



Instituto Politécnico  
de Viana do Castelo

# HTML5

António Lira Fernandes

# Conteúdo



## HTML

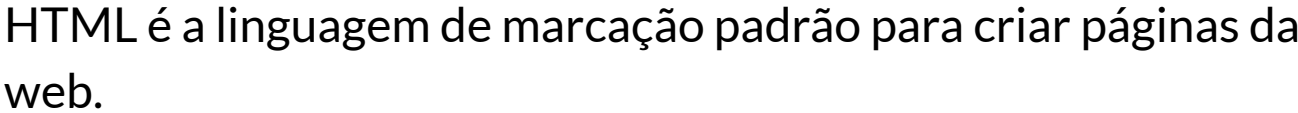
- Elementos e Atributos
- O elemento HTML <head>
- Cabeçalhos HTML
- Parágrafos HTML
- Formatação de Texto HTML
- Comentários HTML
- Links HTML
- Imagens HTML
- Tabelas HTML
- ...

# Conteúdo



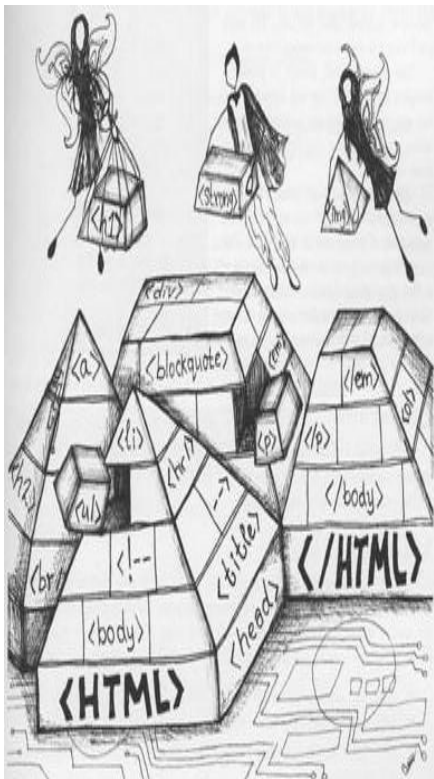
## HTML

- ...
- Listas HTML
- Iframes HTML
- Atributo id
- Atributo name
- Atributo classe
- Bloco HTML e elementos embutidos
- Tópicos Avançados
- Referências



## HTML descreve a estrutura de uma página da web

## HTML não diferencia maiúsculas de minúsculas



Ficheiro com extensão .html que contém:

- texto - informação que o utilizador deve ver
- tags - descrevem o conteúdo e indicam ao browser como o estruturar e visualizar

O elemento HTML é tudo, desde a tag inicial até a tag final:

< tagname > 0 conteúdo vai aqui ... < / tagname >



## Alguns elementos têm atributos

Um atributo é informação adicional acerca de um elemento

Um atributo é um par do tipo atributo="valor"

Atributos colocam-se dentro da tag de abertura desse elemento

```
<elemento atributo="valor">
    conteúdo
</elemento>
```

# HTML [1][3][4]



Tags podem ser aninhadas... mas devem estar corretamente aninhadas!!!

`<casa>`

Entrando na casa...

`<quarto>`

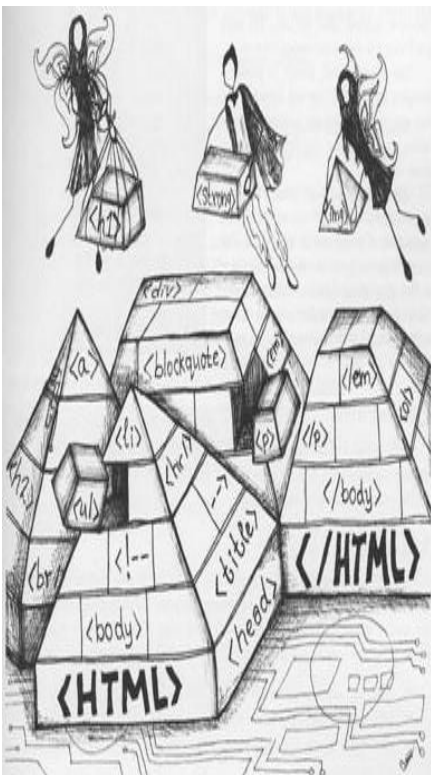
Aqui dentro fica meu quarto

`</quarto>`

Sai do quarto, mas ainda estou na casa

`</casa>`

Agora sim saí da casa



Múltiplos espaços em branco entre palavras são convertidos num único espaço!

Quebras de linha inseridas ao escrever são ignoradas



# HTML<sup>[7]</sup>



## Descontinuado (Deprecated)

- Elementos ou atributos descontinuados são aqueles, que fazendo parte de especificações ou versões anteriores, foram substituídos por novos elementos, atributos ou construções.
- Os elementos e atributos descontinuados continuam a ser suportados, de forma transitória, pelos agentes HTML.

