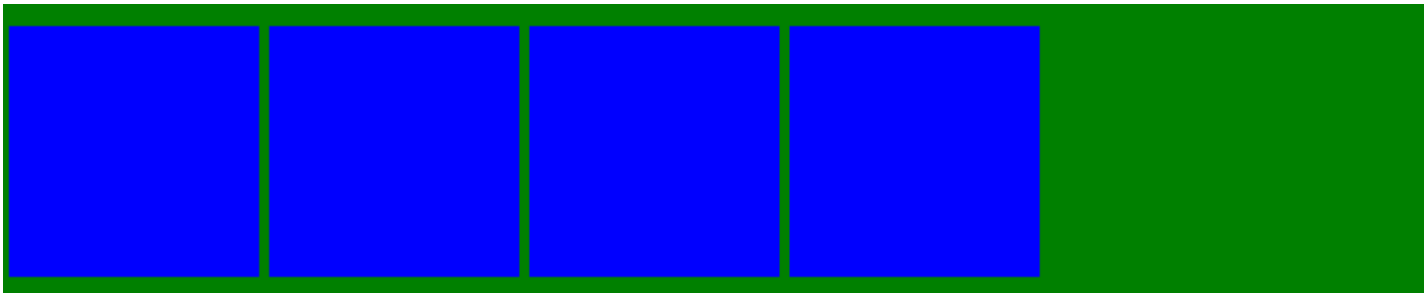


```
#bloco {  
  display: inline-block;  
  background-color: blue;  
  height: 100px;  
  width: 100px;  
  margin-right: 5%;  
}
```

CSS: Dimensão de Box – margin-left

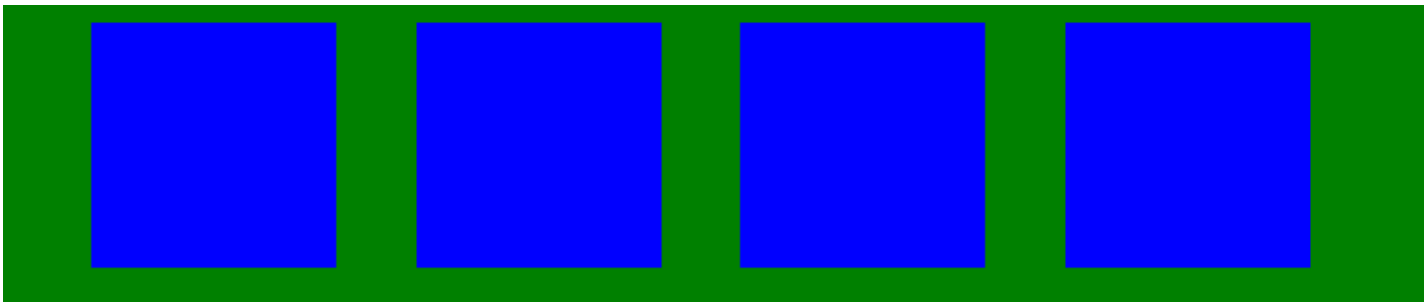
As margens podem ser definidas individualmente considerando o espaço a esquerda, direita, superior e inferior. Abaixo a delimitação da margem esquerda:

Antes:



```
#bloco {  
  display: inline-block;  
  background-color: blue;  
  height: 100px;  
  width: 100px;  
}
```

Depois:

