

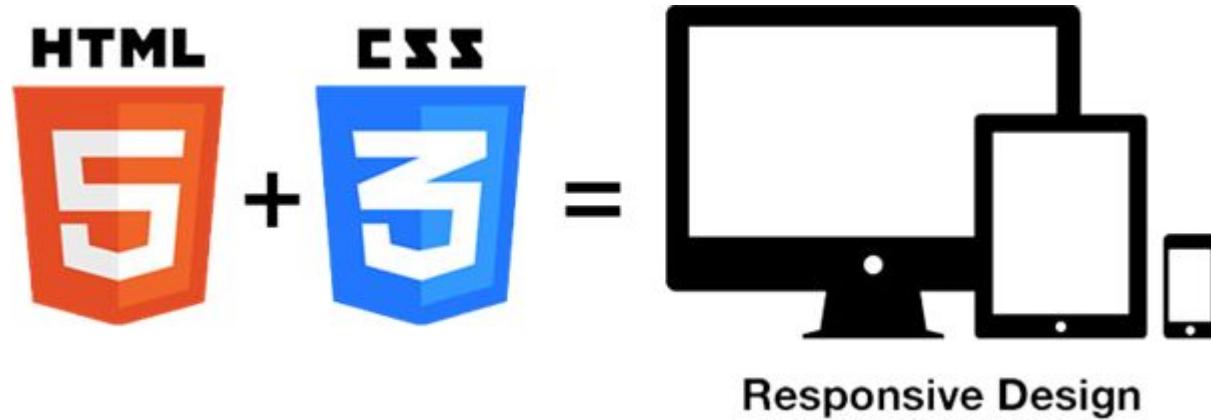


Instituto Politécnico
de Viana do Castelo

CSS - Introdução

António Lira Fernandes

Cascading Style Sheets - CSS



CSS



É a linguagem que usamos para **definir o estilo de um** documento **HTML**.

Descreve a forma como os elementos HTML devem ser exibidos.

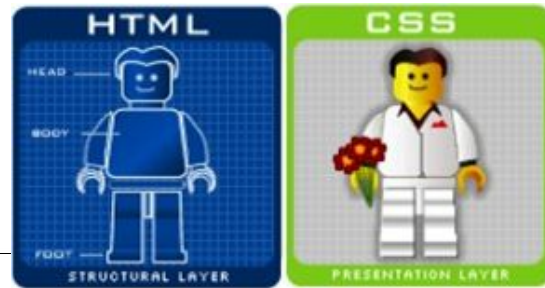
Significa **Cascading Style Sheets**

Folhas de estilo externas são armazenadas em ficheiros CSS

A ideia é remover a formatação de estilo da página HTML

Usa shift+F5 para recarregar os CSS

w3School tem uma certificação em CSS - [Aqui](#)



Sintaxe CSS



Aponta para o elemento HTML que deseja formatar.

O bloco contém uma ou mais declarações separadas por ponto e vírgula.

Cada declaração inclui um nome de propriedade CSS e um valor, separados por dois pontos.

```
h1 {  
  color: white;  
  text-align: center;  
}
```

`h1` aponta para o elemento HTML, `color` é uma propriedade e `white` é o valor; `text-align` é uma propriedade e `center` é o valor

Sintaxe CSS



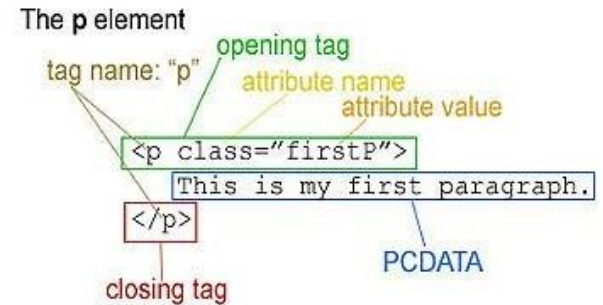
```
div { color: #fefefe; }
```



ELEMENT/
SELECTOR

PROPERTY

VALUE



CSS no HTML



```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>CSS em marcha</title>
    <style>
      p {
        color: red;
        text-align: center;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <h1>Olha o CSS</h1>
    <p>Hoje estou a começar.</p>
  </body>
</html>
```

CSS – Cascading Style Sheet

- CSS - Hierarquia de efeito cascata
 - Declarações com !Important
 - Aplicações de estilos
 - Inline
 - Incorporado `<style> </style>` dentro do `<head>`
 - Externo (importado localmente ou por link)
 - Folha de estilo do utilizador
 - Folha de estilo do navegador (uma extensão do browser pode ter regras definidas)
- Herança
 - Inline, id, class, selectores e atributos

Seletores CSS



Os seletores são usados para "encontrar" os elementos HTML que quer formatar.

