

A S R A P A R I G A S D O C Ó D I G O



MÓDULO 1 - HTML
Parte 1
13 Novembro, 2021



Agenda (Parte 1)

- Introdução às tecnologias web;
- Introdução ao HTML;
- Elementos básicos;
- Atributos;
- Imagens, Links, Bookmarks;
- Organização de ficheiros;
- Listas;
- Tabelas;



MÓDULO 1 _ html

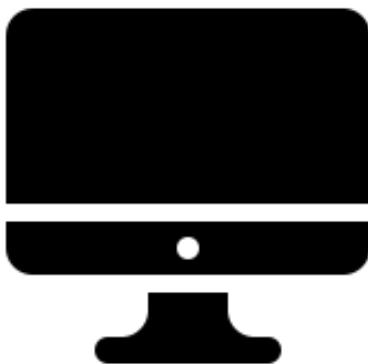
Introdução às tecnologias web



Modelo cliente-servidor

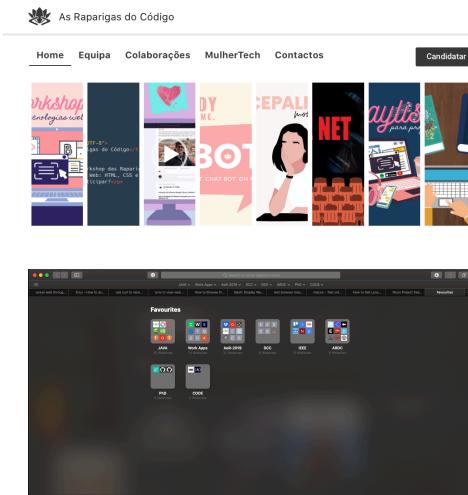
- Web browsers (clientes HTTP): enviam pedidos HTTP ao servidor (host) e recebem a resposta
 - Sem interface gráfica: text-based web browsers
 - Com interfaces gráficas (Chrome, Firefox, Safari,...)

CLIENTE



Web Page

URL
HTTP request



SERVIDOR



HTML document

www.raparigasdocodigo.pt



AS RAPARIGAS DO CÓDIGO





Tecnologias Web

■ Client-side Technologies (conteúdo web)

- Código que corre no computador do utilizador (browser)
 - HTML, CSS, Javascript

■ Server-side Technologies (processamento)

- Código que corre no servidor web
 - PHP, Bases de Dados





Client-side Technologies

- Ficheiros que o servidor web pode enviar para o cliente
- Correm no browser, são interpretados para mostrar as páginas web
 - **HTML**: conteúdo da página web
 - Títulos, imagens, parágrafos, links
 - **CSS**: define estilos para os elementos HTML
 - Posicionamento, cor do texto e background, tamanho, tipo de letra
 - **Javascript**: introduz interactividade às páginas web
 - Modificar conteúdo HTML e CSS, interagir com o rato, gerar conteúdo dinâmico

Nota: Exemplo em <http://codepen.io/mrsantos/pen/amBQzL>



Server-side Technologies

- Tecnologias que correm no servidor:
 - **PHP**: manipulação de dados (formulários), sessões e autenticação (login),...
 - **Based de Dados**: armazenamento de informação de contas, passwords, etc...
 - MySQL é frequentemente usada com o PHP
 - Outros: Python, Perl, Java, Ruby...



Outras Tecnologias (e frameworks)

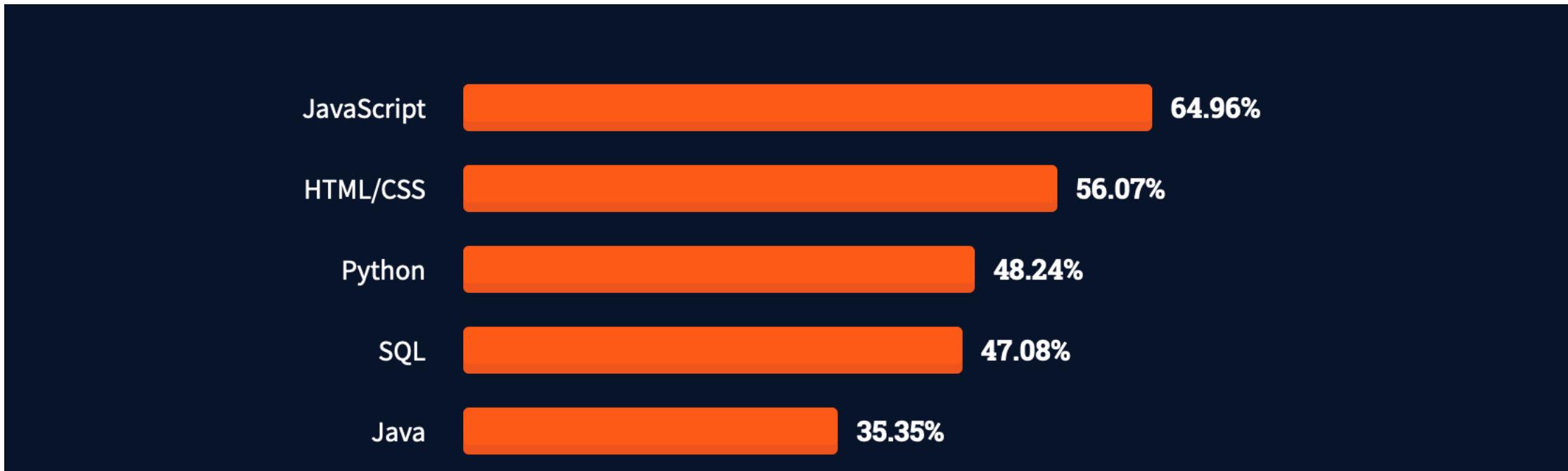
- **Front-end:** Bootstrap, SASS, Angular, React, Vue, jQuery, JSON, AJAX
- **Back-end:** Django, Rails, Spring, Node