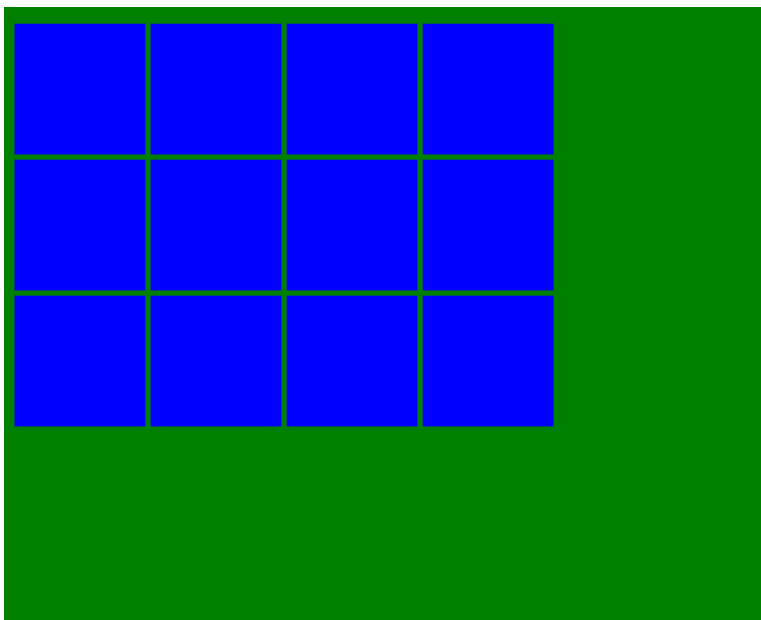


```
#bloco {  
  display: inline-block;  
  background-color: blue;  
  height: 100px;  
  width: 100px;  
  margin-left: 5%;  
}
```

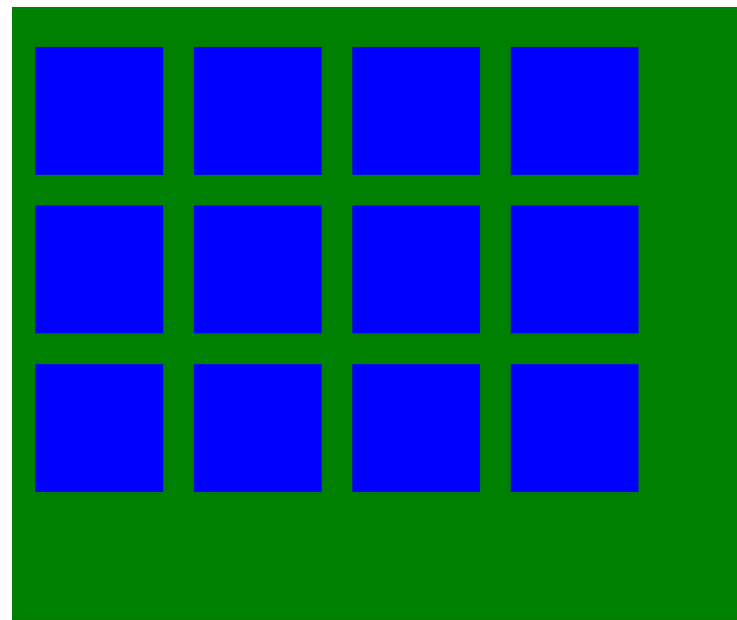
CSS: Dimensão de Box – margin

As margens podem ser definidas individualmente considerando o espaço a esquerda, direita, superior e inferior. Abaixo a delimitação de todas as margens com a notação *shorthand*:

```
#bloco {  
  display: inline-block;  
  background-color: blue;  
  height: 100px;  
  width: 100px;  
}
```



```
#bloco {  
  display: inline-block;  
  background-color: blue;  
  height: 100px;  
  width: 100px;  
  margin: 10px;  
}
```



