

04

Introdução às Tecnologias Web

CSS (1/2)



Perguntas

Como se criam tabelas?

Qual o cuidado exigido pelo <audio> e <video>?

O que é o DOM?

Onde estão os Bugs?

```
7 </neaa>
8 <body>
9   <table id="notas">
10     <tr>
11       <th>Número</th> <th>Nome</th> <th id="notas">Nota</th>
12     </tr>
13     <tr>
14       <td>1234</td> <td>José</td> <th>12,3</th>
15     </tr>
16     <tr>
17       <td>2345</td> <td>Ana</td> <td rowspan="2">14</td>
18     </tr>
19     <tr>
20       <td>2346</td> <td>Maria</td> <td>14</td>
21     </tr>
22   </table>
23   <div class="musica">
24     
25     <audio controls="controls">
26       <source src="contentores.mp3">
27     </audio>
28   </div>
29 </body>
30 </html>
```

Onde estão os Bugs?

```
7 </neaa>
8 <body>
9   <table id="notas">
10     <tr>
11       <th>Número</th> <th>Nome</th> <th id="notas">Nota</th>
12     </tr>
13     <tr>
14       <td>1234</td> <td>José</td> <th>12,3</th>
15     </tr>
16     <tr>
17       <td>2345</td> <td>Ana</td> <td rowspan="2">14</td>
18     </tr>
19     <tr>
20       <td>2346</td> <td>Maria</td> <td>14</td>
21     </tr>
22   </table>
23   <div class="musica">
24     
25     <audio controls="controls">
26       <source src="contentores.mp3">
27     </audio>
28   </div>
29 </body>
30 </html>
```

Resumo Aula Anterior

Tabelas

Linhas, células, colspan, rowspan

Áudio e Vídeo

Cuidado com os formatos

Atributos globais

class, id, style, etc.

**<div> e **

Elementos sem semântica

Novos elementos semânticos

<header>, <footer>, <section>, <article>, etc.

DOM

API para manipular documentos HTML

Validação

Sumário

Introdução ao CSS

Seletores CSS

Cor

Texto

01

INTRODUÇÃO AO CSS

Antes de CSS

Cores e tipos de letras especificados em todas as páginas HTML ☹

Conteúdo misturado com Apresentação

Dor de cabeça para os web developers

O que é CSS?

CSS - Cascading Style Sheets



Linguagem de estilos para HTML

Especificada usando regras

Responsável pela apresentação e formatação

Elementos HTML

Permite alteração da apresentação independentemente do conteúdo

Ex. Dispositivos diferentes

HTML = Conteúdo / CSS = Apresentação

Regras CSS

Especificam como é que um elemento HTML aparece na página

Ex. fundo da página é cinzento; parágrafos são verdes e em Arial; todos os headings são azuis e em bold; etc.

Aprender CSS

Perceber escrita das regras

Aprender as várias propriedades que se podem usar

(<http://www.w3schools.com/css/>)

Percebendo CSS

1 - Imaginar que existe uma caixa invisível ao redor de cada elemento HTML

2 – CSS permite criar regras para controlar o modo como cada caixa e o seu conteúdo são apresentados

As Caixas invisíveis

```
<body>
  <h1>BTT - Bicicleta Todo o
  Terreno</h1>
  <p><strong>Bicicleta Todo o
  Terreno</strong>, é um tipo de
  bicicleta usado no Mountain
  Biking, uma modalidade de
  ciclismo na qual o objetivo é
  transpor percursos com
  diversas irregularidades e
  obstáculos.</p>
  <p>O BTT é praticado em
  estradas de terra, trilhos em
  montanhas e dentro de parques
  e até na Cidade.</p>
  <p>O BTT é um desporto que
  envolve resistência, destreza
  e <em>auto-suficiência</em>.</
  p>
</body>
```

BTT - Bicicleta Todo o Terreno

Bicicleta Todo o Terreno, é um tipo de bicicleta usado no Mountain Biking, uma modalidade de ciclismo na qual o objetivo é transpor percursos com diversas irregularidades e obstáculos.