## Obsoleto (Obsolete)

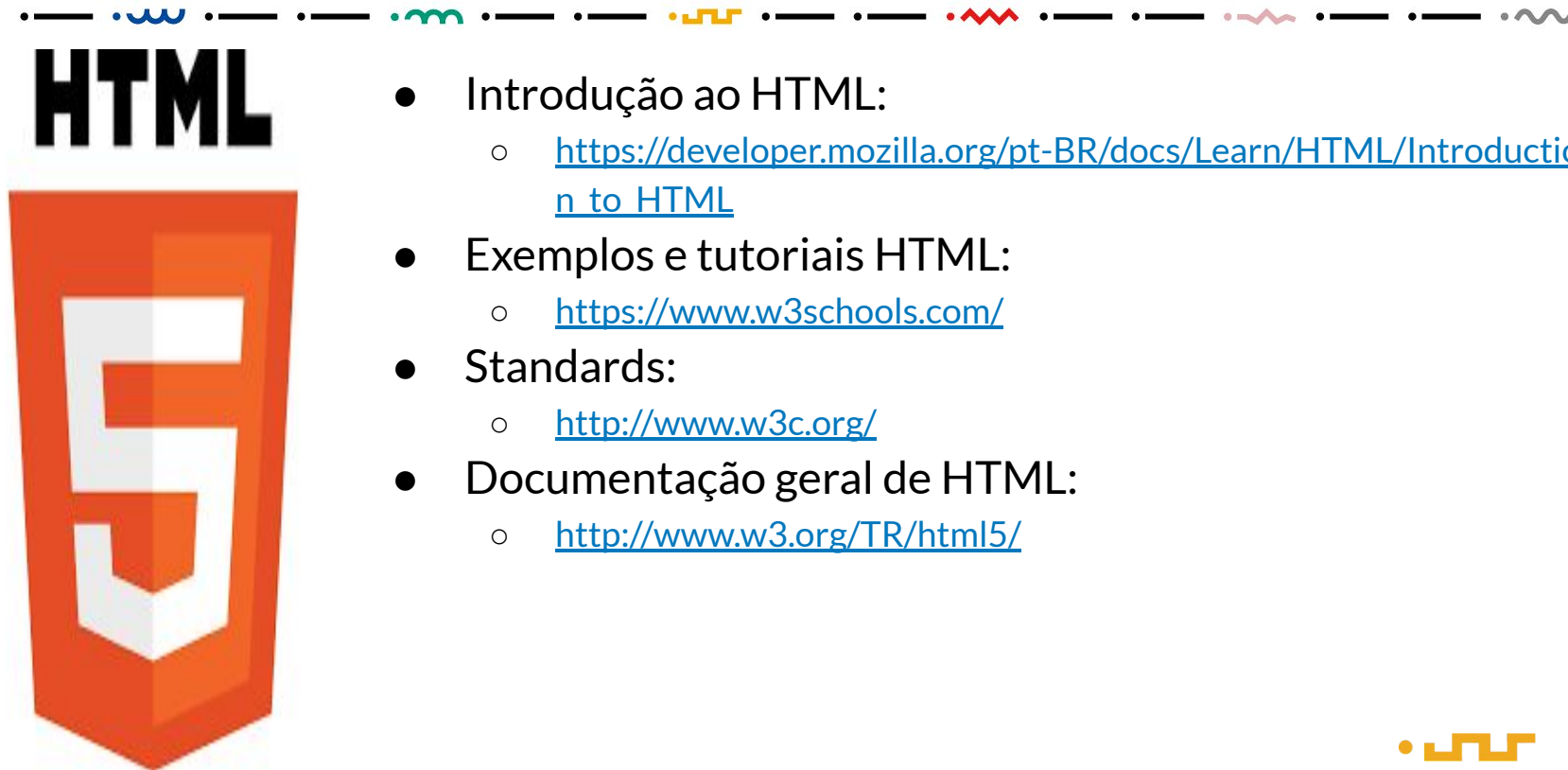
- Um elemento ou atributo obsoleto é aquele para o qual já não existem garantias de suporte por parte de um agente HTML.

# Evolução [3]



- 1991: Tim Berners-Lee cria o HTML
- 1993: Primeira descrição oficial do HTML submetida ao IETF
- 1996: HTML 2.0, desenvolvido pelo IETF
- 1997: HTML 3.2 standardiza vários aspectos (forms, tabelas, imagens,...); recomendação W3C; tag font
- 1997: HTML 4 recomendação W3C; adicionando CSS, scripting, frames,... HTML 4.01 recomendação W3C (minor changes)
- 2000: XHTML 1.0 recomendação W3C (reformula HTML em XML)
- 2011: HTML 5 recomendação W3C (regras precisas para os elementos HTML; vídeo; áudio; <nav>, <header>, <figure>, ...)

# Links úteis<sup>[6]</sup>



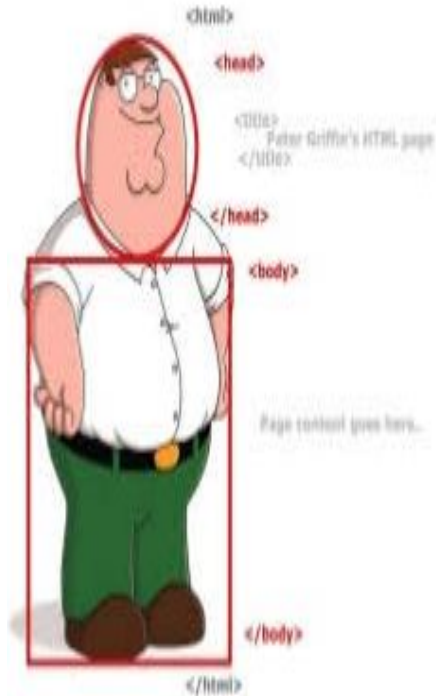
- Introdução ao HTML:
  - [https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/HTML/Introduction to HTML](https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/HTML/Introduction_to_HTML)
- Exemplos e tutoriais HTML:
  - <https://www.w3schools.com/>
- Standards:
  - <http://www.w3c.org/>
- Documentação geral de HTML:
  - <http://www.w3.org/TR/html5/>

# Software para as aulas



- (IDE) Editor de texto:
  - MS VSCode
- Sistema de controlo de Versões:
  - GitHub
- Server Local:
  - Xampp
  - Wamp
  - Mamp (mac)
- Extensões VSCode
  - vscode-icons
  - Live Server
  - Prisma.prisma

# HTML [1]



```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Page Title</title>
  </head>
  <body>
    <h1>My First Heading</h1>
    <p>My first paragraph.</p>
  </body>
</html>
```

# Elementos e Atributos



- `<p>My first paragraph.</p>`
- `<body>`
  - `<p>This is a paragraph`
  - `<p>This is a paragraph`
- `</body>`
- `<p>This is a <br> paragraph with a line break.</p>`
- `<a href="https://www.w3schools.com">Visit W3Schools</a>`
- ``

# O elemento HTML <head>



O elemento HTML <head> é um recipiente para os seguintes elementos:

O <title> define o título do documento. O título deve ser somente texto e é mostrado na barra de título do navegador ou na guia da página.

O <style> é usado para definir informações de estilo para uma única página HTML.

O <link> serve para chamar outros recursos externos.

O <meta> é normalmente usado para especificar meta informação: caracteres, descrição da página, palavras-chave, autor e configurações.

O <base> especifica o URL base e / ou destino para todos os URLs relativos em uma página.

