Desenvolvimento Front-End
5ª Aula

Prof. Lorrany Marim

Box Model usado para Layouts

- No CSS sempre quando “estilizamos” algum elemento, é comum, que alguma alteração que iremos fazer, possa impactar em outros elementos;
- Por isso é importante compreender o conceito de Box Model que é usado para layouts web;
- O box model é composto por quatro partes: Conteúdo, Espaçamento, Bordas e Margens.

Box Model usado para Layouts

- Em resumo, podemos dizer que o box model trata-se de como as 4 propriedades acima se relacionam para compor a dimensão do elemento;

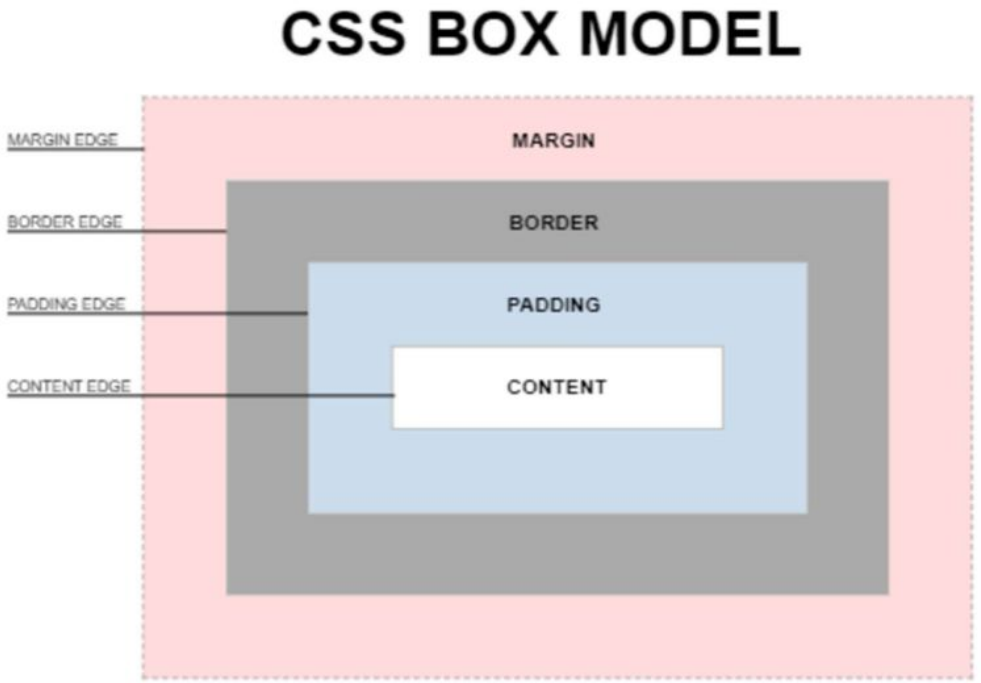
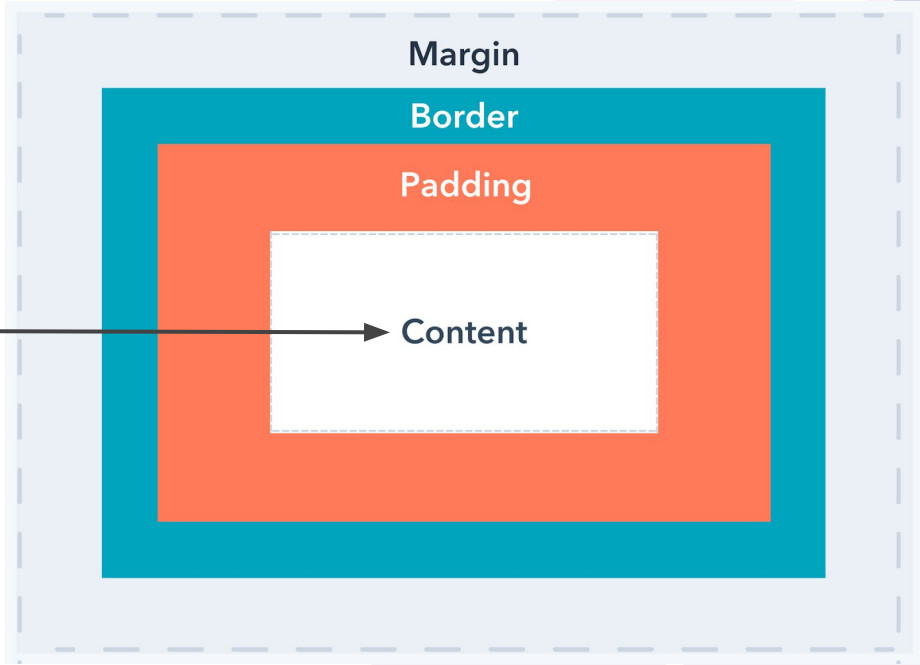