O BTT é praticado em estradas de terra, trilhos em montanhas e dentro de parques e até na Cidade.

O BTT é um desporto que envolve resistência, destreza e auto-suficiência.

Elementos do tipo bloco

Mudam de linha

Elementos *inline*

Mesma linha

Regras CSS

Associam regras de estilo a elementos HTML

Regra CSS = **Seletor** + **Declaração**

```
p { font-family: Arial; }
```

Significado da Regra:

Todos os **parágrafos** em **Arial**

Seletor e Declaração

Seletor – indica elemento ou elementos aos quais se aplica a regra

Vários elementos - separar por vírgula

Ex. : h1, h2, h3 { color: red; }

Declaração – Indica como formatar o elemento

Composta por **Propriedade** + **Valor**

Separados por **:** (Ex: **color** : **green**;)

Ficam dentro de **{ }**

Pode conter vários pares propriedade:valor (usar **;**)

Exemplo de Regras

```
p { color: green; }

h1, h2, h3 {
  font-family: Arial;
  /* Comentário em CSS */
  color: blue; }

div {
  border: solid;
  border-width: 1px; }
```

Como usar CSS com HTML

Folha de estilos **externa**

Ficheiro CSS + ficheiro HTML

HTML diz onde está o ficheiro CSS (no <head>)

Ficheiro CSS contém as regras de apresentação

Folha de estilos **interna**

Regras CSS dentro do ficheiro HTML (no <head>)

Estilo **inline**

Declaração (propriedade + valor) dentro do elemento HTML

Ex. <p style="color: red;">Teste</p>

Folha de estilos Externa

Ficheiro CSS com as regras

Colocar um elemento `<link>` no ficheiro HTML

Diz qual é o ficheiro CSS

```
<link href="estilos.css" rel="stylesheet">
```

Pode existir mais de um ficheiro CSS por página HTML

Um `<link>` por cada um

Folha de estilos Externa

```
<html>
<head>
  <title>CSS</title>
  <meta charset="utf-8">
  <link href="estilos.css" rel="stylesheet">
</head>
<body>
```

href – localização do ficheiro CSS

Path para o ficheiro

rel – relacionamento entre o HTML e o ficheiro ligado
stylesheet

HTML + CSS

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>CSS</title>
  <meta charset="utf-8">
  <link href="estilos.css"
    rel="stylesheet">
</head>
<body>
  <h1>BTT - Bicicleta Todo o Terreno</h1>
  <p><strong>Bicicleta Todo o Terreno</strong>, é um tipo de bicicleta usado no Mountain Biking, uma modalidade de ciclismo na qual o objetivo é transpor percursos com diversas irregularidades e obstáculos.</p>
  <p>O BTT é praticado em estradas de terra, trilhos em montanhas e dentro de parques e até na Cidade.</p>
  <p>O BTT é um desporto que envolve resistência, destreza e <em>auto-suficiência</em>.</p>
</body>
</html>
```

```
body, p, h1 {
  border: 1px solid;
  padding: 4px;
  border-color: red;
}
strong, em {
  border: solid;
  border-width: thin;
  border-color: green;
}
```

Vantagens Folha de estilos Externa

Bom quando temos site com várias páginas

Todas as páginas usam mesmas regras de estilo

(em vez de repetir as mesmas regras em todas as páginas)

Mantém o conteúdo separado da apresentação

Podemos alterar o estilo de todas as páginas, alterando apenas um ficheiro

(em vez de alterar em cada página)

Folha de estilos Interna