Tecnologias mais populares

Stackoverflow Developer Survey 2021

<https://insights.stackoverflow.com/survey/2021>

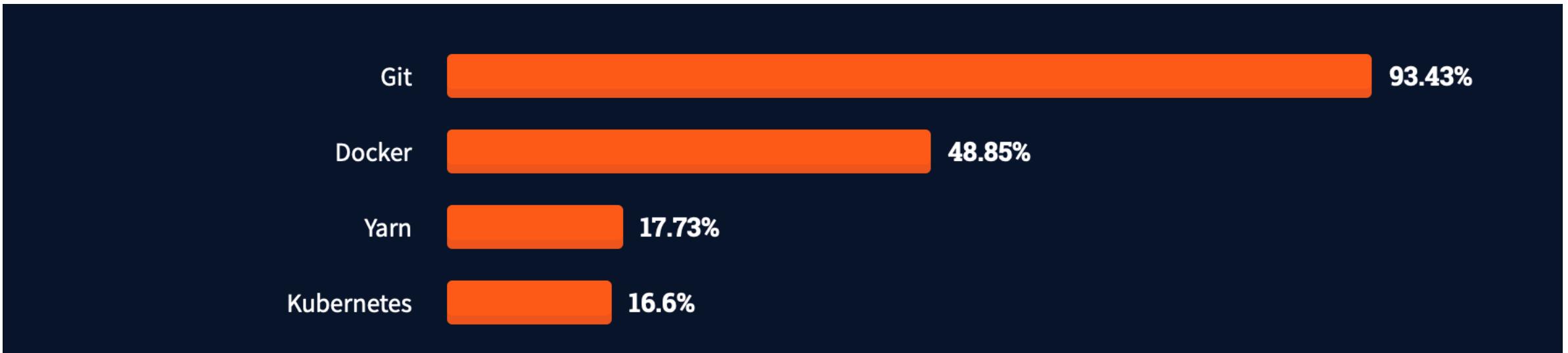




Outras ferramentas

Stackoverflow Developer Survey 2021

<https://insights.stackoverflow.com/survey/2021>

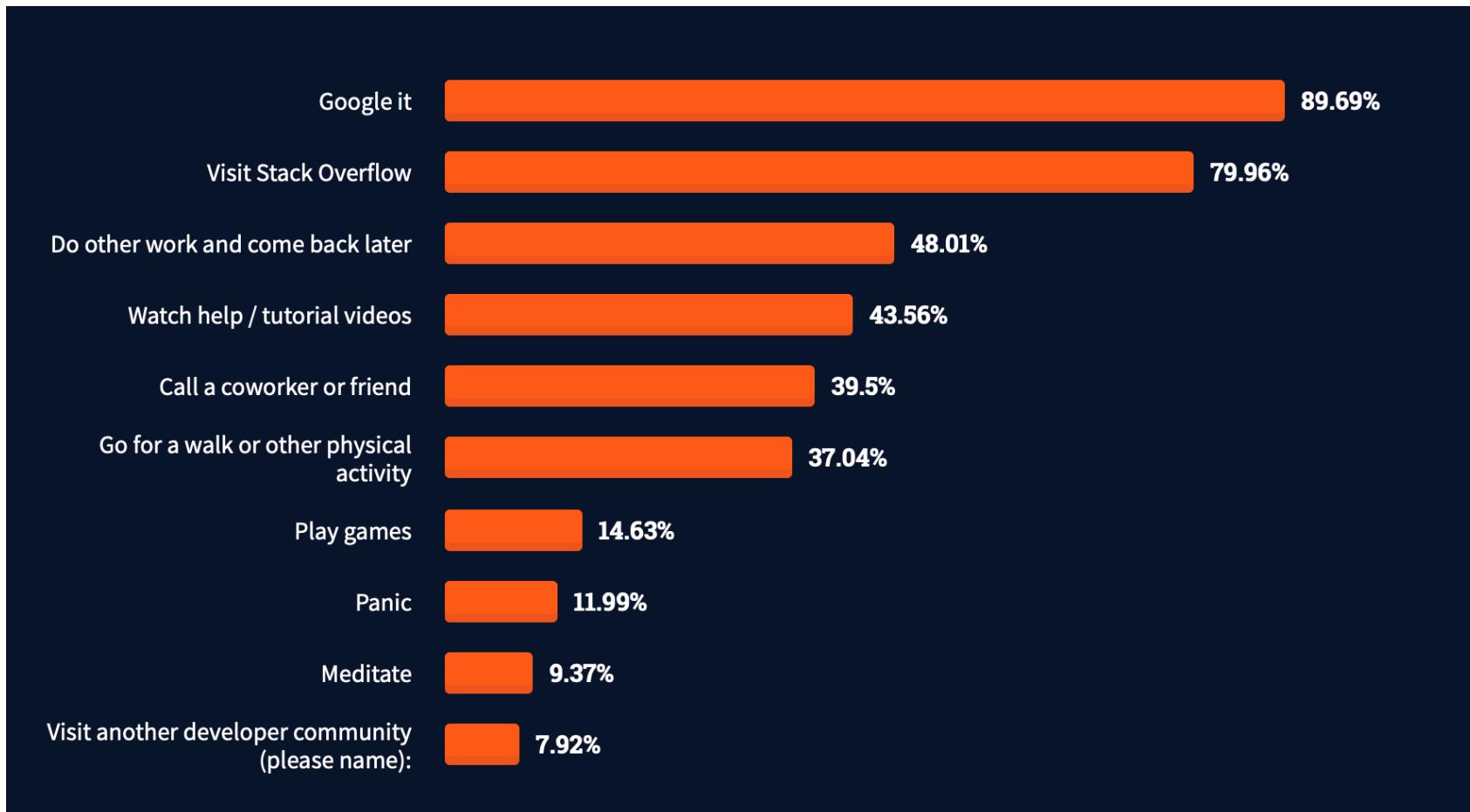




Aprendizagem e Resolução de Problemas

Stackoverflow Developer Survey 2021

<https://insights.stackoverflow.com/survey/2021>



MÓDULO 1 _ html

Introdução ao html



HTML

- HyperText Markup Language
- “Markup Language” => É uma linguagem de marcas, **não é uma linguagem de programação**;
- Descreve a **estrutura** dos documentos usando “marcas”, “tags”, “etiquetas”...
- <p>; <table>; <h1>; <form>;...
- O HTML 5 é a versão mais actual do HTML;





A primeira página web

World Wide Web

The WorldWideWeb (W3) is a wide-area [hypermedia](#) information retrieval initiative aiming to give universal access to a large universe of documents.

Everything there is online about W3 is linked directly or indirectly to this document, including an [executive summary](#) of the project, [Mailing lists](#) , [Policy](#) , November's [W3 news](#) , [Frequently Asked Questions](#) .

What's out there?

Pointers to the world's online information, [subjects](#) , [W3 servers](#), etc.

Help

on the browser you are using

Software Products

A list of W3 project components and their current state. (e.g. [Line Mode](#) ,[X11 Viola](#) ,[NeXTStep](#) ,[Servers](#) ,[Tools](#) ,[Mail robot](#) ,[Library](#))

Technical

Details of protocols, formats, program internals etc

Bibliography

Paper documentation on W3 and references.

People

A list of some people involved in the project.

History

A summary of the history of the project.

How can I help ?

If you would like to support the web..

Getting code

Getting the code by [anonymous FTP](#) , etc.

Tim Berners-Lee, físico, cientista da computação, criador da World Wide Web, 1991

<http://info.cern.ch/hypertext/WWW/TheProject.html>