Figura 15: Estrutura do box model com seus atributos – Fonte: dev

Box Model usado para Layouts

CONTENT:

- É a área ocupado pelo conteúdo real do elemento;
- Os elementos podem ser imagens, fundo, cor de fonte, etc;
- É localizada dentro do **CONTENT** as dimensões, **LARGURA CONTENT** ou **BOX**, **ALTURA CONTENT** ou **BOX**.

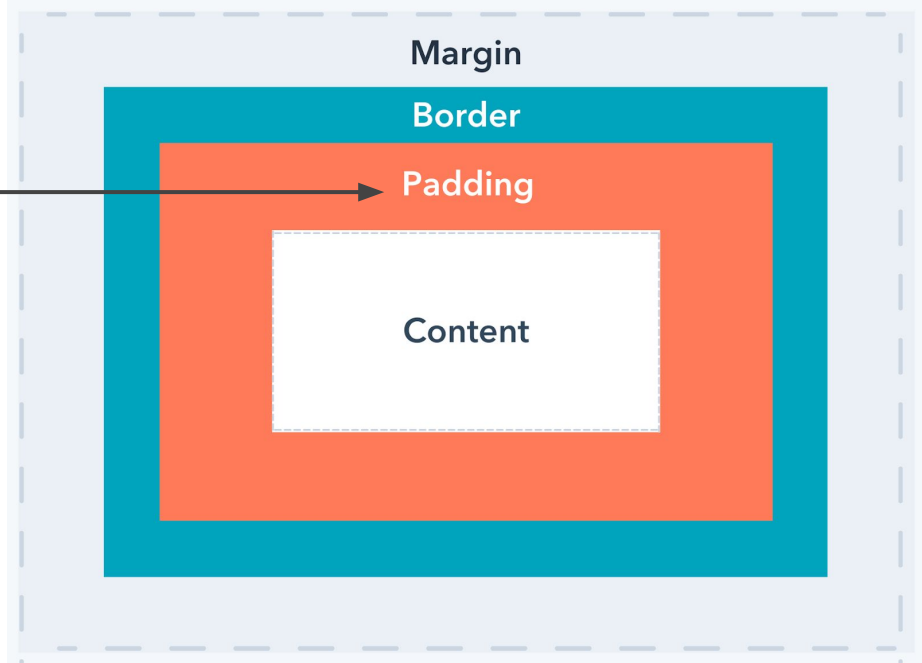


Fonte: https://blog.hubspot.com/website/css-padding

Box Model usado para Layouts

PADDING:

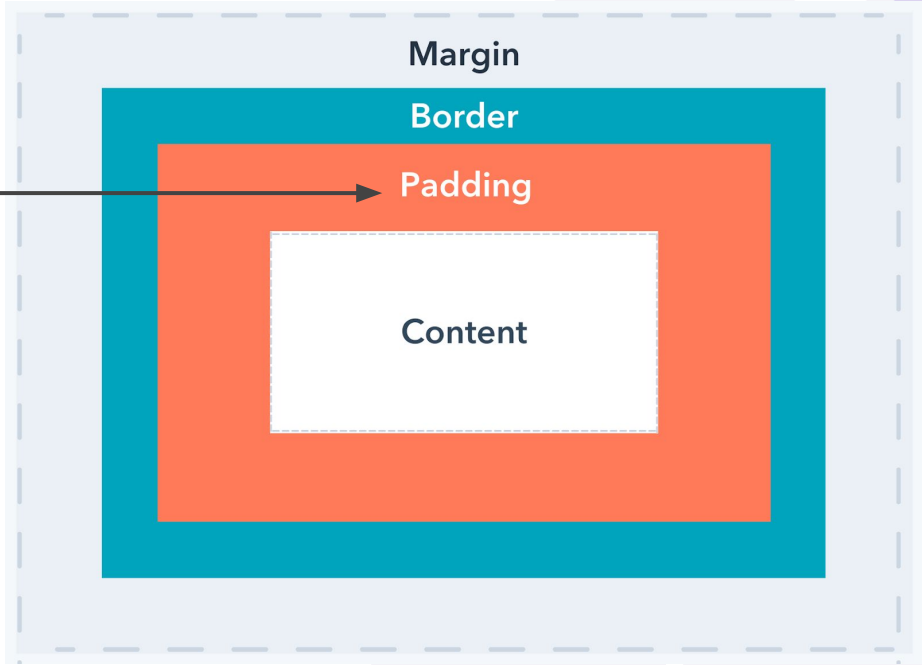
- Estende-se para a borda em torno do preenchimento.Em casos que o **content** possui fundo, imagem ou cor, será estendido para a área do preenchimento **padding.**
- Podemos dizer que o **padding** é a extensão do **content**.