# O elemento HTML <head>



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>A minha primeira página</title>
  <style>
    body {background-color: powderblue;}
    h1 {color: red;}
    p {color: blue;}
  </style>
  <meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
  <h1>Titulo</h1>
  <p>Aqui escrevo o conteúdo.....</p>
</body>
</html>
```



# O elemento HTML <head>



Valores para o elemento Meta



Atributo	Valor	Descrição
name	author	Autor da página
	<b>description</b>	Descrição do conteúdo da página
	keywords	Palavras chave para motores de procura
	generator	Software usado para gerar a página
	revised	Data da última actualização
<b>http-equiv</b>	<b>content-type</b>	MIME type dos dados contidos na página
	expires	Data em que o conteúdo fica <i>outdated</i>
	refresh	Instante e/ou url para que o browser vai ser redireccionado
<b>charset</b>	UTF-8	Indica o <i>charset encoding</i> usado pela página

# O elemento HTML <head>



Defina palavras-chave para mecanismos de pesquisa:

```
<meta name="keywords" content="HTML, CSS, JavaScript">
```

Defina uma descrição da página da web:

```
<meta name="description" content="Free Web tutorials">
```

Defina o autor de uma página:

```
<meta name="author" content="John Doe">
```

Atualize o documento a cada 30 segundos:

```
<meta http-equiv="refresh" content="30">
```

Definir a janela de visualização para que o site tenha uma boa aparência em todos os dispositivos:

```
<meta name="viewport" content="width=device-width,  
initial-scale=1.0">
```

# Script



O elemento `<script>` é usado para adicionar código em js.

O `<script>` é usado para definir JavaScripts a ser executado no lado do cliente.

Deve ser colocado no final da página para ser executado depois da página estar carregada

```
<script type="text/javascript" src="app1.js" async></script>
<script type="text/javascript" src="app2.js" async></script>
<script type="text/javascript" src="app3.js" async></script>
<script type="text/javascript" src="app4.js" async></script>
```

```
JS JavaScriptTest.js
1  alert('test');
2
3  <script type="text/javascript">
4
5      alert('test');
6
7  </script>
```

# O elemento HTML <head>



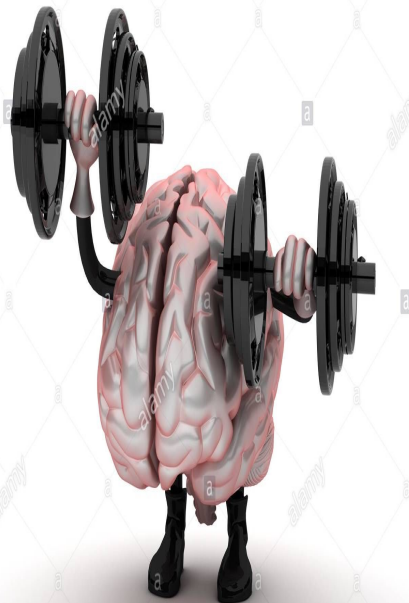
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>A minha primeira página</title>
  <meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
  <h1>Titulo</h1>
  <p id="demo">Aqui escrevo o conteúdo.....</p>
  <button type="button" onclick="myFunction()">Try it</button>
  <script>
    function myFunction() {
      document.getElementById("demo").innerHTML = "Hello
      JavaScript!";
    }
  </script>

</body>
</html>
```

# O elemento HTML <head>



Exercício 0 - Configura uma página padrão, com a tua identificação e que servirá de modelo aos exercícios.



# Cabeçalhos HTML

## Exercício 1 - Experimenta os cabeçalhos:

`<h1>Título 1</h1>`

`<h2>Título 2</h2>`

`<h3>Título 3</h3>`

`<h4>Título 4</h4>`

`<h5>Título 5</h5>`

`<h6>Título 6</h6>`



# Parágrafos HTML

## Exercício 2 - Problema do poema[2]. O <p> ou o <pre>

<h1>Racismo é burrice</h1>

<p>

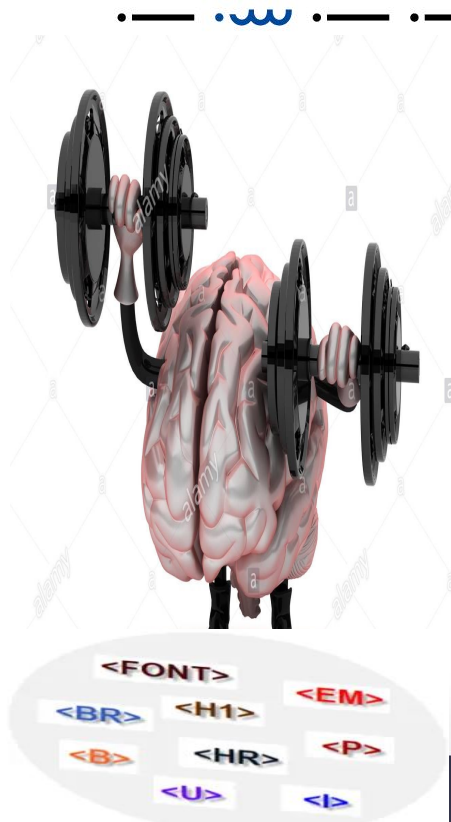
Não seja um imbecil  
Não seja um ignorante  
Não se importe com a origem ou a cor do seu semelhante  
O quê que importa se ele é nordestino e você não?  
O quê que importa se ele é preto e você é branco  
Aliás, branco no Brasil é difícil, porque no Brasil somos todos mestiços

</p>

<p>

<pre>

# Formatação de Texto HTML



Exercício 3 - Copia uma letra à tua escolha e usa os elementos de formação seguintes

- `<b>` - Texto em negrito
- `<strong>` - texto importante
- `<i>` - texto em itálico
- `<em>` - Texto enfatizado
- `<mark>` - texto marcado
- `<small>` - Texto menor
- `<del>` - Texto excluído
- `<ins>` - texto inserido
- `<sub>` - Texto subscrito
- `<sup>` - Texto sobrescrito



# Comentários HTML



Os comentários não são exibidos no navegador

Ajudam a documentar o código-fonte HTML.

```
<!-- Início do menu -->
```

```
.....
```

```
<!-- fim do menu -->
```



# Links HTML



Os links permitem clicar e ir para outra página.

