



Web  
HTML

Catarina Oliveira

DCT DEPARTAMENTO CIÊNCIA  
E TECNOLOGIA

## CONTEÚDO

1. Contexto
2. Exemplo simples
3. Cabeçalhos e parágrafos
4. Formatação
5. Imagens e Links
6. Listas
7. Tabelas
8. HTML 5: Elementos semânticos
9. Formulários
10. Formulários - elementos
11. Formulários HTML 5
12. Multimédia
13. Boas práticas

## Contexto

### HTML: *HyperText Markup Language*

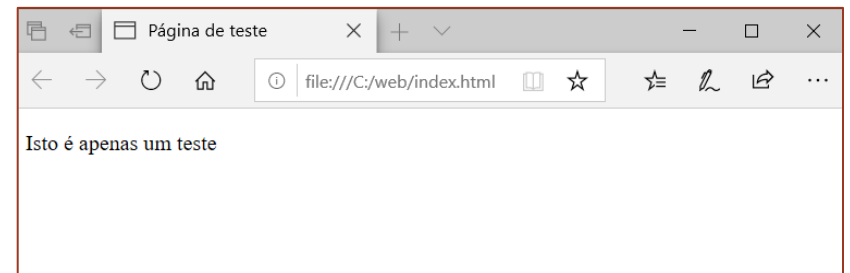
- Criada por Tim Berners-Lee
- Utilizada para descrever e definir o conteúdo de uma página Web
- Atualmente na versão 5.3 <https://www.w3.org/TR/html53/>
- Mantida pelo consórcio W3C
- Linguagem de **marcação** de texto (**não é uma linguagem de programação!**)
  - Marcação (markup) usada para anotar texto, imagens e outro tipo de conteúdos a serem exibidos num browser
- **Hipertexto** ou **hiperligações** (links): permitem ligar várias páginas entre si
- Tutorial, lista de elementos e exemplos em:  
<https://www.w3schools.com/html/>

## Exemplo simples

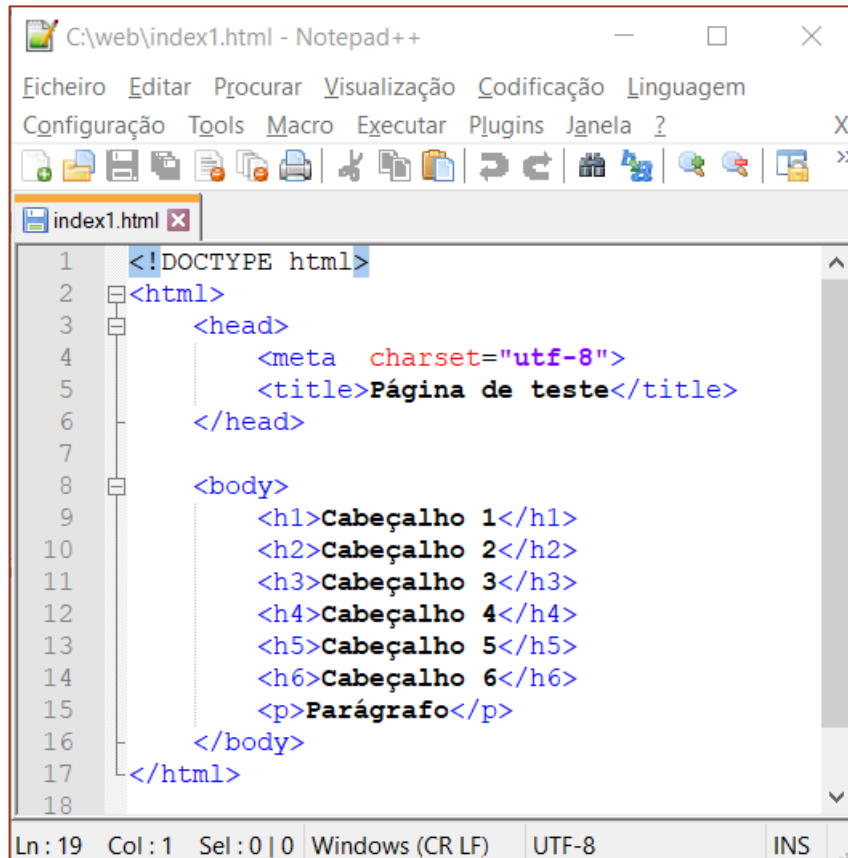
```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <title>Página de teste</title>
6 </head>
7
8 <body>
9 <p>Isto é apenas um teste</p>
10 </body>
11 </html>
12
```

