



Capítulo 4a

Web HTML e CSS





Capítulo 4a: HTML e CSS

- 4a.1 Introdução ao HTML
- 4a.2 Meta-dados
- 4a.3 Conteúdo básico de texto
- 4a.4 Ligações, Imagens e Tabelas
- 4a.5 Introdução ao CSS
- 4a.6 Selectores e Estilos Básicos



O que é o HTML?

- **HTML (Hypertext Markup Language)** é a linguagem que descreve o conteúdo de documentos na web
- Indica como os agentes devem interpretar o documento:
 - Ex: browser/navegador, crawler (googlebot, ...)

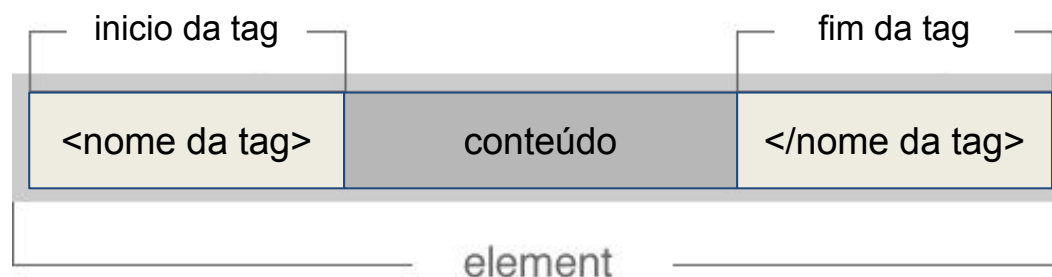


O que é o HTML?

- O HTML é texto. Por exemplo:

`<p id="exemplo">Isto é um parágrafo</p>`

- O HTML usa *tags* (etiquetas):
 - *id* é um atributo da tag *p*





Estrutura de um documento HTML

- Um documento HTML típico:

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html lang="pt">
```

```
  <head>
```

```
    <meta charset="utf-8">
```

```
    <title>Página de Exemplo</title>
```

```
  </head>
```

```
  <body>
```

```
    <h1>Olá Mundo</h1>
```

```
  </body>
```

```
</html>
```



Como criar um documento HTML?

- Qualquer editor de texto serve
- Extensão do ficheiro deve ser **.html** ou **.htm**
- Saber que codificação foi usada no ficheiro:
UTF8, etc



Estrutura de um documento HTML

- **doctype:** tipo de documento (versão do HTML)
- **html:** elemento “raíz” do documento
- **head:** meta-dados
- **body:** conteúdo principal

<!DOCTYPE... >

<**html** ... >

<**head**>

...

</**head**>

<**body**>

...

</**body**>

</**html**>



Doctype

- A primeira linha deve aparecer sempre o tipo de documento
 - HTML5 (mais recente)

```
<!DOCTYPE html>
```

- Outras versões de HTML

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"  
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
```




Raíz

- A seguir ao doctype deve vir a tag de abertura de html. No final deve vir a tag de fecho de html.
- É aconselhável definir o atributo **lang** (define a linguagem que vão usar no documento)

```
<html lang="en">
```

..

```
</html>
```



Meta-dados (secção <head>)

- **<meta** charset="...">
 - Especificar codificação do documento
 - Hoje em dia, usualmente é UTF-8

<meta charset="utf-8">

<meta charset="iso-8859-1">



Meta-dados (secção <head>)

- **<title>...</title>**
 - É o título do documento
 - É a informação que aparece em cima na janela, na tab, histórico, favoritos, etc

<title>Página de exemplo**</title>**

<title>Introdução à Informática**</title>**



Meta-dados (secção <head>)

- **<meta** name="description" content="...">
 - Descreve o conteúdo da página
 - Muito útil para os motores de pesquisa

Yahoo! UK & Ireland **Eurosport** - Sports News | Live Scores | Sport

Latest sports news and live scores from Yahoo! **Eurosport** UK. Complete sport coverage with Football results, Cricket scores, F1, Golf, Rugby, ...