```
<head>
  <title>CSS</title>
  <meta charset="utf-8">
  <style>
    body, p, h1 {
      border: 1px solid;
      padding: 4px;
      border-color: red;
    }
    strong, em {
      border: solid;
      border-width: thin;
      border-color: green;
    }
  </style>
</head>
```

Regras dentro de **<style>**

`<style> Regras </style>`
`<style>` dentro de `<head>`

**Usa-se quando apenas uma
página tem um estilo único**

Evitar o seu uso

**Folhas de estilo externas são
melhores!**

02

SELETORES

Seletores CSS

Os seletores permitem escolher o elemento HTML a manipular

Existem vários tipos de seletores CSS

Cada um com o seu alcance

Os seletores são *case sensitive*

Cuidado com os nomes dos elementos e os valores dos atributos

Tipos de Seletores (1/3)

| Seletor | Significado | Exemplo |
|--------------------------|---|---|
| Seletor Universal | Todos os elementos HTML da página | <code>* { }</code> |
| Seletor de Tipo | Elementos HTML cujo nome é especificado | <code>h1, h2, p { }</code> |
| Seletor de Classe | Elementos cujo atributo class tem o valor especificado depois do ponto (.) | <code>.nota { }</code> <code>p.nota { }</code> |
| Seletor de ID | Elemento cujo atributo id tem o valor especificado depois do cardinal (#) | <code>#introducao { }</code> |

Tipos de Seletores (2/3)

| Seletor | Significado | Exemplo |
|-----------------------------------|--|--------------------------|
| Seletor de Filhos | Elementos HTML que sejam filhos diretos de outro | <code>li>a { }</code> |
| Seletor de Descendente | Elementos HTML que sejam descendentes de outro | <code>p a { }</code> |
| Seletor de Irmão Adjacente | Elemento que é o irmão seguinte de outro | <code>h1+p { }</code> |
| Seletor de Irmão Geral | Elementos que são irmãos de outro | <code>h1~p { }</code> |

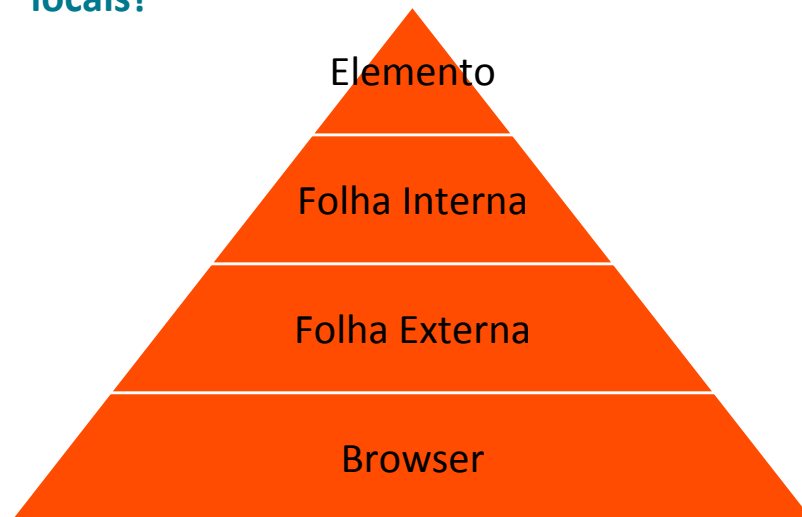
Tipos de Seletores (3/3)

| Seletor | Significado | Exemplo |
|------------------------------|---|---|
| Seletor de Existência | Elementos HTML que têm o atributo especificado entre [] | <code>[title] { }</code> <code>a[title] { }</code> |
| Seletor de Igualdade | Elementos HTML que têm um determinado valor de atributo | <code>[target=_blank] { }</code> |
| Seletor de Substring | Elementos HTML cujo atributo contém a substring especificada | <code>[href*="w3c"] { }</code> |
| Seletor de Prefixo | Elementos HTML cujo atributo começa pela substring especificada | <code>a[href^="http"] { }</code> |

Mais seletores: http://www.w3schools.com/cssref/css_selectors.asp

Cascata de regras CSS

O que acontece quando temos regras em vários locais?



Cascata de regras CSS

O que acontece quando existem duas ou mais regras para o mesmo elemento?

Aplica-se o seguinte:

Última Regra

Se os dois seletores forem idênticos, aplica-se o último. Ex.