Aceder ao código html de um website;

- **Chrome:**

- View > Developer > View Source

- **Firefox:**

- Tools > Web Developer > Page Source

- **Safari:**

- Developer > Show Page Source



Aceder ao código html de um website;

- Aceder ao código HTML;
- Copiar e colar para um ficheiro de texto;
- Gravar como pagina.html;
- Abrir no Google;





Ambiente de desenvolvimento: IDE e Browser (editor e navegador)

- Notepad++: <https://notepad-plus-plus.org>
- Atom: <https://atom.io>
- Sublime Text: <https://www.sublimetext.com>
- Browsers:
 - Chrome, Firefox, Safari...



Edição de documentos HTML no Sublime Text

■ Edição de documentos HTML:

- Abrir um novo documento no Sublime Text
- Escolher a linguagem HTML
- Iniciar o documento escrevendo “`<html>`” e ENTER: o Sublime cria automaticamente a estrutura predefinida do código HTML, com `<html>`, `<head>`, `<title>` e `<body>` e a codificação UTF-8
- Gravar o ficheiro com a extensão .html

■ Visualização de documentos HTML:

- Abrir o documento num browser



Estrutura do código HTML

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <title>Titulo da minha pagina</title>
6   </head>
7   <body>
8     Conteudo do corpo da pagina web.
9   </body>
10 </html>
```

Titulo da minha pagina

Conteudo do corpo da pagina web.

- A estrutura inicia-se com **<html>** e termina com **</html>**.
- Um documento HTML tem duas secções: cabeçalho (**head**) e corpo (**body**).
- O conteúdo inserido entre **<title>** e **</title>** aparece na barra de título do browser.
- O conteúdo apresentado ao visitante no browser é o que está entre **<body>** e **</body>**.





DOCTYPE

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <title>Titulo da minha pagina</title>
6   </head>
7   <body>
8     Conteudo do corpo da pagina web.
9   </body>
10 </html>
```

<!DOCTYPE html>

- É uma instrução especial obrigatória: permite que os browsers que não suportam HTML5 ignorem os elementos introduzidos nesta versão.