Podemos dividir os seletores CSS em cinco categorias:

1. Seletores simples (seleciona elementos com base no nome, id, classe)
2. Seletores combinadores (seleciona elementos com base numa relação específica entre eles)
3. Seletores de pseudoclasse (seleciona elementos com base num determinado estado)
4. Seletores de pseudoelementos (seleciona e estiliza uma parte de um elemento)
5. Seletores de atributo (seleciona elementos com base num atributo ou valor)

Seletores CSS - Elemento



Todos os elementos <p> na página serão alinhados ao centro, com uma cor de texto vermelha:

```
1.  p {  
2.    text-align: center;  
3.    color: red;  
4.  }
```

Seletores CSS - id



A regra CSS abaixo será aplicada ao elemento HTML com id = "para1":

```
1.  #para1 {  
2.    text-align: center;  
3.    color: blue;  
4.  }
```

Exercício 1



Prepara uma página com estilos CSS que permitam fazer uma página com o 4 maiores clubes de portugal.

Porto

Benfica

Braga

Sportig

Seletores CSS - Class



todos os elementos HTML com class = "center" serão alinhados ao centro:

```
1.  .center {  
2.    text-align: center;  
3.  }
```

```
<h1 class="center">This is a heading</h1>
```

```
<p>This is a paragraph.</p>
```

```
<p class="center">This is a paragraph.</p>
```

This is a heading

This is a paragraph.

This is a paragraph.

Seletores CSS



Apenas os elementos `<p>` com `class = "center"` serão alinhados ao centro:

```
1.  p.center {  
2.      text-align: center;  
3.  }
```

```
<h1 class="center">This is a heading</h1>
```

```
<p>This is a paragraph.</p>
```

```
<p class="center">This is a paragraph.</p>
```

This is a heading

This is a paragraph.

This is a paragraph.

Seletores CSS



O elemento <p> será estilizado de acordo com class = "center" e class = "large"

```
1.  p.center {  
2.      text-align: center;  
3.  }  
4.  p.large {  
5.      font-size: 300%;  
6.  }
```

```
<h1 class="center">This is a heading</h1>
```

This is a heading

```
<p>This is a paragraph.</p>
```

This is a paragraph.

```
<p class="center large">This is a paragraph.</p>
```

This is a paragraph.

Seletores CSS



A regra CSS afetará todos os elementos HTML na página

```
* {  
  text-align: center;  
  color: blue;  
}
```

```
<h1 class="center">This is a heading</h1>
```

```
<p>This is a paragraph.</p>
```

```
<p class="center large">This is a paragraph.</p>
```

This is a heading

This is a paragraph.

This is a paragraph.

Seletores CSS



A regra CSS afetará todos os elementos HTML, h1, h2 e p na página

```
h1, h2, p {  
  text-align: center;  
  color: red;  
}
```

```
<h1 class="center">This is a heading</h1>
```

```
<p>This is a paragraph.</p>
```

```
<p class="center large">This is a paragraph.</p>
```

This is a heading

This is a paragraph.

This is a paragraph.

Pseudo classes^[4]



| | | |
|-----------------|-------------|------------------|
| ::after | ::before | ::first-letter |
| ::first-line | ::selection | ::backdrop |
| ::placeholder | ::marker | ::spelling-error |
| ::grammar-error | | |

SOME MORE PSEUDO-CLASSES

| | | |
|---------------------|----------------|-------------------|
| :active | :link | :not() |
| :checked | :disabled | :focus |
| :any | :checked | :default |
| :disabled | :empty | :enabled |
| :first | :first-child | :first-of-type |
| :focus | :hover | :last-of-type |
| :not() | :nth-child() | :nth-last-child() |
| :nth-last-of-type() | :nth-of-type() | :only-child |
| :required | :right | :root |

Como adicionar CSS

Três maneiras de inserir CSS

- CSS Externo
- CSS Interno
- CSS Inline

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
```

```
<h1 style="color:blue;text-align:center;">This is a heading</h1>
<p style="color:red;">This is a paragraph.</p>
```

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

Inline

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
body {
  background-color: linen;
}
```

```
h1 {
  color: maroon;
  margin-left: 40px;
}
</style>
</head>
<body>
```

```
<h1>This is a heading</h1>
<p>This is a paragraph.</p>
```