Fonte: https://blog.hubspot.com/website/css-padding

Box Model usado para Layouts

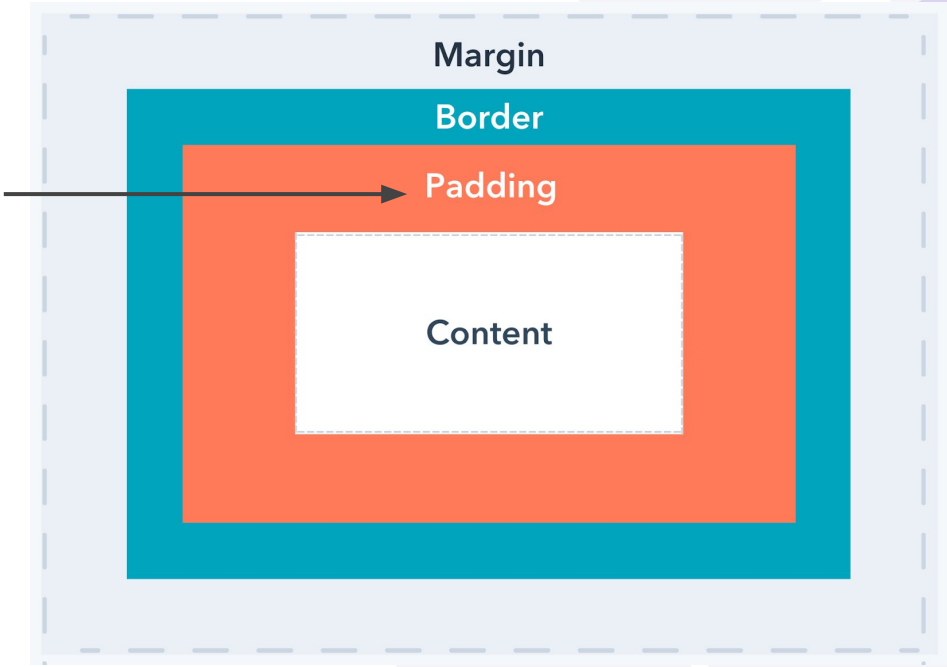
- Preenchimento se localiza dentro do **padding edge** (limites/margens).
- Suas dimensões são a largura e altura do **padding-box**;
- O espaço entre o **content** e o **padding** poder ser controlados pelas propriedades em CSS:



Fonte: https://blog.hubspot.com/website/css-padding

Box Model usado para Layouts

- **Padding**
- **Padding-top:** pode ser passado isoladamente um valor para o padding da parte de cima;
- **Padding-right**: altera o padding a direita;
- **Padding-bottom**: altera o padding na parte debaixo;
- **Padding-left**: altera o padding isoladamente a esquerda;