METADADOS

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <title>Titulo da minha pagina</title>
6   </head>
7   <body>
8     Conteudo do corpo da pagina web.
9   </body>
10  </html>
```

- Na tag `<head>` são especificados **metadados** (“dados sobre dados”): contém informação sobre a própria página HTML (não são conteúdo, são informação...)
- Por exemplo, o título (em `<title>`), a codificação usada (`charset = “UTF-8”`)
- Outros meta-elementos (ficam dentro do `<head>`)

`<style>...</style>`

`<!-- def. interna de CSS -->`

`<link>`

`<!-- def. externa de CSS -->`





TAGS, ETIQUETAS OU “MARCAS”

- Têm um nome, antecedido por < e precedido por >

```
<html>  
<head>
```

- À parte de algumas excepções, as tags que abrem devem ser fechadas usando /

```
<html> ... </html>  
<head> ... </head>
```





Conteúdo das tags

- O conteúdo de uma tag encontra-se entre as suas tags de abertura e de fecho.

```
<p> Isto é o conteúdo da etiqueta parágrafo </p>
```

- Algumas tags não têm conteúdo, pelo que não são fechadas.

```
<br>  
<hr>  
<img>
```



MÓDULO 1 _ html

elementos básicos()



Headings

- O HTML oferece seis níveis de títulos, representados pelas tags **<h1>** a **<h6>**
- A tag **<h1>** define o título mais importante, e **<h6>** o menos importante.

```
1 <h1>Heading 1</h1>
2 <h2>Heading 2</h2>
3 <h3>Heading 3</h3>
4 <h4>Heading 4</h4>
5 <h5>Heading 5</h5>
6 <h6>Heading 6</h6>
```

Heading 1

Heading 2

Heading 3

Heading 4

Heading 5

Heading 6





Parágrafos e quebras de linha

- Para criar mudanças de linha é necessário usar tags separadoras como a `
`, ou um par separador `<p></p>` (define um parágrafo).
- As tags `<p>` introduzem um espaçamento maior que as tags `
`

```
1 <p>Primeiro paragrafo.</p>
2 <p>Segundo paragrafo.</p>
3 <p>Outro paragrafo com <br> quebra de linha.</p>
4 <p>Reparem que
5
6 o
7
8
9 HTML nao preserva
10
11
12 espacos. Ignora-os!</p>
```

Primeiro paragrafo.

Segundo paragrafo.

Outro paragrafo com quebra de linha.

Reparem que o HTML nao preserva espacos. Ignora-os!





Comentários

- Em HTML, os comentários são colocados entre `<!-- e -->`
- São ignorados pelo browser (não são mostrados ao visitante)

```
1 <!-- Nome da cadeira como titulo principal-->
2 <h1>Web Programming</h1>
3
4 <!-- Sub-titulo dos contactos-->
5 <h2>Contactos: Email</h2>
6
7 <!--Inserir aqui contactos -->
8 Miriam Santos: miriamsantos@ismt.pt
```

Web Programming

Contactos: Email

Miriam Santos: miriamsantos@ismt.pt





Formatação de texto

- É indiferente colocar as marcas de abertura e fecho na mesma linha ou não (ver linhas 11 e 11-13).

```
1 <b>negrito</b>    <!-- bold -->
2 <strong>forte</strong> <!-- important -->
3 <em>enfase</em>   <!-- emphasized-->
4 <i>italico</i>     <!-- italic -->
5 <small>pequeno</small>
6 Texto <mark>marcado</mark>
7 Texto <del>removido</del> <!-- deleted -->
8 Texto <ins>inserido</ins> <!-- inserted -->
9 Texto em <sub>base</sub> <!-- subscript -->
10 Texto em <sup>potencia</sup> <!--superscript-->
11 <b>
12   negrito outra vez
13 </b>
```

negrito
forte
enfase
italico
pequeno
Texto marcado
Texto removido
Texto inserido
Texto em base
Texto em potencia
negrito outra vez

Nota: O browser mostra o conteúdo de **com **e *como *, mas existe uma diferença no seu significado semântico: **e *indicam que o texto é importante.*********





Texto pré-formatado

- O par `<pre>` e `</pre>` fazem com que os parágrafos e espaços sejam apresentados tal como estão.
- O conteúdo das tags `pre` são mostrados usando uma fonte monospaced (todas as letras têm a mesma largura), tipicamente Courier.

```
1 <pre>
2   Se usarmos      a      tag    pre,
3
4   o browser      mostra
5   o texto como
6
7   esta no       editor. Preserva espacos
8
9
10  e quebras de
11  linha.
12 </pre>
```

Se usarmos a tag pre,
o browser mostra
o texto como
esta no editor. Preserva espacos
e quebras de
linha.





Exercício

- “Replicar” a seguinte página HTML:

Sou o cabeçalho principal

Sou o *primeiro* parágrafo.

Sou o **segundo** parágrafo.

Sou outro cabeçalho

Sou texto marcado ~~e texto removido.~~

Sou
texto completamente
à solta!

Uh uh!



Formatação de elementos HTML (1/2)

- A formatação de elementos HTML é possível através do atributo **style**
- Para definir o estilo (style), precisamos de definir a **propriedade** que pretendemos formatar e o seu **valor**