uk.eurosport.yahoo.com/ - 35k - [Cached](#) - [Similar pages](#) - [Note this](#)

<meta name="description" content="Descrição é colocada aqui">



Meta-dados (secção <head>)

- **<meta** name="keywords" content="...">
 - Palavras-chave da página



<meta name="keywords" content="W3C, HTML, HTML5, XHTML, CSS, CSS3, SVG, MathML, WCAG">



Meta-dados (secção <head>): outros

- Favicon (pequeno *icone* que aparece na tab e favoritos)

```
<link href="favicon.ico" rel="icon" type="image/x-icon" />
```

- Estilo (vamos ver mais sobre isto daqui a pouco)

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css" media="screen" />
```

- Código Javascript (páginas dinâmicas)

```
<script rel="codigo.js" ></script>
```

- Refrescar página ou direccionar para outra página

```
<meta http-equiv="refresh" content="0; url=http://example.com/">
```



Corpo do HTML e espaços

- Depois do `<head>` vem o corpo do documento (`<body>`), onde vem o conteúdo em si.
- Note que quase sempre múltiplos espaços são tratados como um único espaço:

`<h3>`In the
beginning`</h3>`

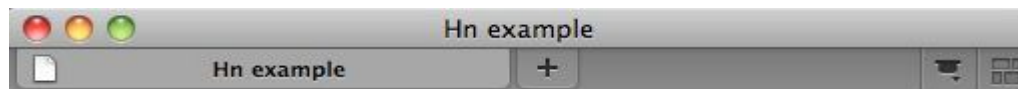
É tratado como

`<h3>`In the beginning`</h3>`



Texto

- Cabeçalhos: (1 é ranking maior, 6 é menor)



<h1>h1 example**</h1>** **h1 example**

<h2>h2 example**</h2>** **h2 example**

<h3>h3 example**</h3>** **h3 example**

<h4>h4 example**</h4>** **h4 example**

<h5>h5 example**</h5>** **h5 example**

<h6>h6 example**</h6>** **h6 example**



Texto

- Parágrafos

<p>This is paragraph 1**</p>**

<p>This is paragraph 2**</p>**





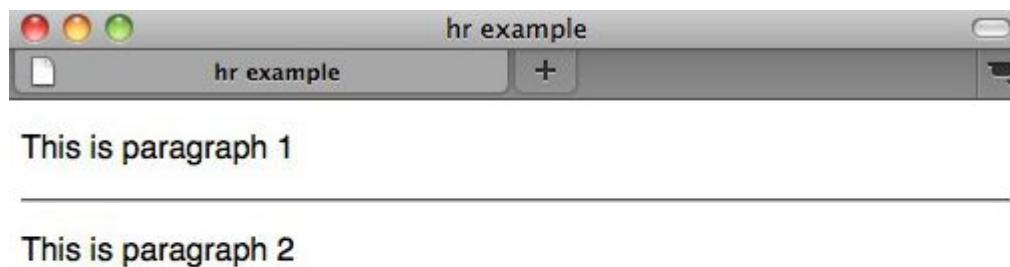
Texto

- Linhas (horizontais)

<p>This is paragraph 1**</p>**

<hr>

<p>This is paragraph 2**</p>**





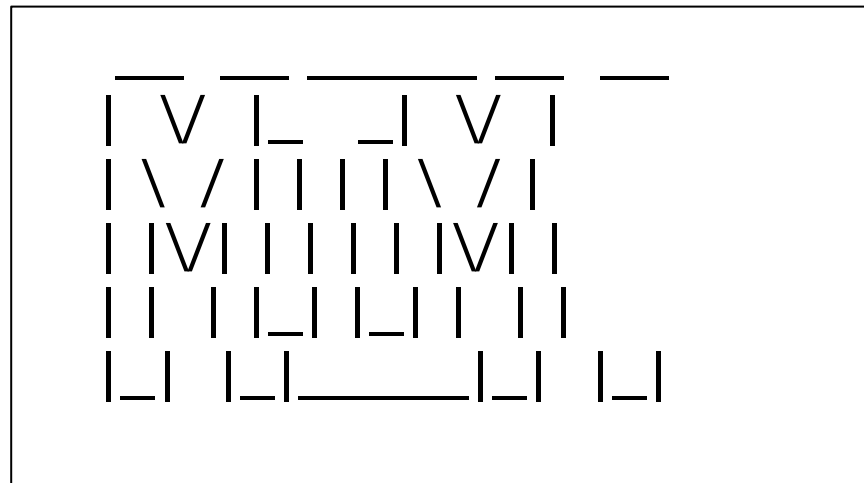
Texto

- Texto pré-formato (geralmente mono-espaçado):

<pre>