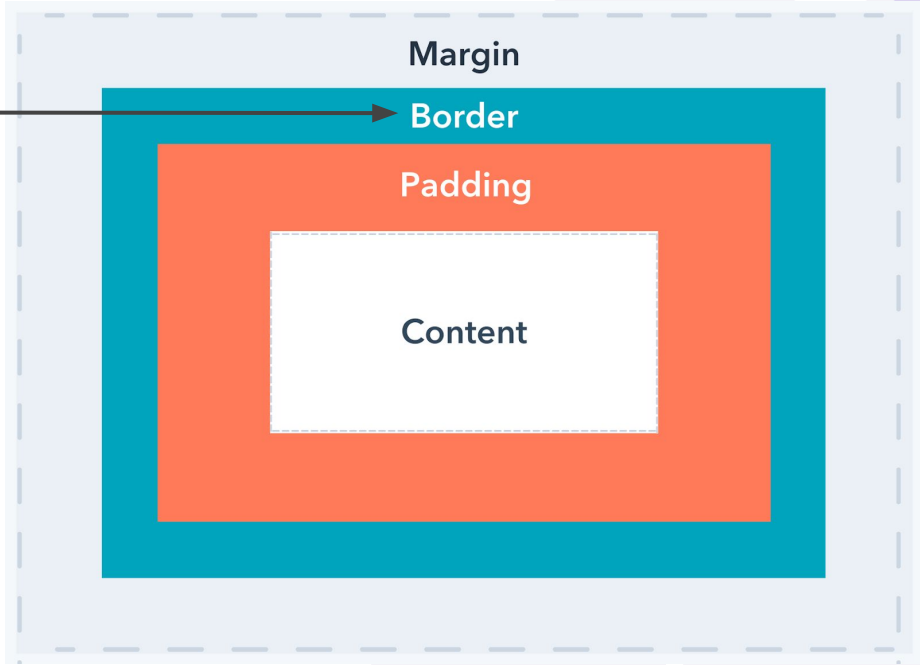


Fonte: https://blog.hubspot.com/website/css-padding

Box Model usado para Layouts

BORDER:

- A área da borda se estende a área de preenchimento;
- Suas dimensões são altura e largura do **border-box**;
- Definimos o seu tamanho através das propriedades **border** ou **border-box;**

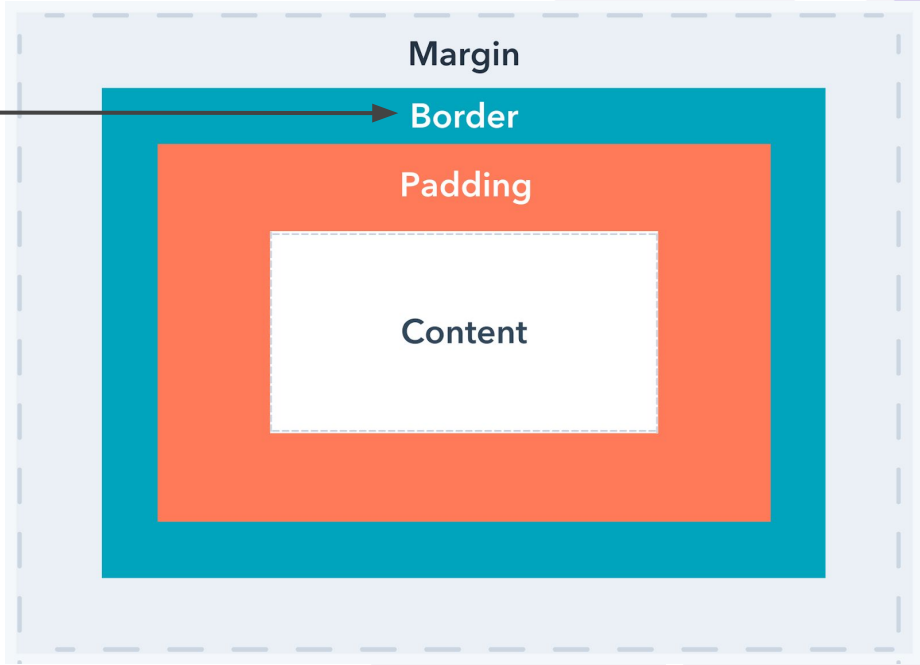


Fonte: https://blog.hubspot.com/website/css-padding

Box Model usado para Layouts

BORDER:

- A área da borda se estende a área de preenchimento;
- Suas dimensões são altura e largura do **border-box**;
- Definimos o seu tamanho através das propriedades **border** ou **border-box;**