CSS: Box Model – propriedade box-sizing

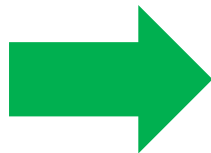
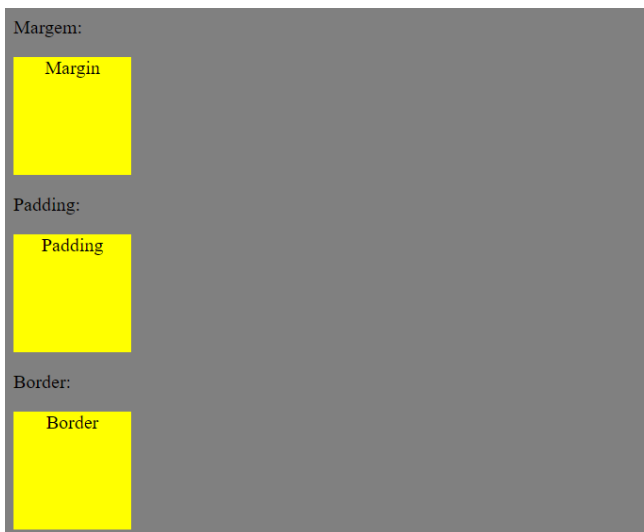
A propriedade box-sizing delimita o funcionamento do box-model no código. Por padrão ela assume o valor “*content-box*”, mas comumente utiliza-se o valor “*border-box*”. É importante saber o que acontece quando se delimita cada um dos valores para essa propriedade (<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/CSS/box-sizing>):

Box-sizing: content-box	As propriedades width (largura) e height (altura) são medidas incluindo só o conteúdo, mas não o padding, border ou margin. Nota: Padding, border e margin serão fora da box. Exemplo: Se .box {width: 350px} então se você aplicar uma propriedade {border: 10px solid black;} o resultado renderizado no navegador (browser) será .box {width: 370px;}
Box-sizing: border-box	As propriedades de largura (width) e de altura (height) incluem o tamanho padding size e a propriedade border, mas não incluem a propriedade margin.

CSS: Box Model – content-box

Abaixo um exemplo de utilização de margin, padding e border considerando o valor padrão de box-sizing: content-box

```
.bloco {  
  box-sizing: inherit;  
  background-color: yellow;  
  height: 100px;  
  width: 100px;  
  text-align: center;  
}
```



```
.mar {  
  margin-left: 200px;  
}  
  
.bor {  
  border: 3px solid black;  
}  
  
.pad {  
  padding: 20px;  
}
```



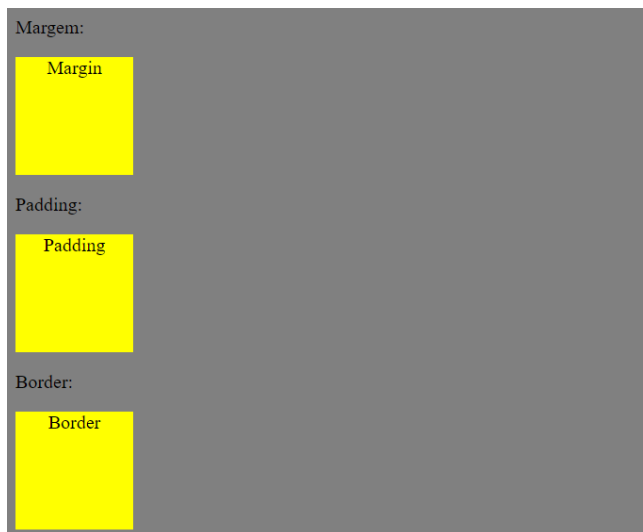
É possível notar que após a inserção da border e padding, os blocos iniciais de 100x100 px tiveram seu tamanho alterado. Isso se deve ao content-box.

CSS: Box Model – border-box

Abaixo um exemplo de utilização de margin, padding e border considerando o valor padrão de box-sizing: content-box

```
.bloco {  
  box-sizing: inherit;  
  background-color: yellow;  
  height: 100px;  
  width: 100px;  
  text-align: center;  
}
```

```
.mar {  
  margin-left: 200px;  
}  
  
.bor {  
  border: 3px solid black;  
}  
  
.pad {  
  padding: 20px;  
}
```



É possível notar que após a inserção da border e padding, os blocos iniciais de 100x100 px **NÃO** tiveram seu tamanho alterado. Isso se deve ao border-box.

Referências

DUCKETT, Jon. HTML & CSS: design and build websites. Indianapolis, IN: Wiley, 2011.