Começam por <a

tem atributo `href=`

podem ter atributo `target=`

podem ter atributo `title=`

```
<a href="http://www.ipvc.pt/" target="_blank" title="Vai para a  
escola">Visita a nossa escola!</a>
```

# Links HTML



As opções de `target`

- `_self` - Padrão. Abre o documento na mesma janela
- `_blank` - Abre o documento em uma nova janela
- `_parent` - Abre o documento no quadro pai
- `_top` - Abre o documento em todo o corpo da janela



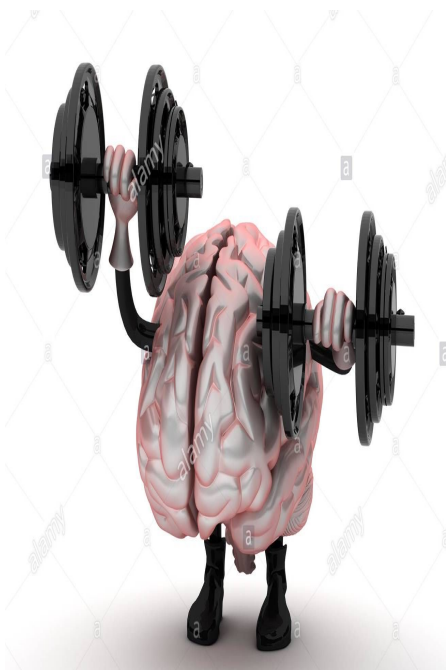
# Links HTML



## URLs absolutos vs. URLs relativos

- `<h2>Absolute URLs</h2>`
- `<p><a href="https://www.w3.org/">W3C</a></p>`
- `<p><a href="https://www.google.com/">Google</a></p>`
- `<h2>Relative URLs</h2>`
- `<p><a href="html_images.asp">HTML Images</a></p>`
- `<p><a href="/css/default.asp">CSS Tutorial</a></p>`
- `<p><a href="../default.asp">CSS Tutorial</a></p>`

# Links HTML



Exercício 4 - Cria duas página: primeira.html e segunda.html

4.1 Na página primeira.html cria um link para segunda

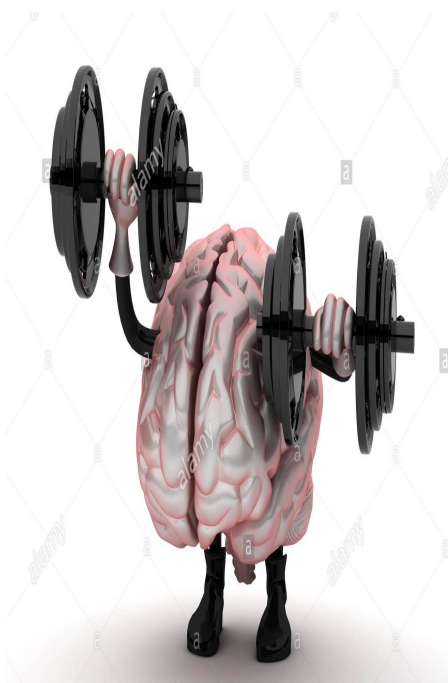
4.2 Na primeira.html cria um link para a [www.abola.pt](http://www.abola.pt)

4.3 Conseguias fazer uma URL relativa para chegar à bola?

4.4 Conseguias fazer uma URL absoluta para chegar à página segunda.html?



# Links HTML



4.5 Cria uma pasta chamada “outras” no mesmo local em que tens os dois ficheiros

4.6 Na pasta “outras” adiciona um terceiro ficheiro: terceiro.html

4.7 Na primeira.html cria um link para a terceira.html

4.8 Na terceira.html faz um link para voltar à primeira.html



# Imagens HTML



As imagens não estão incluídas nas página são elementos externos que são chamados pelo browser.

Começam por `<img`

tem atributo `src=`

podem ter atributo `alt=`

podem ter atributo `width=` e `height=`

```

```

# Imagens HTML



## Exercício 5 - Considera o código

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Imagens</title>
  </head>
  <body>

  </body>
</html>
```

5.1 - Porque aparece a 1ª imagem e não a segunda?



# Imagens HTML



5.2 - Descarrega e imagem e resolve o problema

5.3 - Usa o atributo `width=` e `height=` para fazer crescer uma das imagens

5.4 - Experimenta usar o valor 100% em `width`

# Tabelas HTML



Permitem organizar os dados em linhas e colunas.

A `<table>` tag define uma tabela HTML.

Cada linha da tabela é definida com `<tr>`.

Cada cabeçalho da tabela é definido com `<th>`.

Cada coluna da tabela é definido com `<td>`.

# Tabelas HTML



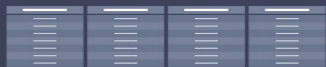
|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|   |   |   |   |
| - | - | - | - |
| - | - | - | - |
| - | - | - | - |
| - | - | - | - |
| - | - | - | - |
| - | - | - | - |
| - | - | - | - |

```
<table>
  <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>
```

# Tabelas HTML



Exercício 6 - Construa uma tabela com a tabela classificativa dos 4 primeiros clubes da 1ª liga



# Listas HTML



As listas HTML permitem agrupar um conjunto de itens relacionados em listas.

São usados muitas vezes em menus

Uma lista HTML não ordenada:

- Item
- Item
- Item
- Item

Uma lista HTML ordenada:

1. Primeiro item
2. Segundo item
3. Terceiro item
4. Quarto item

# Listas HTML



Uma lista não ordenada começa com `<ul>` (unordered list)

```
<ul>  
  <li>Coffee</li>  
  <li>Tea</li>  
  <li>Milk</li>  
</ul>
```

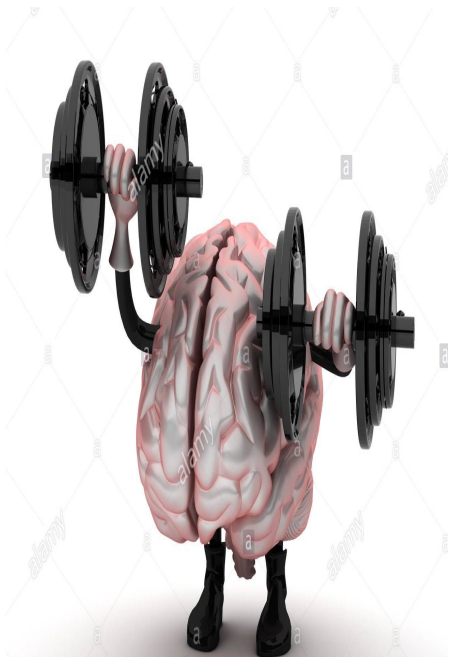
# Listas HTML



Uma lista ordenada começa com `<ol>` (ordered list)

```
<ol>  
  <li>Coffee</li>  
  <li>Tea</li>  
  <li>Milk</li>  
</ol>
```

# Listas HTML



Exercício 7 - 7.1 Constrói a página HTML com o seguinte aspecto

## Modelo de desenvolvimento Web

1. Interface
  - HTML
  - JavaScript
  - JQuery
2. Negócio
  - PHP
  - C
3. Dados
  - MYSQL



8.1 - [s+2]



# Iframes HTML



Um iframe HTML é usado para exibir uma página da web dentro de uma página da web.