```
  _  _  _  _  _  
| V | _ | V | | |
| \ / | | \ / |  
| V | | | V |  
| | | _ | | |  
| _ | _ | _ | |
```

</pre>





Texto

- Ênfase:

- (itálico) `<em>...</em>`, `<i>...</i>`
- (negrito) `<strong>...</strong>`, `<b>...</b>`

`<p>` Isto é um `<em>`texto`</em>` com várias partes `<strong>`importantes`</strong>`
e outras `<em>`mesmo `<strong>`muito`</strong>`
importantes`</em>`.`</p>`

Isto é um *texto* com várias partes **importantes** e outras *mesmo muito importantes*.



Texto

- Outros elementos de texto:
 - Citações: **<blockquote>** ... **</blockquote>**, **<q>** ... **</q>**
 - Texto inserido: **<ins>**...**</ins>**
 - Texto apagado: ****...****
 - Superscript (expoente): **^{**...**}**
 - Subscript: **_{**...**}**
 - Quebra de linha: **
**
 - Texto mais pequeno: **<small>**...**</small>**



Texto

- Como usar caracteres protegidos como o ‘< ‘?
- HTML suporta entidades: `&nome_entidade;`
 - `>`; `>`
 - `<`; `<`
 - ` `; (espaço em branco *inquebrável*)
 - `&`; `&`
 - `©` ©
 - ...



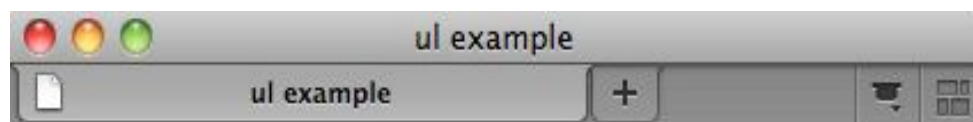
Listas

- Listas não ordenadas

****List 1****

****List 2****

****List 3****



- List 1
- List 2
- List 3

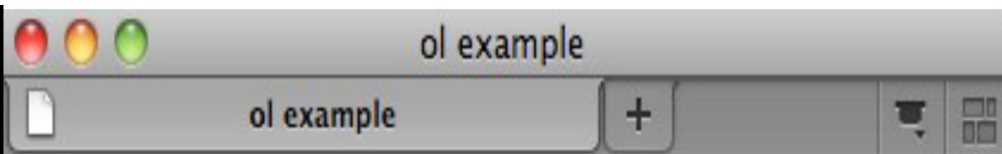


Listas

- Listas ordenadas