```
<tagname style="property:value;">
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body style="background-color:yellow;">
  <h1>Um cabeçalho</h1>
  <p>Um parágrafo</p>
</body>
</html>
```

Um cabeçalho

Um parágrafo





Formatação de elementos HTML (2/2)

- Há várias propriedades dos elementos que se podem alterar:

Propriedade	Descrição	Exemplo
background-color	Define a cor de fundo	<code><body style="background-color:blue;"></code>
color	Define a cor do texto	<code><h1 style="color:red;"></code>
font-family	Define o tipo de letra	<code><p style="font-family:verdana;"></code>
font-size	Define o tamanho da letra	<code><p style="font-size:12px;"></code>
text-align	Define o alinhamento do texto	<code><p style="text-align:center;"></code>

Nota: É possível definir várias propriedades para um elemento HTML, basta fazer:

```
<tagname style="propriedade1:valor1; propriedade2:valor2">  
<p style="text-align:center; background-color:blue>
```



MÓDULO 1 _ html

atributos()



Atributos

- Os elementos HTML podem ter **atributos**, que dão **informação adicional** sobre esse elemento.
- São sempre especificados **dentro da tag de abertura!**
- Têm um **nome** e um **valor**, estilo **nome="valor"**

```
1 <p title="Sou uma tooltip!">  
2   Se puseres o rato por cima de mim, dou-te uma  
3   dica.  
4 </p>
```

Se puseres o rato por cima de mim, dou-te uma dica.

Sou uma tooltip!

```
1 <a href="https://www.google.pt">  
2   Sou um link que vai para o Google.  
3 </a>
```

Sou um link que vai para o Google.





Atributos Comuns

alt	Usado na tag , providencia um texto alternativo à imagem, quando o browser não consegue mostrar a imagem. Também é lida nos screen readers (invisuais).
disabled	Usado na tag <input>, significa que o elemento deve estar inactivo.
href	Usado na tag <a>, especifica o URL do website de um link.
id	Identificador único de determinado elemento.
src	Usado na tag , especifica a source (fonte) da imagem a carregar.
style	Especifica o estilo (CSS inline) de determinado elemento.
title	Dá informação extra acerca de um elemento (mostra uma tooltip, uma “dica”).



MÓDULO 1 _ html

outros elementos comuns()



Imagens

- Inseridas através da tag **** e correspondente atributo **src** (indica a localização da imagem).
- Os atributos **width** (largura) e **height** (altura), devem ter valores inteiros não negativos e, por omissão, são especificados em **píxeis**

```
1 
2
3 
4
5 
```



- A imagem pode ser um ficheiro local na mesma pasta do documento HTML (linha 1), pode estar num ficheiro local noutra pasta (linha 3), ou pode ser um ficheiro existente na web (linha 5).





Links

- Inseridos através da tag **<a>** (anchor, âncora) e correspondente atributo **href** (referência, destino).
- Entre **<a>** e **** coloca-se o texto que deve aparecer no link.
- O atributo **target=" _blank"** abre o link numa nova janela (por omissão abre na mesma).
- Os links podem apontar para um ficheiro no mesmo sitio ou para qualquer local na Internet, incluindo também imagens, vídeos, etc...

```
1 <a href="http://www.ismt.pt" target=" _blank">ISMT</a>
2 <a href="..../ficheiros/contactos.html">Contactos</a>
3 <a href="fotos/alunos.png">Alunos</a>
4 <a href="aulas.html">Aulas</a>
```

[ISMT](#) [Contactos](#) [Alunos](#) [Aulas](#)



Bookmarks

- Bookmarks são **hiperligações para locais específicos** de um documento. Permitem-nos “saltar” para uma parte específica da página web (muito comum nas páginas com FAQS, por exemplo).
- Para criar um bookmark, precisamos primeiro de usar o atributo **id**, e acrescentar um **link <a>** para o bookmark!