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

Interno

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<link rel="stylesheet" href="mystyle.css">
</head>
<body>

<h1>This is a heading</h1>
<p>This is a paragraph.</p>

</body>
</html>
```

Externo

Comentários CSS



São usados para explicar o código.

São ignorados pelos navegadores.

Um comentário CSS é colocado dentro do <style> e começa /* e termina com */

```
/* This is a single-line comment */  
p {  
  color: red; /* other comment */  
}
```

Length – unidades de medida^[4]



Absoluta

- in (polegadas, 1in = 2.54cm)
- mm (milímetros)
- cm (centímetros)
- pt (points, 1pt = 1/72in)
- pc (picas, 1pc = 12pt)

Relativa

- px (pixels, depende da resolução do monitor)
- em (ems, a altura da fonte utilizada no elemento parent)
- % (percentagem relativa aos elementos envolventes)

Cores CSS



As cores são especificadas usando nomes de cores predefinidos ou valores RGB, HEX, HSL, RGBA, HSLA.



```
<h1 style="background-color:DodgerBlue;">Hello World</h1>
```

```
<p style="background-color:Tomato;">Lorem ipsum...</p>
```

[Trending color palettes](#)

Cores CSS



```
<h1 style="color:Tomato;">Hello World</h1>
```

```
<p style="color:DodgerBlue;">Lorem ipsum...</p>
```

```
<p style="color:MediumSeaGreen;">Ut wisi enim...</p>
```

Hello World

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.

Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.

Cores CSS



```
<h1 style="border:2px solid Tomato;">Hello World</h1>
```

```
<h1 style="border:2px solid DodgerBlue;">Hello World</h1>
```

```
<h1 style="border:2px solid Violet;">Hello World</h1>
```

Olá Mundo

Olá Mundo

Olá Mundo

Cores CSS



```
<h1 style="background-color:rgb(255, 99, 71);">..</h1>
```

```
<h1 style="background-color:#ff6347;">..</h1>
```

```
<h1 style="background-color:hsl(9, 100%, 64%);">..</h1>
```

```
<h1 style="background-color:rgba(255, 99, 71, 0.5);">..</h1>
```

```
<h1 style="background-color:hsla(9, 100%, 64%, 0.5);">..</h1>
```

rgb (255, 99, 71)

ff6347

hsl (9, 100%, 64%)

com 50% transparente:

rgba (255, 99, 71, 0,5)

hsla (9, 100%, 64%, 0,5)

Exercício 2



Prepara uma página com estilos CSS que permitam fazer uma página com o 4 maiores clubes de Portugal. Usa agora cores de fundo e cores de escrita

Vê os tópicos relativos a Cores em Saber Mais

Fundos CSS



`background-color` especifica a cor de fundo de um elemento.

```
body {  
  background-color: lightblue;  
}
```

Os elementos `<h1>`, `<p>` e `<div>` terão cores de fundo diferentes

```
h1 {  
  background-color: green;  
}  
div {  
  background-color: hsl(120, 100%, 75%);  
}  
p {  
  background-color: yellow;  
}
```

CSS background-color example!

This is a text inside a div element.

This paragraph has its own background color.

We are still in the div element.

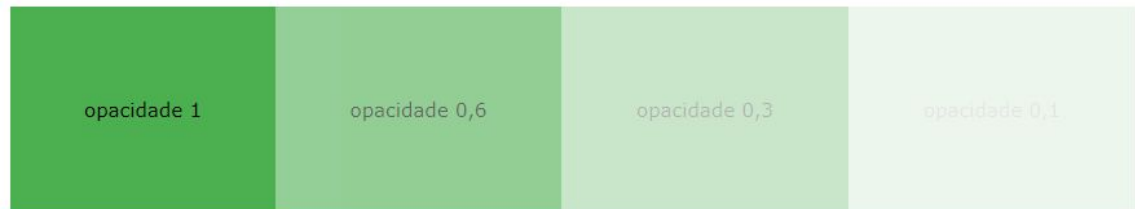
Fundos CSS



Opacidade / Transparência - `opacity` especifica a opacidade / transparência de um elemento. Pode assumir um valor de 0,0 (sem cor) a 1,0 (cor sólida).

```
div {  
  background-color: green;  
  opacity: 0.3;  
}
```

A `opacity` aplica-se ao elemento e a todos os seus elementos filhos. Pode dificultar a leitura de textos dentro de um elemento totalmente transparente.



Fundos CSS



Imagem de fundo CSS -

`background-image` especifica uma imagem a ser usada como plano de fundo de um elemento.

Por defeito essa imagem é repetida para cobrir todo o fundo.