```
h1 { color: red; }  
h1 { color: green; }
```

Cascata de regras CSS

Especificidade

Aplica-se a regra do seletor mais específico. Ex.

```
h3 { color: red; }
```

```
h3.nota { color: green; }
```

Important

Colocar **!important** depois de uma propriedade torna-a mais importante que as outras regras

```
h3 { color: green !important; }
```

```
h3 { color: red; }
```

Múltiplos Estilos juntam-se num Só

```
h1 {  
  color: navy;  
  margin-left: 20px;  
}
```



```
h1 {  
  color: orange;  
}
```



```
h1 {  
  background-color: blue;  
  margin-right: 30px;  
}
```



```
h1 {  
  color: orange;  
  margin-left: 20px;  
  background-color: blue;  
  margin-right: 30px;  
}
```

Herança de Valores de Propriedades

Algumas propriedades são herdadas pelos elementos filhos

Ex. `font-family` ou `color` do `<body>`

Facilita e simplifica CSS

Outras não

Ex. `background-color` ou `border`

Evita confusão nas páginas

Podemos forçar herança propriedades do pai

Ex. `strong { padding: inherit; }`

03

FORMATAÇÃO DE COR

Especificação da Cor

Cores são criadas no ecrã misturando:

Vermelho, **Verde** e **Azul**

Pode ser especificada

Nomes

RGB

Códigos Hexadecimais

HSL

Nomes de Cores

140 nomes definidos no HTML5 e CSS3

Exemplos:

DarkCyan

Green

FireBrick

Lista completa:

http://www.w3schools.com/html/html_colornames.asp

Cores RGB

Indicação da quantidade de Red, Green e Blue

Valores de cada componente variam de 0-255

Ex. **rgb(100, 100, 90)**

Códigos Hexadecimais

Indicação da quantidade de Red, Green e Blue

Valores de cada componente variam de 0-255
(00-FF)

Valores em hexadecimal

Ex. **#ee3e80**

Cores HSL

Hue (H) - “Cor”

Valores entre 0-360

Saturation (S) – Saturação da cor

Quantidade de cinzento na cor

Cor muito saturada tem pouco cinzento

Valores entre 0% (pouco saturado) e 100% (muito saturado)

Lightness (L) – Luminosidade

Quantidade de branco ou preto na cor

Valores entre 0% (preto) e 100% (branco)

50% luminosidade normal

Cores HSL - Exemplo



243, 100%, 50%



243, 50%, 50%



243, 100%, 20%



243, 100%, 80%

Ex. color: `hsl(243, 100%, 50%)`

HSL Color picker online: <http://hslpicker.com/>

Transparência

Cores podem ter transparência

Usa-se o parâmetro Alfa

Valores entre 0 (completamente transparente)
e 1 (opaco)

RGBA

Ex. **color: rgba (100, 100, 90, 0.3)**

HSLA

Ex. **color: hsla (240, 100%, 50%, 0.8)**

Uma cor Vários códigos



Nome: **DarkBlue**

RGB: **rgb(0, 0, 139)**

Hex Code: **#00008B**

HSL: **hsl(240, 100%, 27%)**

Cor do Texto

```
h1 {  
    color: DarkCyan;  
}  
  
strong {  
    color: rgb(0,0,255);  
}  
  
em {  
    color: #00ff00;  
}
```

BTT - Bicicleta Todo o Terreno

Bicicleta Todo o Terreno, é um tipo de bicicleta usado no Mountain Biking, uma modalidade de ciclismo na qual o objetivo é transpor percursos com diversas irregularidades e obstáculos.

O BTT é praticado em estradas de terra, trilhos em montanhas e dentro de parques e até na Cidade.

O BTT é um desporto que envolve resistência, destreza e *auto-suficiência*.

color:

Cor do texto.

Cor do Fundo