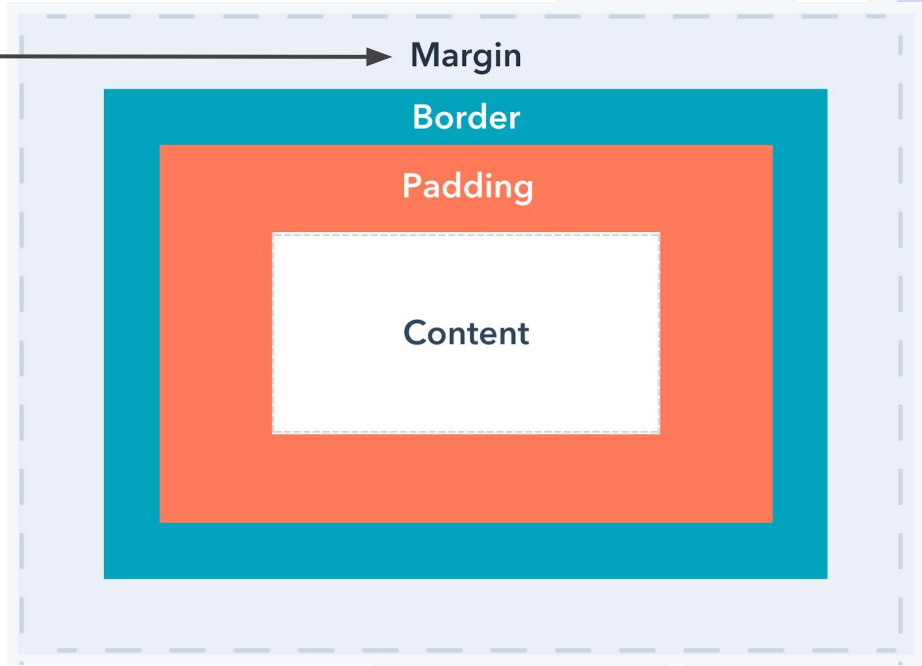


Fonte: https://blog.hubspot.com/website/css-padding

Box Model usado para Layouts

MARGIN:

- Se estende a área da borda com um espaço vazio usado para fazer a separação dos elementos vizinhos.
- O tamanho da sua área é definido usando as seguintes propriedades:
  - Margin
  - Margin-top
  - Margin-right
  - Margin-bottom
  - Margin-left



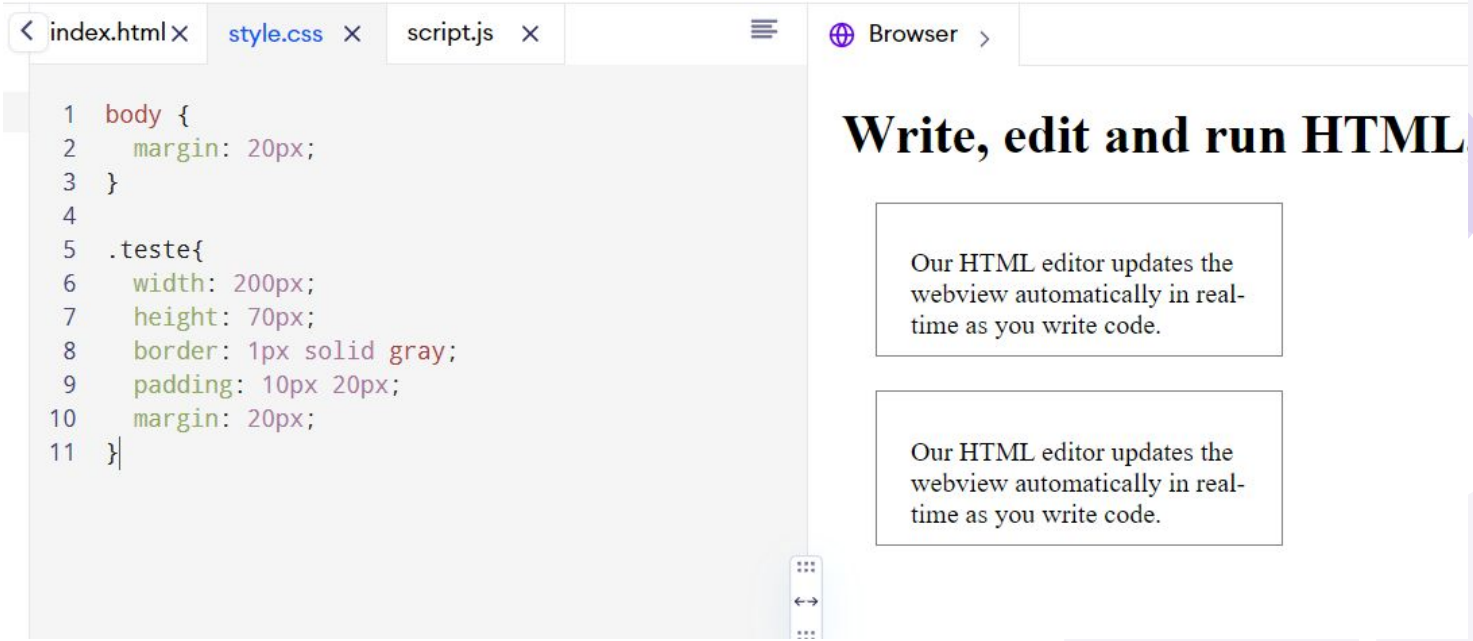
Fonte: https://blog.hubspot.com/website/css-padding

Box Model usado para Layouts

Podemos ver que o box model é de suma importância para a estilização das páginas, deixando os elementos mais bem organizados e visualmente mais bonito e elegante os elementos da página em HTML.