```
1 <h1>Perguntas frequentes:</h1>
2
3 <a href="#pergunta3">Ir para a pergunta 3!</a>
4
5 <h2>Pergunta 1:</h2>
6 <p> A pergunta 1 fica aqui.</p>
7
8 <h2>Pergunta 2:</h2>
9 <p> A pergunta 2 fica aqui.</p>
10
11 <h2 id="pergunta3">Pergunta 3:</h2>
12 <p> A pergunta 3 fica aqui.</p>
13
14 <h2>Pergunta 4:</h2>
15 <p> A pergunta 4 fica aqui.</p>
```

Perguntas frequentes:

[Ir para a pergunta 3!](#)

Pergunta 1:

A pergunta 1 fica aqui.

Pergunta 2:

A pergunta 2 fica aqui.

Pergunta 3:

A pergunta 3 fica aqui.

Pergunta 4:

A pergunta 4 fica aqui.

- Também podemos saltar para um bookmark noutra página html:

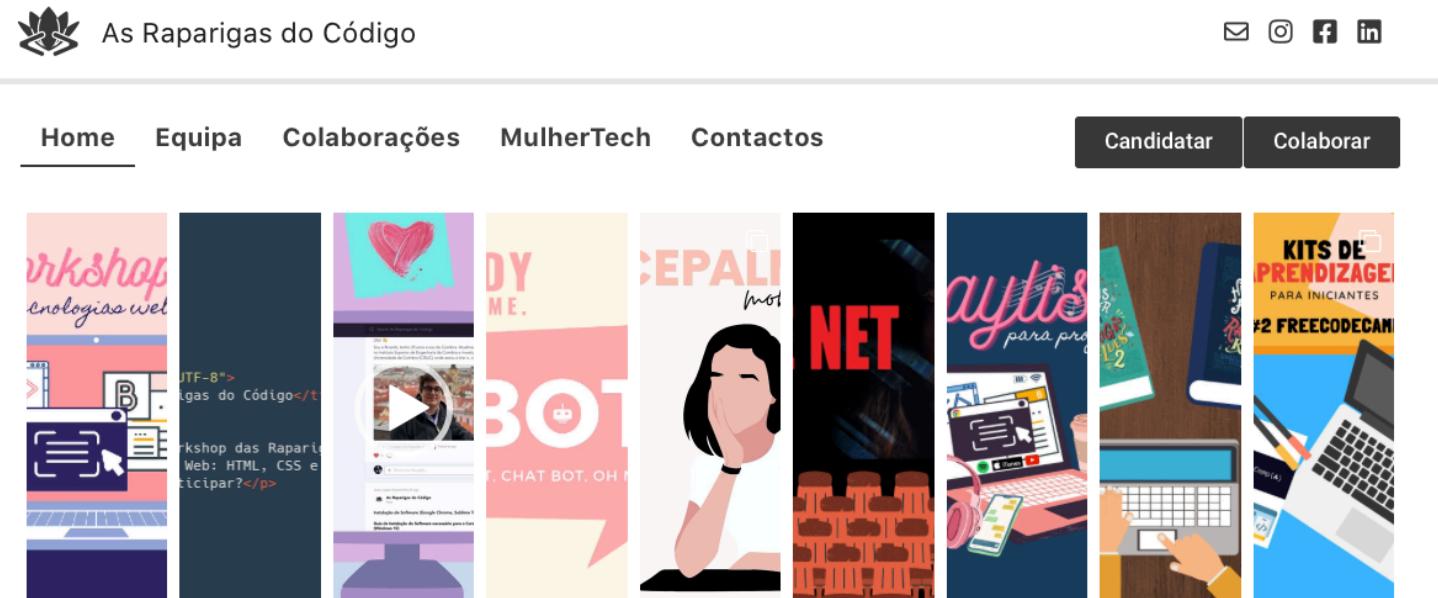
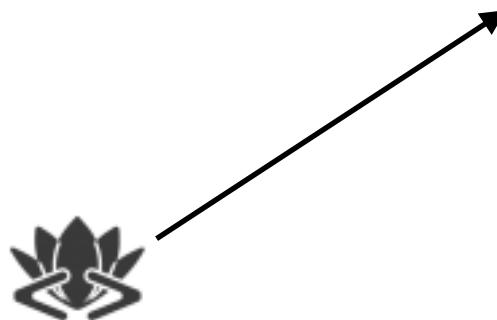
[Qual a resposta à Pergunta 3?](perguntas.html#pergunta3)



Imagens como links

- As imagens também podem servir como links, basta que o **conteúdo das tags `<a>` seja uma imagem (tag ``)**.

```
1 <a href="http://www.ismt.pt">
2   
3 </a>
```





Endereços absolutos e relativos

- **Endereços absolutos:** Descreve-se o caminho **desde a raiz até ao ficheiro em causa** (caminho completo para o ficheiro).
- **Endereços relativos:** Descreve-se o caminho a percorrer **desde a directória actual até ao ficheiro.**

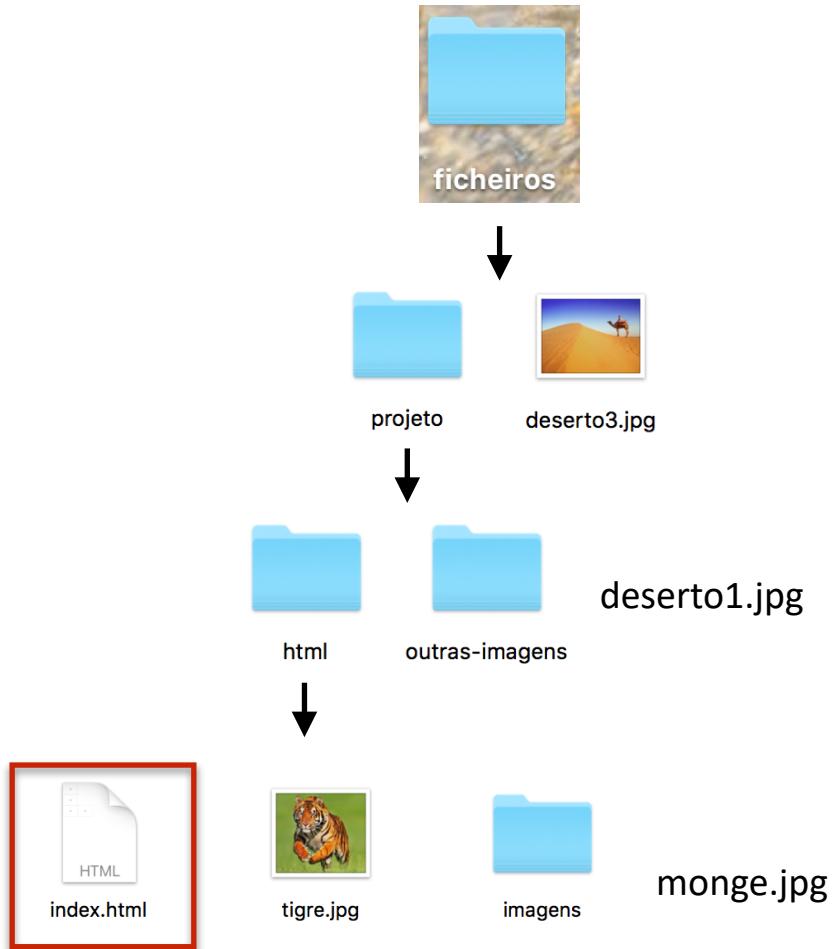
Caminho	Descrição
ficheiro1.html	Ficheiro na mesma pasta.
subdirectoria/ficheiro1.html	Ficheiro numa subdiretora da directória actual
../directoria/ficheiro1.html	Ficheiro numa directória ao mesmo nível da actual

- `./` significa **directória actual**, por isso `./ficheiro1.html` é o mesmo que `ficheiro1.html`
- `../` significa **subir uma directória**
- Estas convenções servem para **referências a imagens, ficheiros html, ou outros objectos.**





Exercício



tigre.jpg

monge.jpg

deserto1.jpg

deserto3.jpg





Organização dos ficheiros (1/2)

- Com um número elevado de ficheiros, é importante **adotar um método estruturado** de organização:
 - A pasta inicial deve conter um ficheiro de índice: **index.html**
 - É a página de entrada do site
 - A partir dela criamos as hiperligações para os outros documentos HTML



Organização dos ficheiros (2/2)

- **Exemplo:** Criar uma pasta para o site, só com um ficheiro, **index.html** e duas pastas: “**ficheiros**” e “**imagens**”
 - Todos os outros documentos HTML devem estar dentro da página “**ficheiros**”
 - Todas as **imagens** devem estar dentro da pasta “**imagens**”

Link do “index.html” para outro ficheiro	ficheiros/outro.html
Link de outro ficheiro para index.html	../index.html
Link entre outros dois ficheiros	outro.html
Imagen no ficheiro “index.html”	imagens/imagem.jpg
Imagen noutro ficheiro	../imagens/imagem.jpg

MÓDULO 1 _ html

listas()



Listas não-ordenadas (unordered lists)

- Começam com a tag **** (unordered list)
- Para criar cada um dos tópicos, precisamos de “list items” (tag ****).
- Cada tópico é marcado com um bullet (*por default*).