Body

Header



## Cabeçalhos e parágrafos

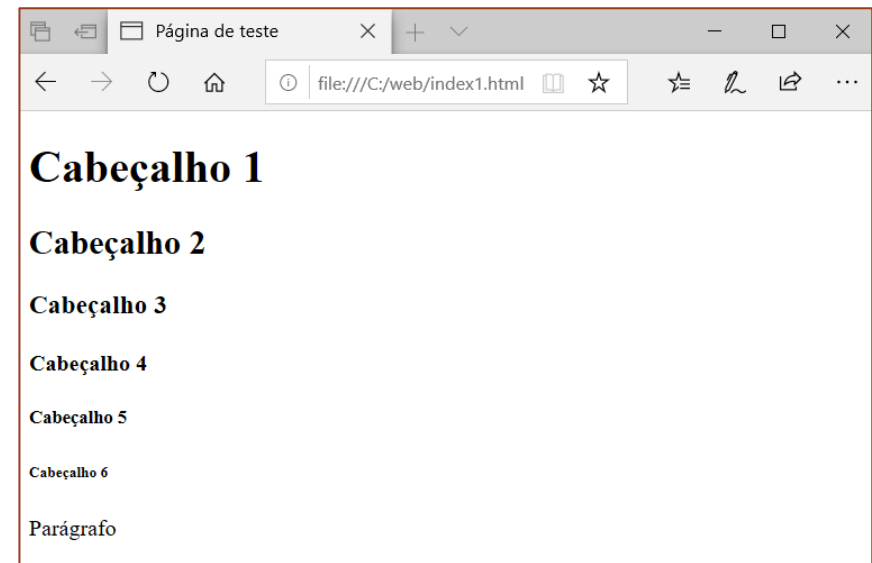


```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4      <meta charset="utf-8">
5      <title>Página de teste</title>
6  </head>
7
8  <body>
9      <h1>Cabeçalho 1</h1>
10     <h2>Cabeçalho 2</h2>
11     <h3>Cabeçalho 3</h3>
12     <h4>Cabeçalho 4</h4>
13     <h5>Cabeçalho 5</h5>
14     <h6>Cabeçalho 6</h6>
15     <p>Parágrafo</p>
16 </body>
17 </html>
18