```
body {  
    background-color:  
    AntiqueWhite;  
}  
  
h1 {  
    background-color:  
    rgb(200,200,200);  
}  
  
p{  
    background-color:  
    white;  
}
```

BTT - Bicicleta Todo o Terreno

Bicicleta Todo o Terreno, é um tipo de bicicleta usado no Mountain Biking, uma modalidade de ciclismo na qual o objetivo é transpor percursos com diversas irregularidades e obstáculos.

O BTT é praticado em estradas de terra, trilhos em montanhas e dentro de parques e até na Cidade.

O BTT é um desporto que envolve resistência, destreza e *auto-suficiência*.

background-color:

Cor do fundo

Cuidado com o Contraste!

LOW
CONTRAST

HIGH
CONTRAST

MEDIUM
CONTRAST

04

FORMATAÇÃO DE TEXTO

Propriedades do Texto

Afetam diretamente o tipo de letra e a sua aparência

Tipo de letra, tamanho, bold, itálico, etc.

Têm o mesmo efeito independentemente do tipo de letra

Cor do texto, espaçamento, etc.

Tipos de Letra (typeface)



Serif



Sans-Serif



Monospace

Serif

Georgia, Times, Times New Roman

Sans-Serif

Arial, Verdana, Helvetica

Monospace

Courier, Courier New

Tipos de Letra (typeface)

font-family – especifica o tipo de letra

Utilizadores têm de ter o tipo de letra instalado

Colocam-se vários para garantir que um deles existe

```
body {  
  
    font-family: Georgia, Times,  
                serif;}  
  
code {  
  
    font-family: "Courier New",  
                Courier, monospace; }
```

Tamanho do Texto

font-size – especifica tamanho do texto

Existem várias maneiras de especificar o tamanho:

Pixeis – `font-size: 12px;`

Percentagem – `font-size: 200%;` (= 2 x 16px)

Ems – `font-size: 2em;` (2 x o tamanho da letra
“m”)

```
body { font-size: 14px;}  
  
h1 { font-size: 2em; }
```


Estilo e Espessura do Tipo de letra

font-style: normal, italic, oblique

Normal: `font-style: normal;`

Itálico: `font-style: italic;`

Oblíquo: `font-style: oblique;`

font-weight: normal, bold, bolder, lighter

Lighter: `font-weight: lighter;`

Bold: `font-weight: bold;`

Alinhamento e Decoração de Texto

text-align: center, right, left, justify

Esquerda: `text-align: left;`

Centrado: `text-align: center;`

Direito: `text-align: right;`

text-decoration: none, overline, underline,

Overline: `text-decoration: overline;`

Underline: `text-decoration: underline;`

Alinhamento Vertical de Texto

vertical-align: baseline, top, middle, bottom

Topo: `vertical-align: top;`

Meio: `vertical-align: middle;`

Baixo: `vertical-align: bottom;`



Transformação e Indentação de Texto

text-transform: none, uppercase, lowercase, capitalize

Uppercase: `text-transform: uppercase;`

Lowercase: `text-transform: lowercase;`

Capitalize: `text-transform: capitalize;`

text-indent: indentação da primeira linha

`text-indent: 50px;`

`text-indent: 2em;`

`text-indent: 1cm;`

Estilos dos Links

Existem duas *pseudo-classes* para links

:link – para links não visitados

:visited – para links visitados

```
a:link {  
    color: deeppink;  
    text-decoration: none; }  
a:visited { color: green; }
```

05

RESUMINDO

Resumo das CSS

CSS trata cada elemento como estando dentro de uma caixa

Usa regras para formatar o elemento

Regras compostas por:

Seletores – especificam elementos a aplicar a regra

Declarações – indicam a aparência do elemento

Vários tipos de seletores

Regras CSS devem estar num ficheiro separado

Cor e Texto

Cor

Especificação da cor: RGB, Hex codes, Nomes, HSL

Assegurar contraste (texto vs fundo)

RGBA e HSLA para lidar com transparência

Texto

Tipo de letra

Tamanho e Espessura

Estilo e Alinhamento

Próxima Aula