```
body {  
  background-image: url("paper.gif");  
}  
  
body {  
  background-image: url("gradient_bg.png");  
  background-repeat: repeat-x;  
}
```

A imagem é repetida apenas horizontalmente `background-repeat: repeat-x;`

A imagem é repetida verticalmente, `background-repeat: repeat-y;`

Não repete a imagem de fundo `background-repeat: no-repeat;`

`background-position` é usada para especificar a posição da imagem de fundo.

```
body {  
  background-image: url("img tree.png");  
  background-repeat: no-repeat;  
  background-position: right top;  
}
```

Exercício 3



3.1 Cria 3 páginas com imagens de fundo. Uma das páginas deve ter uma imagem que se repete na vertical, outra com a imagem a repetir-se na horizontal e uma terceira com um imagem centrada no fundo.

3.2 Cria uma página com uma imagem lateral que se mantém sempre no top [s+4]

Fontes CSS



Propriedades existentes para a fonte...

- font-family - Tipo de fonte a usar
- font-size - Tamanho das letras
- font-weight - Ativar/desativar estilo bold
- font-style - Ativar/desativar estilo itálico
- font - Definir diversos aspetos da fonte num único passo

```
p { font: italic bold 14x "Comic Sans MS" cursive; }
```

Fontes CSS



```
p { font-family: Georgia; }  
h2 { font-family: "Courier New"; }
```

Nomes de fontes constituídos por várias palavras têm que estar entre aspas!

- serif, sans-serif, cursive, fantasy, monospace

Fontes variam de computador para computador

- Listar mais que um font-family na CSS, separando por vírgulas, desde a maior para a menor prioridade

```
p { font-family: Garamond, "Times New Roman", serif; }
```

Fontes CSS



```
p {font-size: 14pt;}
```

Especifica o tamanho do texto

Tamanhos especificados de diferentes formas:

- Unidades - pixels (px) vs. point (pt) vs. m-size (em)
- Tamanhos vagos - xx-small, x-small, small, medium, large, x-large, xx-large, smaller, larger
- Tamanhos percentuais - e.g.: 90%, 120%

Fontes CSS



```
h1 {font-weight: bold;font-style: normal;}  
p {font-weight: normal; font-style: italic;}
```

`font-style` - Define se o texto deve ser itálico ou não

`font-weight` - Define se o texto deve ser bold ou não

Ambas as propriedades podem ser colocadas a `normal`(para as desativar)

Texto CSS

| Propriedade CSS | Descrição | Valores |
|-----------------|---------------------------------------|--|
| text-align | Alinhar conteúdo inline | left, center, right, justify |
| text-indent | Indentar primeira linha | tamanho em x, pt, % ou em |
| text-decoration | Sublinhar, etc. | underline, overline, blink, line-through, none |
| text-transform | Alteração a capitalização das palavra | capitalize, uppercase, lowercase |
| letter-spacing | Espaçamento horizontal entre letras | tamanho em x, pt, % ou em |
| line-height | Tamanho vertical de uma linha | tamanho em x, pt, % ou em |
| word-spacing | Espaçamento horizontal entre palavras | tamanho em x, pt, % ou em |
| text-overflow | Manipulação de texto longo | clip, ellipsis, ellipsis-word |
| text-shadow | Uma sombra junto ao texto | |

Exercício 4



Construa uma página com a seguinte estrutura e que utilize a folha de estilos apresentada:

```
<html>
  <h1> Header 1</h1>
  <h2> Header 2</h2>
  <h4> Header 4</h4>
  <p>Texto normal</p>
  <a
href="http://www.esmonserrate.org">ESM
<a>
  <p>Texto normal 2</p>
  <a class="limpo"
href="http://www.esmonserrate.org">ESM
2<a>
</html>
```

```
p {font: italic bold 20px Georgia, serif;}
h1 {font-weight: bold; font-style:
normal;}
h2 {font-family: "Courier New"; font-size:
40pt; color: rgb(128, 0, 196);}
h4 {font-family: Garamond, "Times New
Roman", serif; color: blue;}
#limpo {text-decoration: none;}
```

Listas CSS



A propriedade `list-style-type` especifica o tipo de marcador da lista.

| Valores | Descrição | Valores | Descrição |
|----------------|---------------------------|----------------------|-------------------------|
| none | Sem marca | decimal | 1, 2, 3, ... |
| disc | Círculo preenchido | decimal-leading-zero | 01, 02, 03, ... |
| circle, square | Círculo ou quadrado vazio | lower-roman | i, ii, iii, ... |
| lower-alpha | a, b, c, ... | upper-roman | I, II, III, ... |
| upper-alpha | A, B, C, ... | lower-greek | Alpha, beta, gamma, ... |