```
<ol type="a">  
  <li>sample1</li>  
  <li>sample2</li>  
  <li>sample3</li>  
</ol>
```

Type	Apresentação
a	a,b,c,
A	A,B,C
i	i, ii, iii
I	I, II, III



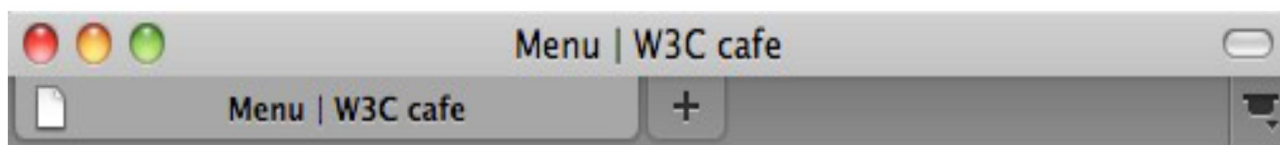
a. sample1
b. sample2
c. sample3



Ligações

- Ligações/Links

`<a href="http://www.google.com/">Go to Google</a>`



[Go to Google](http://www.google.com/)



Ligações

- Caminhos podem ser relativos ou absolutos

`<a href="file.html">Etiqueta do Link</a>`

`<a href="../file.html">Etiqueta do Link</a>`

`<a href="directory/file.html">Etiqueta do Link</a>`

`<a href="http://www.up.pt">Etiqueta do Link</a>`

- Abrir uma ligação numa nova página

`<a href="http://mim.med.up.pt/" target="_blank">MIM</a>`



Ligações

- Quando queremos abrir um local específico dentro de uma página:

```
<h1 id="top">Topo</h1>
```

...

```
<a href="#top">Voltar para o topo</a>
```

- Atributo **id** é global (pode vir em qualquer tag)
- # pode ser usado em links absolutos

```
<a href="ligação.html#top">Topo do Menu </a>
```



Imagens

- Inserir imagem

```

```

- **src**: localização da imagem
- **alt**: texto alternativo
- **width** e **height**: dimensões (em pixels)



Tabelas

```
<table border="1">  
  <caption>HTML History</caption>  
  <tr>  
    <th>Version</th>  
    <th>Published year</th>  
  </tr>  
  <tr>  
    <td>HTML+ </td>  
    <td>1993</td>  
  </tr>  
  <tr>  
    <td>HTML2.0</td>  
    <td>1995</td>  
  </tr>  
</table>
```

Version	Published year
HTML+	1993
HTML2.0	1995



Tabelas

- **tr**: table row (linha)
- **th**: table heading (célula de título)
- **td**: table data (célula normal)
- **caption**: legenda



Tabelas: colspan e rowspan

```
<table border="1">
  <tr>
    <th colspan="2">Nome</th>
    <th rowspan="2">Notas</th>
  </tr>
  <tr>
    <th>Primeiro</th>
    <th>Ultimo</th>
  </tr>
  <tr>
    <td rowspan="3">António</td>
    <td rowspan="3">Lopes</td>
    <td>1º ciclo: Muito Bom</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>2º e 3º ciclo: 5</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Secundário: 20</td>
  </tr>
</table>
```

Nome		Notas
Primeiro	Ultimo	
António	Lopes	1º ciclo: Muito Bom
		2º e 3º ciclo: 5
		Secundário: 20



Alguns dos outros elementos...

- Vídeo: `<video>`
- Sons: `<audio>`
- Formulários: `<form>`, `<input>`, `<select>`, `<button>`
- Desenhos: `<canvas>`
- Contentores: `<div>`, `<span>`
- Lista de descrições: `<dd>`, `<dl>`
- Mapa de imagem: `<area>`
- ...



Introdução a CSS

- **Cascading Style Sheets – CSS**
- Uma linguagem para especificar como o documento deve ser apresentado, o seu *estilo*
- Separar o conteúdo da formatação
 - Mudando o CSS, a mesma página pode parecer completamente diferente



Como incluir CSS numa página HTML

- Ligar a um ficheiro de estilo externo

```
<head>
```

```
...
```

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="example.css">
```

```
...
```

```
</head>
```

- Definir o estilo dentro do ficheiro .html

```
<style>
```

```
p { color: red; font-size: 120%; }
```