```

Ln : 19 Col : 1 Sel : 0 | 0 Windows (CR LF) UTF-8 INS

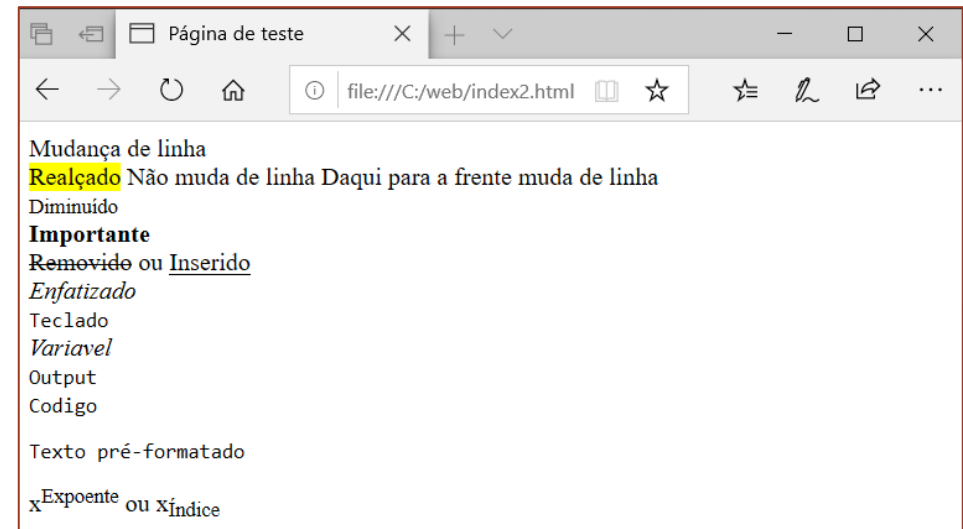


# Formatação

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <title>Página de teste</title>
6   </head>
7
8   <body>
9     Mudança de linha <br/>
10    <mark>Realçado</mark> Não muda de linha
11    Daqui para a frente muda de linha<br/>
12    <small>Diminuído</small><br/>
13    <strong>Importante</strong><br/>
14    <del>Removido</del> ou <ins>Inserido</ins><br/>
15    <em>Enfatizado</em><br/>
16    <code>Teclado</code><br/>
17    <var>Variavel</var><br/>
18    <samp>Output</samp><br/>
19    <pre>Texto pré-formatado </pre>
20    x<sup>Expoente</sup> ou x<sub>índice</sub>
21  </body>
22 </html>
23
24
length: 596 Ln: 25 Col: 1 Sel: 0 | 0 Windows (CR LF) UTF-8 INS

```