```
ol {list-style-type: lower-roman; }
```

Tabelas CSS



```
<table>
  <caption>Table Title</caption>
  <tr>
    <th>Firstname</th>
    <th>Lastname</th>
    <th>Age</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Jill</td>
    <td>Smith</td>
    <td>50</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Eve</td>
    <td>Jackson</td>
    <td>94</td>
  </tr>
</table>
```

```
table {
  caption-side: left;
  font: 14px "Comic Sans MS";}
caption {
  font-size:
  18px;
  font-weight:
  bold;}
tr {
  color: blue;}
th {
  font-style: italic;
  text-decoration: underline;}
td {
  background-color:
  yellow;  text-align:
  right;}
```

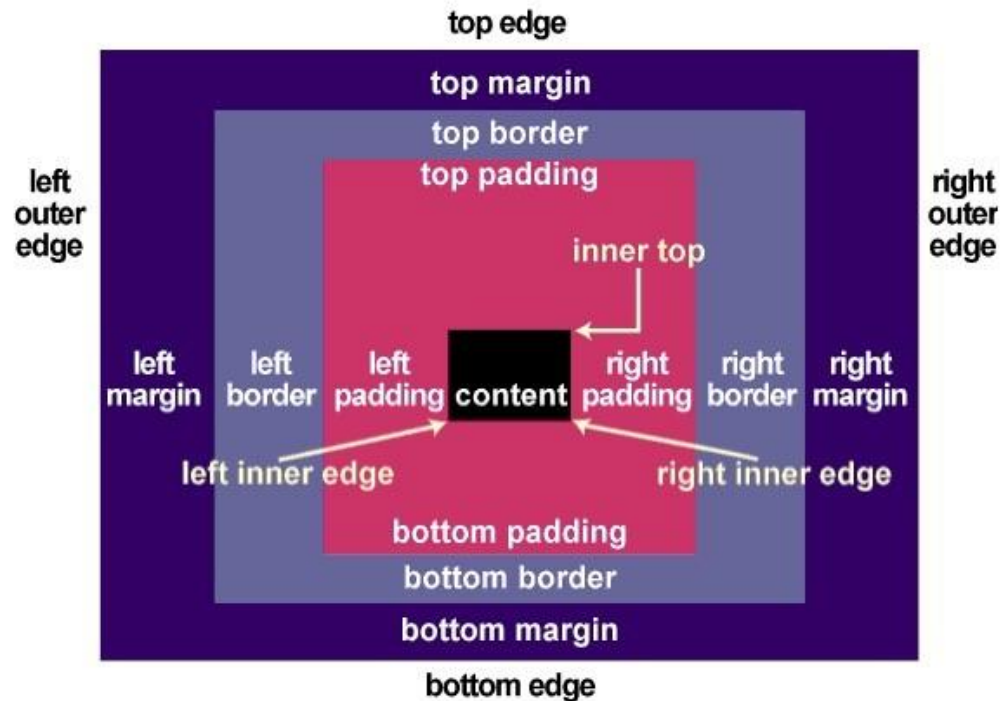
Caixas_[4]



Margin

Border

Padding



Saber mais



[s+1] Cores CSS RGB; https://www.w3schools.com/css/css_colors_rgb.asp

[s+2] Cores CSS HEX; https://www.w3schools.com/css/css_colors_hex.asp

[s+3] Cores CSS HSL; https://www.w3schools.com/css/css_colors_hsl.asp

[s+4] Anexo de plano de fundo CSS;

https://www.w3schools.com/css/css_background_attachment.asp

Modelos CSS responsivos



Web Design Responsivo - Modelos

Referências



- [1] w3schools.com (2020). Tutorial CSS; <https://www.w3schools.com/css/default.asp>
- [2] Coolors (2020). Trending color palettes - Coolors; <https://coolors.co/palettes/trending>
- [3] Portela, F., Soares, D. (2020). PROGRAMAÇÃO PARA A WEB - Aula T3 – CSS; Mestrado Integrado em Engenharia e Gestão de Sistemas de Informação
- [4] Guia, R., Vieira, J. (2022). Tecnologias Web HTML; Slides