```
<iframe width="560" height="315"  
src="https://www.youtube.com/embed/c5xjIN9yr4Q"  
frameborder="0" allow="accelerometer; autoplay;  
encrypted-media; gyroscope; picture-in-picture"  
allowfullscreen></iframe>
```

# Iframes HTML



A tag `<iframe>` especifica um quadro embutido

O atributo `src` define o URL da página a ser incorporada

Incluir sempre um atributo `title` (para leitores do ecrã)

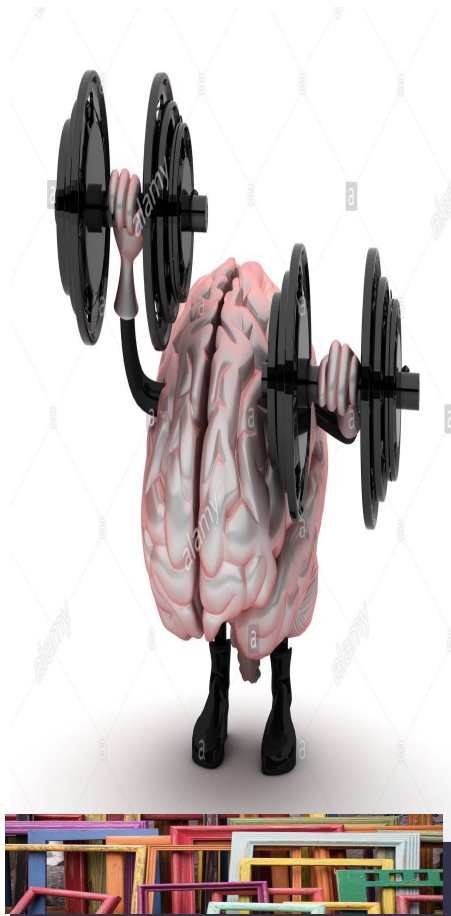
Os atributos `height` e `width` especificam o tamanho do iframe

Use `border` para definir o contorno do iframe

# TML



Exercício 8 - Faz uma página com 5 vídeos e um jornal



# Atributo id



O atributo `id` é usado para especificar um identificador único para um elemento HTML.

O nome do id diferencia maiúsculas de minúsculas!

O nome do id deve conter pelo menos um caractere e não deve conter espaços em branco (espaços, tabulações, etc.).

O id é usado pelos estilos de formatação e linguagens de programação no cliente

# Atributo name

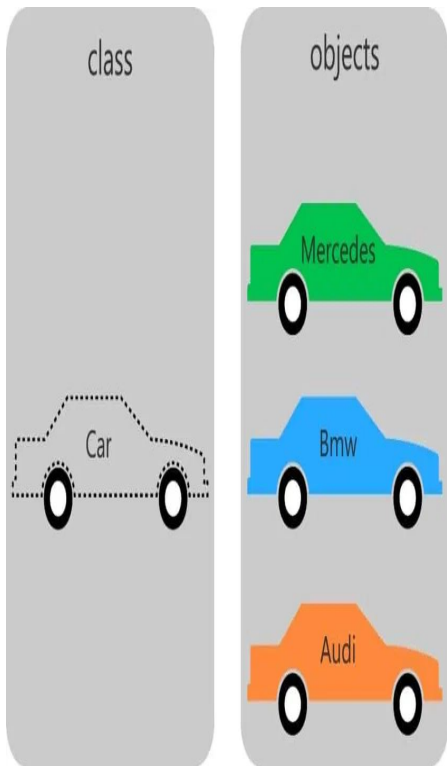


O atributo `name` é usado para especificar um nome para um elemento HTML.

Podem existir nomes iguais! Numa lista cada opção pode ter o mesmo nome e valores diferentes.

O nome é usado em forms HTML

# Atributo classe



O atributo `class` é usado para especificar uma classe para um elemento HTML.

Vários elementos HTML podem partilhar a mesma classe.

O atributo `class` é frequentemente usado para definir um nome de classe numa folha de estilo.

Também pode ser usado pelo JavaScript para aceder e manipular elementos com o nome de classe específico.

# Bloco HTML e elementos embutidos



O elemento `<div>` é um elemento de nível de bloco.

```
<div>Hello World</div>
```

Aqui estão os elementos de nível de bloco em HTML:

```
<address> <article> <aside> <blockquote> <canvas> <dd> <div> <dl>  
<dt> <fieldset> <figcaption> <figure> <footer> <form> <h1>-<h6>  
<header> <hr> <li> <main> <nav> <noscript> <ol> <p> <pre> <section>  
<table> <tfoot> <ul> <video>
```

Começa sempre numa nova linha e ocupa toda a largura disponível.

# Bloco HTML e elementos embutidos



O elemento `<span>` é um elemento embutido.