```
1 <ul>
2   <li>Benfica</li>
3   <li>Porto</li>
4   <li>Sporting</li>
5 </ul>
```

- Benfica
- Porto
- Sporting

Nota: Reparem na indentação do código, que estabelece um estrutura hierárquica!



Listas ordenadas (ordered lists)

- Começam com a tag **** (ordered list).

- Para criar cada um dos tópicos, precisamos de “list items” (tag ****).
- Os tópicos são marcados crescentemente, com números (*por default*).

```
1 <ol>
2   <li>Benfica</li>
3   <li>Porto</li>
4   <li>Sporting</li>
5 </ol>
```

- 1. Benfica
- 2. Porto
- 3. Sporting





Listas encadeadas

```
1 <ul>
2   <li>Leite
3     <ul>
4       <li>Mimosa</li>
5       <li>Gresso</li>
6     </ul>
7   </li>
8   <li>Sumos
9     <ul>
10    <li>Iced Tea</li>
11    <li>Coca-cola</li>
12    </ul>
13  </li>
14 </ul>
```

- Leite
 - Mimosa
 - Gresso
- Sumos
 - Iced Tea
 - Coca-cola

```
1 <ol>
2   <li>Leite
3     <ul>
4       <li>Mimosa</li>
5       <li>Gresso</li>
6     </ul>
7   </li>
8   <li>Sumos
9     <ul>
10    <li>Iced Tea</li>
11    <li>Coca-cola</li>
12    </ul>
13  </li>
14 </ol>
```

1. Leite
 - Mimosa
 - Gresso
2. Sumos
 - Iced Tea
 - Coca-cola





Exercício: Listas encadeadas

1. Leite
 - Mimosa
 - Gresso
2. Sumos
 - Iced Tea
 1. Limao
 2. Pessego
 3. Manga
 - Coca-cola





Listas de descrição/definição

- Começam com a tag **<dl>** (description list).
- As tags **<dl>** são usadas em conjunto com as tags:
 - **<dt>** : usadas para definir os termos da lista.
 - **<dd>** : usadas para descrever cada termo da lista.

```
1 <dl>
2   <dt>Informatica DS</dt>
3   <dd>Ramo Desenvolvimento de Software</dd>
4   <dt>Informatica SIE</dt>
5   <dd>Ramo Sistemas de Informacao Empresarial</dd>
6 </dl>
```

Informatica DS

Ramo desenvolvimento de software

Informatica SIE

Ramo Sistemas de Informacao Empresarial



MÓDULO 1 _ html

tabelas()



Linhas e Colunas

- Começam com a tag **<table>**.
- As tabelas estão organizadas em **linhas (<tr>: table rows)** e cada linha tem células com dados (**<td>: table data**, que são “**colunas**”).
- Para esconder as linhas da tabela, pôr o **border="0"**.