Box Model usado para Layouts

Então com base na imagem abaixo, qual será o tamanho do elemento?



Box Model usado para Layouts

- Neste caso temos um problema, embora a altura seja 50px e a largura 200px somando com o padding, border e margem teremos um elemento de 262px de largura e 122px de altura;
- Com a vinda do CSS 3 houve uma alteração neste erro, o **box-sizing**;

index.html style.css script.js

```css
body {
  margin: 20px;
}

.teste{
  width: 200px;
  height: 70px;
  border: 1px solid gray;
  padding: 10px 20px;
  margin: 20px;
}
```

Box-Sizing

- **Qual a sua função:** Essa propriedade altera o comportamento do box model, fazendo que o browser faça o cálculo da largura e altura do elemento considerando o content, padding e border;
- Uma das propriedades do CSS3 que veio para facilitar a vida dos desenvolvedores;
- Essa propriedade nos permite alterar o comportamento do box model.
- Por default (padrão) os elementos possuem o valor content-box para essa propriedade;

Sintaxe do Código

Border-box

- Desta forma temos o **elemento1** com o total: 640x140px. Definimos que o **content** possui somente 598px de largura e 98px de altura;
- O **elemento2** possui 600x100px. Porém, como não há nenhum valor para padding o seu tamanho permanece o mesmo que o elemento 1.

```
4   style>
5       .elemento1{
6           box-sizing: border-box;
7           margin: 10px;
8       }
9       .elemento2{
10          box-sizing: border-box;
11      }
12      .elemento1{
13          background: #ddd;
14          width: 640px;
15          height: 140px;
16          border: 1px solid black;
17          padding: 20px;
18      }
19
20      .elemento2{
21          background: #ffb3b3;
22          width: 600px;
23          height: 100px;
24          border: 1px solid black;
25
26      }
27  /style>
```

```
4   style>
5       .elemento1{
6           box-sizing: border-box;
7           margin: 10px;
8       }
9       .elemento2{
10          box-sizing: border-box;
11      }
12      .elemento1{
13          background: #ddd;
14          width: 640px;
15          height: 140px;
16          border: 1px solid black;
17          padding: 20px;
18      }
19
20      .elemento2{
21          background: #ffb3b3;
22          width: 600px;
23          height: 100px;
24          border: 1px solid black;
25
26      }
27  /style>
```

Exemplo

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Cras semper nisi tortor, ac feugiat quam laoreet quis. Phasellus mattis tellus eu dui maximus lobortis. Etiam feugiat dui vel malesuada tristique. Maecenas dictum, tortor ut consectetur scelerisque, sem nibh bibendum nisi, quis faucibus ipsum ante at massa. Ut ultrices in ligula et sollicitudin.

Proin ac dolor nec ex lacinia sagittis ut sed lectus. Integer et velit odio. Vivamus ex ligula, feugiat et varius rhoncus, varius in velit. Vivamus quis maximus ligula. Etiam interdum felis quis magna dignissim imperdiet eget ut diam. Curabitur molestie tempus lorem nec aliquam.

Sintaxe do Código

Entretanto essa propriedade não é aceita total ou parcialmente em alguns navegadores;

Sendo assim se faz necessário utilizar os prefixos para que essa propriedade aconteça da forma que for definida no código CSS.

sintaxe dos prefixos para ser mostrada nos navegadores:

```
1
2   * {
3       -webkit-box-sizing: border-box;
4          -moz-box-sizing: border-box;
5           -ms-box-sizing: border-box;
6               box-sizing: border-box;
7   }
8
```

Sintaxe do Código

Além do border-box também temos o content-box.

- Esse é o valor padrão para a propriedade box-sizing.
- Com este valor, o tamanho total de um elemento é calculado a partir do tamanho do conteúdo, do padding e da borda.
- A margem não é incluída nesse cálculo.
- Isso significa que, se você definir a largura de um elemento como 200 pixels e adicionar 20 pixels de padding e 2 pixels de borda, o tamanho total do elemento será 244 pixels de largura.

Obrigada!