```
<span>Hello World</span>
```

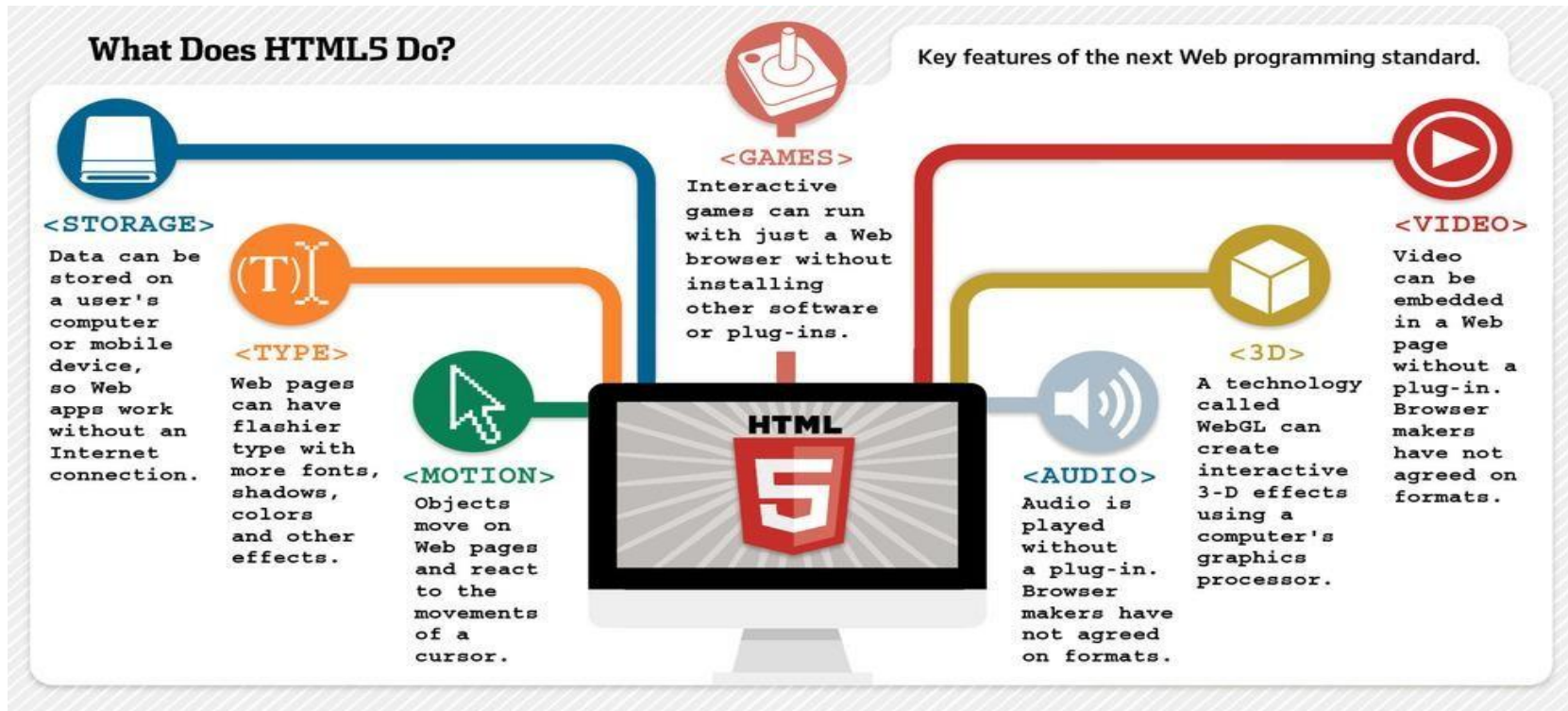
Aqui estão os elementos de nível de bloco em HTML:

```
<a> <abbr> <acronym> <b> <bdo> <big> <br> <button> <cite> <code>  
<dfn> <em> <i> <img> <input> <kbd> <label> <map> <object> <output>  
<q> <samp> <script> <select> <small> <span> <strong> <sub> <sup>  
<textarea> <time> <tt> <var>
```

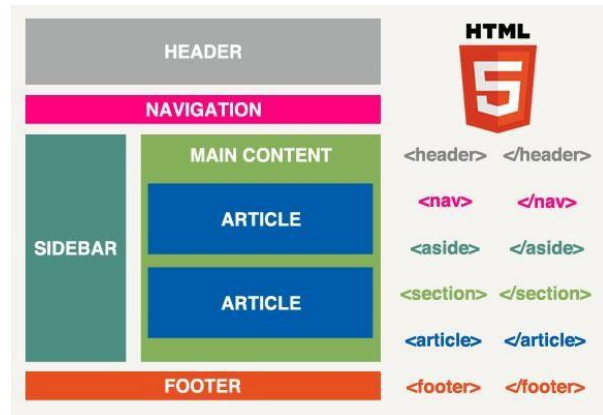
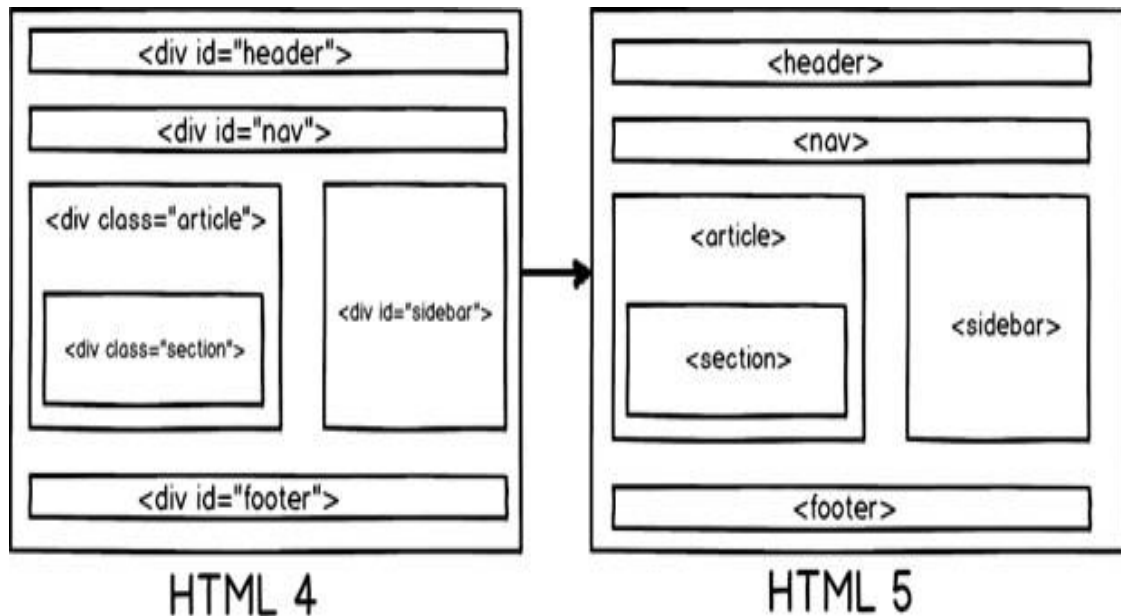
Não começa numa nova linha.



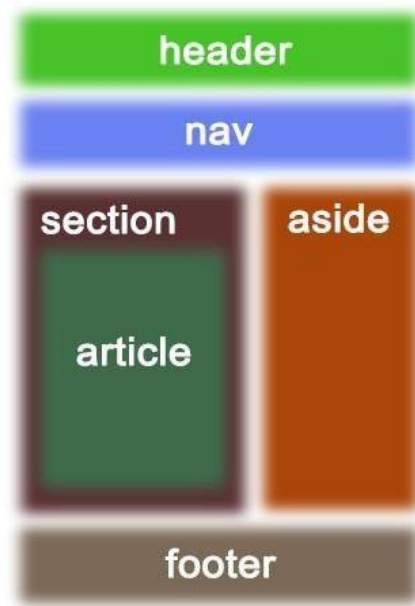
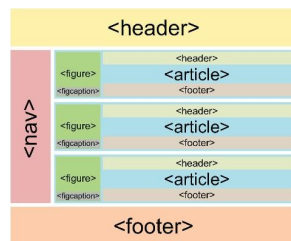
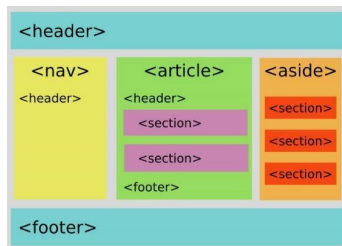
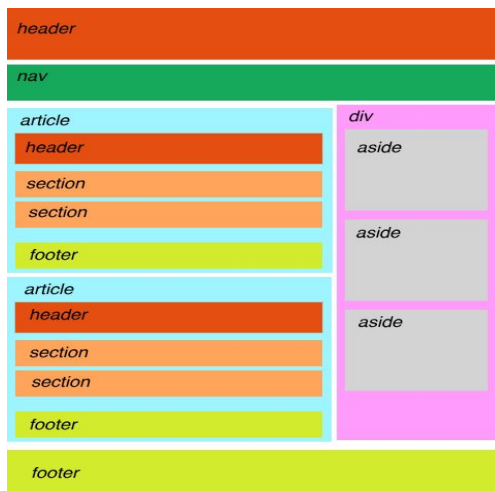
# HTML5 [3]



# HTML5: Exemplos Estruturas

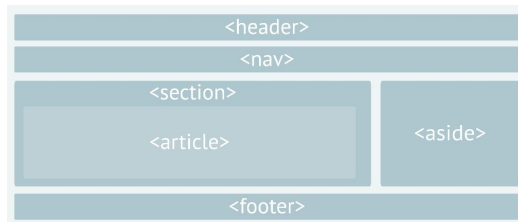


# HTML5: Exemplos Estruturas