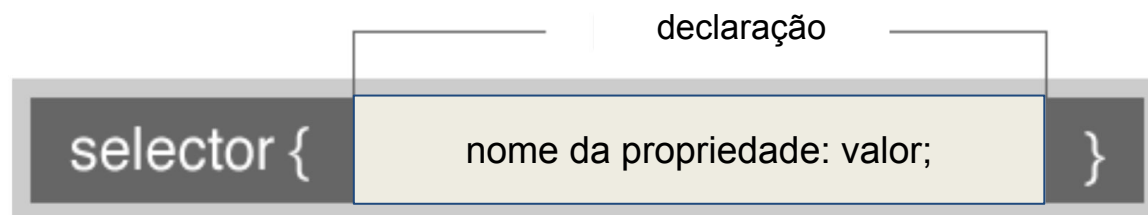
```
</style>
```

- Definir o estilo dentro da tag

```
<p style="color: red; font-size: 120%; ">Isto é um parágrafo</p>
```



Sintaxe de CSS



- Selector: o alvo do estilo
- Declaração: propriedades e valores

```
p {  
    color: red;  
    font-size: 12px;  
}
```



O que é um Selector ?

- **Selector** é o nome da tag

```
p {  
    color: red;  
    font-size: 12px;  
}
```

Vai mudar o estilo dentro de `<p></p>` :

`<p>`Isto é um parágrafo`</p>`



Selectores

- Podemos ter vários selectores

```
p, h1, h2 { color: red; }
```

- Podemos ter descendentes de selectores

```
h1 em { color: blue; }
```

(vai mudar apenas os `<em></em>` dentro de `<h1></h1>`)



Selectores

- Tags globais **class** e **id**:

```
.vermelho { color: red; }
```

```
.verde { color: green; }
```

```
#pequeno { font-size: 9px; }
```

Vai mudar o estilo dos parágrafos por exemplo:

```
<p class="vermelho">Vai ficar escrito a vermelho.</p>
```

```
<p class="verde">Vai ficar escrito a verde.</p>
```

```
<p class="vermelho" id="pequeno">Vai ficar escrito a vermelho e pequeno</p>
```



Propriedades texto

- Cor do texto: **color**

`color: red;`

`color: blue;`

`color: #FF0000;` (cor RGB em hexadecimal)

- Alinhamento do texto: **text-align**

`text-align: left;`

`text-align: right;`

`text-align: left | right | center | justify`



Propriedades texto

- Decoração do texto: **text-decoration**

text-decoration:

none | underline | overline | line-through | blink

- Indentação: **text-indent**

text-indent: 2em;

text-indent: 3px;

text-indent: 4mm;

text-indent: 5in;



Propriedades texto

- Tamanho da fonte: **font-size**

font-size: small;

font-size: 24px;

font-size: 1.2em;

font-size: 180%;

- Tipo de fonte: **font-family**

font-family: Helvetica, "MS Verdana", sans-serif;

font-family: <family-name> | <generic-family>;

generic family: serif | sans-serif | cursive | fantasy |
monospace



Propriedades texto

- Cor de fundo: **background-color**

```
background-color: white;  
background-color: #FF77AA;
```

- Imagem de fundo: **background-image**

```
background-image: url(fundo.jpg);
```



Pseudo-selectores de uma ligação

- **a:link** ligações não visitadas
- **a:visited** ligações já visitadas
- **a:hover** rato por cima da ligação
- **a:active** ligação ativada pelo utilizador

```
a:link, a:visited {  
  color: #ff0000;  
  text-decoration: underline;  
}
```

```
a:hover, a:active {  
  color: #0000ff;  
  text-decoration: none;  
}
```



Podem ainda definir tudo o resto...

- **Tamanhos:** width, height, ...
- **Posição:** position, top, z-index, float, display, ...
- **Margens:** padding, padding-left, margin, margin-top, ...
- **Bordas:** border, border-style, border-color, border-width, ...
- **Listas:** list-style, list-style-image, ...
- **Linhas:** line-height, word-spacing, letter-spacing
- ...



HTML e CSS

- Há muito mais para aprender sobre HTML e CSS
- Já ficaram com uma ideia de como funciona
- A pagina da u.c. tem mais ligações