```
<!-- tabela 1x2 (linhas x colunas)-->
<table border="1">
  <tr>
    <td>Coluna 1</td>
    <td>Coluna 2</td>
  </tr>
</table>
```

Coluna 1	Coluna 2
----------	----------

```
<!-- tabela 2x1 (linhas x colunas)-->
<table border="1">
  <tr><td>Linha 1</td></tr>
  <tr><td>Linha 2</td></tr>
</table>
```

Linha 1
Linha 2





Títulos de tabelas (table headers)

- Qualquer célula pode ter o formato de um título (**<th>**: table header)

```
1 <table border="1">
2   <tr>
3     <th>Nome</th>
4     <th>Telefone</th>
5     <th>Email</th>
6   </tr>
7   <tr>
8     <td>Maria Albertina</td>
9     <td>239-444-555</td>
10    <td>maria.albertina@gmail.com</td>
11  </tr>
12 </table>
```

Nome	Telefone	Email
Maria Albertina	239-444-555	maria.albertina@gmail.com

Nota: Tentem replicar esta tabela, sem ver o código.



Fusão de células (1/2)

- As células podem ocupar o espaço de **várias colunas (colspan)** e/ou **várias linhas (rowspan)**.

```
1 <!-- Juntar 2 colunas -->
2 <table border="1">
3   <tr>
4     <th>Nome</th>
5     <th colspan="2">Telefone</th>
6   </tr>
7   <tr>
8     <td>Maria Albertina</td>
9     <td>239-444-555</td>
10    <td>917-765-998</td>
11  </tr>
12 </table>
```

Nome	Telefone
Maria Albertina	239-444-555 917-765-998

```
1 <!-- Juntar 2 linhas -->
2 <table border="1">
3   <tr>
4     <th>Nome</th>
5     <td>Maria Albertina</td>
6   </tr>
7   <tr>
8     <th rowspan="2">Telefone</th>
9     <td>239-444-555</td>
10    </tr>
11   <tr>
12     <td>917-765-998</td>
13   </tr>
14 </table>
```

Nome	Maria Albertina
Telefone	239-444-555
	917-765-998





Fusão de células (2/2)

```
<table border="1">
  <tr>
    <td>A</td>
    <td colspan="2" rowspan="2">B</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>C</td>
    <td rowspan="2">D</td>
    <td>E</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>F</td><td>G</td>
  </tr>
</table>
```

A	B	
C	D	E
F		G

Nota: Para dispor os diversos elementos gráficos - blocos de texto e imagens - numa página, podemos recorrer a tabelas, colocando esses elementos no interior das células da tabela! (Mas não é a melhor “solução”, o melhor é fazê-lo com CSS!)



Exercício: Fusão de células

	Nomes	
	Maria	Rita
Dias de Sol	Passear	Correr
	Jardinagem	Piscina
Dias de Chuva	Ler	Netflix
	Programar	Dormir



</>

Exercício: Fusão de células

Um tigre



Desertos do mundo





Exercício: Fusão de células



[Link 1](#)

Texto A

- Texto B
- Texto C
- 1. Texto D
- [Link 2](#)





Secções da tabela

- Podem ser definidas, entre outras, as seguintes secções semânticas de uma tabela:

<u><thead></u>	Agrupa o conteúdo do cabeçalho (title, header) da tabela
<u><tbody></u>	Agrupa o conteúdo do corpo (body) da tabela
<u><tfoot></u>	Agrupa o conteúdo do rodapé (footer) da tabela

```
<table border="1">
  <thead>
    <tr>
      <th>A</th><th>B</th><th>C</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td>D</td><td>E</td><td>F</td>
    </tr>
  </tbody>
  <tfoot>
    <tr>
      <td>G</td><td>H</td><td>I</td>
    </tr>
  </tfoot>
</table>
```

A	B	C
G	H	I
D	E	F

A	B	C
G	H	I
D	E	F

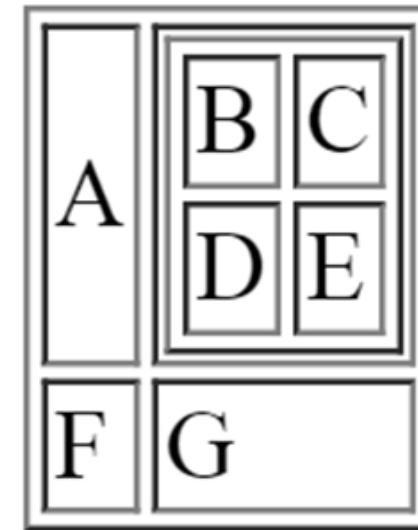
Nota: O <thead>, <tbody> e <tfoot> não vão alterar o layout da tabela, por default. Mas podemos usar CSS para lhes adicionar outros estilos.



Tabelas encadeadas

- “Tabelas dentro de tabelas”: **Colocar dentro** de uma célula da primeira tabela **as tags <table></table>** para criar a segunda tabela.

```
<table border="1">
<tr>
  <td>A</td>
  <td>
    <table border="1">
      <tr>
        <td>B</td><td>C</td>
      </tr>
      <tr>
        <td>D</td><td>E</td>
      </tr>
    </table>
  </td>
</tr>
<tr>
  <td>F</td><td>G</td>
</tr>
</table>
```





Legenda das tabelas

- A legenda pode ser adicionada usando a tag `<caption>`

```
<table border="1">
<caption>Legenda da tabela</caption>
  <tr>
    <td>coluna 1</td>
    <td>coluna 2</td>
  </tr>
</table>
```

Legenda da tabela

coluna 1	coluna 2
----------	----------



MÓDULO 1 _ html

fim_parte_1()