```

<header>
  <h1>title</h1>
  <form>Search</form>
  <nav>
    <ul>Site navigation</ul>
  </nav>
</header>
<section>
  <article>
    <h1>Article title</h1>
    <p>Summary</p>
  </article>
</section>
<aside>
  <section>
    <h2>Blogroll...</h2>
  </section>
</aside>
<footer>
  <h2>Footer</h2>
</footer>
    
```



# Elementos para conteúdo[3]



## Tags e Elementos HTML



| Tag          | Descrição  |
|--------------|--|
| <article>    | Especifica um artigo qualquer                                    |
| <aside>      | Relaciona um conteúdo ao redor.                                  |
| <bdi>        | Para texto que não esteja diretamente vinculado ao elemento pai. |
| <command>    | Um botão, radioButton ou checkBox.                               |
| <details>    |  |
| <summary>    | Uma legenda ou resumo dentro do elemento detalhe.                |
| <figure>     | Para agrupamento de uma sessão de conteúdo stand-alone.          |
| <figcaption> | Legenda para um elemento figura.                                 |
| <footer>     | Para um rodapé de um documento ou sessão.                        |
| <header>     | Para uma introdução de um documento ou sessão.                   |
| <hgroup>     | Para uma sessão de cabeçalhos usando h1 para h6.                 |
| <mark>       | Para textos que são destaques.                                   |

# Elementos para conteúdo[3]



## Tags e Elementos HTML



| Tag        | Descrição   |
|------------|---|
| <meter>    | Para uma medição. Deve-se conhecer o valor máximo e mínimo.               |
| <nav>      | Para uma sessão de navegação.   |
| <progress> | Para mostrar o progresso de uma execução.                                 |
| <ruby>     | Para anotação rubi.   |
| <rt>       | Para explicar uma anotação rubi.  |
| <rp>       | Mostra os navegadores que não suportam anotação rubi.                     |
| <section>  | Para uma sessão de um documento como capítulos, cabeçalhos, rodapés, etc. |
| <time>     | Para definir um tempo e/ou data.  |
| <wbr>      | Quebra de linha.  |
| <datalist> | Uma lista de opções de entrada.   |
| <keygen>   | Gera chaves para autenticação de usuários.                                |
| <output>   | Para diferentes tipos de saídas, como a geradas por scripts.              |

# Atributos de input[3]

## Tags e Elementos HTML



| Tipo           | Descrição  |
|----------------|--|
| tel            | A entrada é um número de telefone.   |
| search         | A entrada é um campo de busca.   |
| url            | A entrada é uma URL.   |
| email          | A entrada é um ou mais endereço de email.  |
| datetime       | A entrada é uma data e/ou hora.  |
| date           | A entrada é uma data   |
| month          | A entrada é um mês.  |
| week           | A entrada é um dia da semana.  |
| time           | A entrada é uma hora.  |
| datetime-local | A entrada é uma data e hora local.   |
| number         | A entrada é um número.   |
| range          | A entrada é uma faixa de valores.  |
| color          | A entrada é uma cor em hexadecimal como #FF00FF.                                 |
| placeholder    | Especifica uma dica rápida que descreve o valor esperado em um campo de entrada. |

# Elementos para Media[3]



## Tags e Elementos HTML



- Formatos de vídeo suportados pelo elemento video:
  - **Ogg** = ficheiros Ogg com codec vídeo Theora e codec audio Vorbis;
  - **MPEG4** = ficheiros MPEG 4 com codec vídeo H.264 e codec audio AAC;
  - **WebM** = ficheiros WebM com codec vídeo VP8 e codec audio Vorbis

| Tag                         | Descrição                               |
|-----------------------------|---|
| <code>&lt;audio&gt;</code>  | Para sons, músicas,...                  |
| <code>&lt;video&gt;</code>  | Para vídeo                              |
| <code>&lt;source&gt;</code> | Para vídeo e som                        |
| <code>&lt;embed&gt;</code>  | Para conteúdo embebido (ex: um plug-in) |



# Elementos para Media[3]



## Tags e Elementos HTML

Um exemplo de como adicionar um MPEG4 e WebM, utilizando múltiplos elementos



```
<video width="320" height="240" controls="controls">  
  <source src="movie.mp4" type="video/mp4">  
  <source src="movie.ogg" type="video/ogg">  
  <source src="movie.webm" type="video/webm">  
  Your browser does not support the video tag!  
</video>
```



# Elementos para Media[3]



Tags e Elementos HTML

Audio é similar!!!

```
<audio src="hello.mp3" autoplay="autoplay" loop="loop">
</audio>
```



# Elemento para desenhar <canvas>



Tags e Elementos HTML

Canvas... área retangular em que é possível controlar cada um dos seus pixéis!!

Para criar um canvas:

```
<canvas id="myCanvas" width="200" height="100"></canvas>
```



# Elemento para desenhar <canvas>



Tags e Elementos HTML

Para desenhar no canvas (javascript)

```
<script type="text/javascript">  
  var c=document.getElementById("myCanvas");  
  var cxt=c.getContext("2d");  
  cxt.fillStyle="#FF0000";  
  cxt.fillRect(0,0,150,75);  
</script>
```



# Elementos para Form e Input



Tags e Elementos HTML

Novos elementos HTML5 em forms:



| Tag                           | Descrição   |
|-------------------------------|---|
| <code>&lt;datalist&gt;</code> | Lista de opções para elementos input                                |
| <code>&lt;keygen&gt;</code>   | Gera chaves para autenticar utilizadores                            |
| <code>&lt;output&gt;</code>   | Para diferentes tipos de output (ex: output escrito por uma script) |

# Elementos para Form e Input



Novos tipos dos elementos input (melhor controlo e validação!!!)

| Tipo                                 | Descrição  |
|--------------------------------------|--|
| <code>tel</code>                     | O input é do tipo número de telefone   |
| <code>search</code>                  | O input é do tipo campo de pesquisa  |
| <code>url</code>                     | O input é do tipo URL  |
| <code>email</code>                   | O input é do tipo endereço de mail (valida quando o form é submetido!!)      |
| <code>datetime/date/<br/>time</code> | O input é do tipo endereço data e tempo/data / tempo                         |
| <code>month/week</code>              | O input é do tipo mês / semana   |
| <code>datetime-local</code>          | O input é do tipo data/tempo local   |
| <code>number/range</code>            | O input é do tipo número (é possível restringir) / número num dado intervalo |
| <code>color</code>                   | O input é do tipo color (hexadecimal )                                       |

# HTML 5 [5]



Periodic Table of the Elements

|                        |                      |      |      |     |        |     |      |            |                   |            |          |          |                      |        |         |         |          |       |       |         |
|------------------------|----------------------|------|------|-----|--------|-----|------|------------|-------------------|------------|----------|----------|----------------------|--------|---------|---------|----------|-------|-------|---------|
| html                   |                      |      |      |     |        |     |      |            |                   |            |          |          |                      |        |         |         | col      | table |       |         |
| head                   | span                 |      |      |     |        |     |      |            |                   |            | div      | fieldset | form                 | body   | h1      | section | colgroup | tr    |       |         |
| title                  | a                    |      |      |     |        |     |      |            |                   |            | pre      | meter    | select               | aside  | h2      | header  | caption  | td    |       |         |
| meta                   | rt                   | dfn  | em   | i   | small  | ins | s    | br         | p                 | blockquote | legend   | optgroup | address              | h3     | nav     | menu    | th       |       |       |         |
| base                   | rp                   | abbr | time | b   | strong | del | kbd  | hr         | ol                | dl         | label    | option   | datalist             | h4     | article | command | tbody    |       |       |         |
| link                   | noscript             | q    | var  | sub | mark   | bdi | wbr  | figcaption | ul                | dt         | input    | output   | keygen               | h5     | footer  | summary | thead    |       |       |         |
| style                  | script               | cite | samp | sup | ruby   | bdo | code | figure     | li                | dd         | textarea | button   | progress             | h6     | hgroup  | details | tfoot    |       |       |         |
|                        |                      |      |      |     |        |     |      | img        | area              | map        | embed    | object   | param                | source | iframe  | canvas  | track*   | audio | video | device* |
| Root element           | Text-level semantics |      |      |     | Forms  |     |      |            | Document sections |            |          |          | Tabular data         |        |         |         |          |       |       |         |
| Metadata and scripting | Grouping content     |      |      |     |        |     |      |            |                   |            |          |          | Interactive elements |        |         |         |          |       |       |         |
| Embedding content      |                      |      |      |     |        |     |      |            |                   |            |          |          |                      |        |         |         |          |       |       |         |

# Arquitetura Web



Tags e Elementos HTML



JavaScript



CSS



HTML



6

# Trabalho final HTML



Fazer um texto que descreva um dia de cada um.


Deve incluir uma tabela com horas em que ocorreram eventos como: acordar, deitar, almoçar, beber um copo, jogar ...

Deve ter uma lista de objectivos para o dia

O texto deve ficar estruturado numa página HTML



# Tópicos Avançados



Invest  
in  
yourself

[s+1] Mapas de imagem HTML -

[https://www.w3schools.com/html/html\\_images\\_image\\_map.asp](https://www.w3schools.com/html/html_images_image_map.asp)

[s+2] Outras listas de HTML -

[https://www.w3schools.com/html/html\\_lists\\_other.asp](https://www.w3schools.com/html/html_lists_other.asp)

[s+3] Markup Validation Service - <https://validator.w3.org/>

# Referências



[1] w3schools.com (2020). Introdução ao HTML;  
[https://www.w3schools.com/html/html\\_intro.asp](https://www.w3schools.com/html/html_intro.asp)

[2] O Pensador, G. (2020). Racismo É Burrice; Letra da Música

[3] Portela, F., Soares, D. (2020). PROGRAMAÇÃO PARA A WEB - Aula T2 – HTML; Mestrado Integrado em Engenharia e Gestão de Sistemas de Informação

[4] HTML Progressivo (2013). Tags aninhadas e indentação de código HTML | HTML Progressivo;  
<https://www.htmlprogressivo.net/2013/06/Tags-aninhadas-e-identacao-de-um-codigo-HTML.html>

# Referências



[5] Duck, J. (2020). Periodic Table of HTML;  
<https://joshduck.com/periodic-table.html>

[6] Guia, R., Vieira, J. (2022). Tecnologias web; Slides

[7] Guia, R., Vieira, J. (2022). Tecnologias Web HTML; Slides