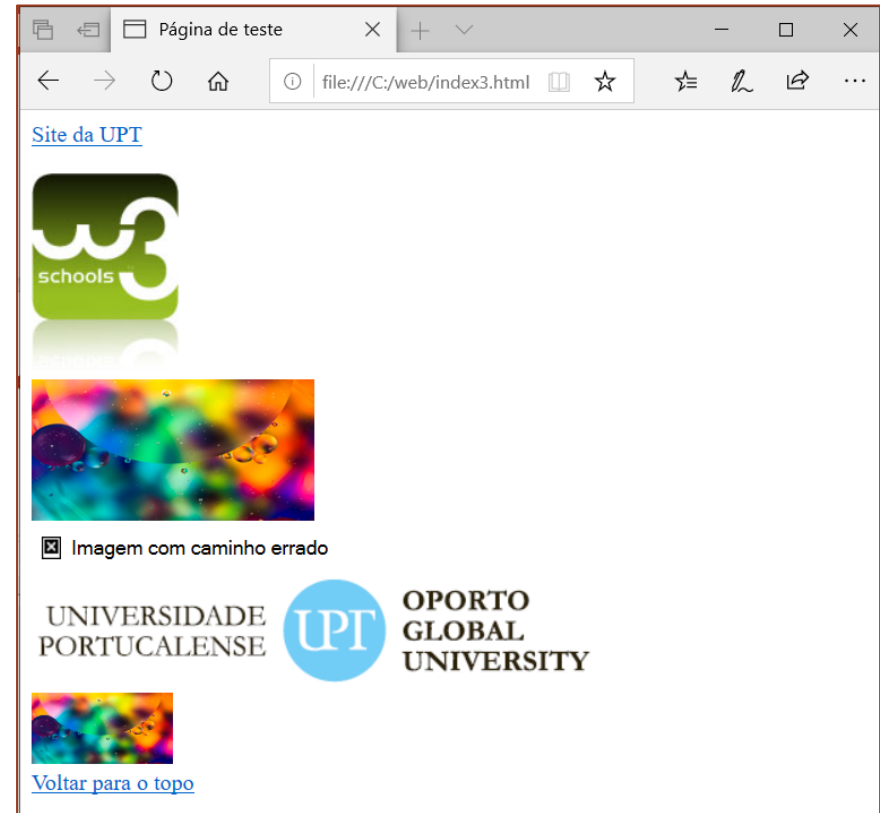


# Imagens e Links

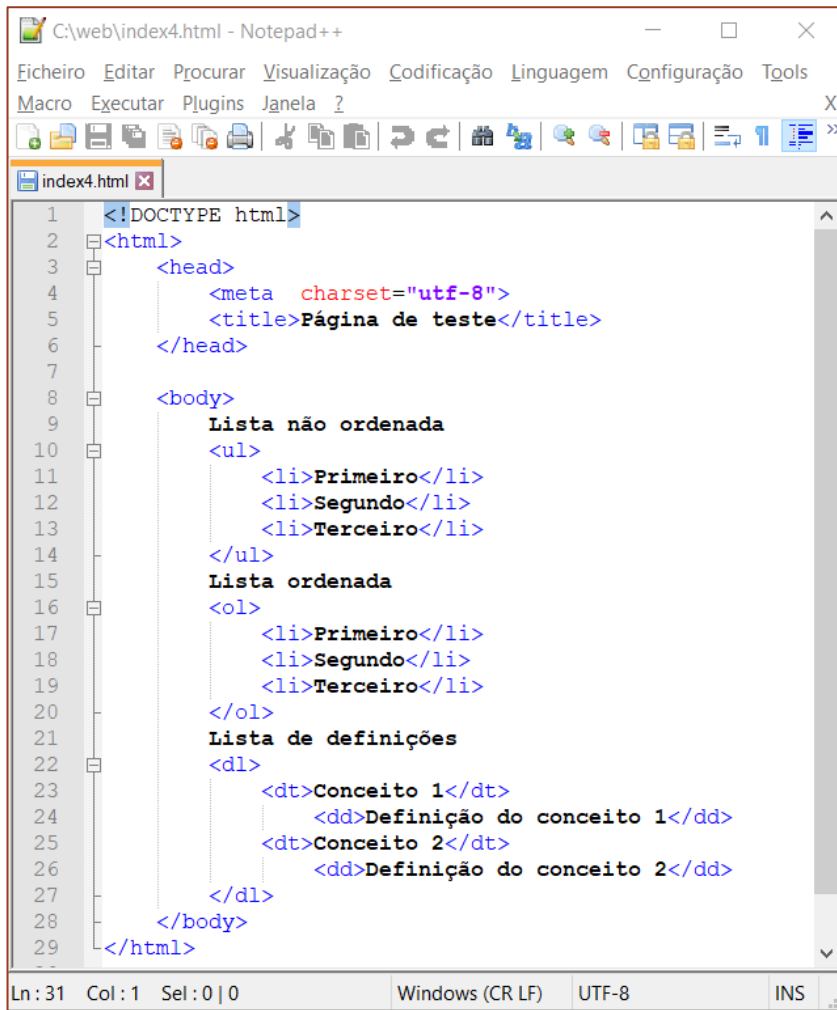
```

C:\web\index3.html - Notepad++
Eicheiro Editar Procurar Visualização Codificação Linguagem Configuração Tools Macro Executar Plugins Janela 2
index3.html x
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <title>Página de teste</title>
6   </head>
7   <body>
8     <a id="aquiEoTopo"></a>
9     <a href="https://www.upt.pt/">Site da UPT</a><br/><br/>
10     <br/>
11     <br/>
12     <br/>
13    <a href="https://www.upt.pt/">
14      
15    </a>
16    <br/>
17    <a href="index2.html">
18      
19    </a>
20    <br/>
21    <a href="#aquiEoTopo">Voltar para o topo</a>
22  </body>
23 </html>
24
Hyper Text Markup Language length : 767 lines : 26 Ln : 26 Col : 1 Sel : 0 | 0 Windows (CR LF) UTF-8 INS

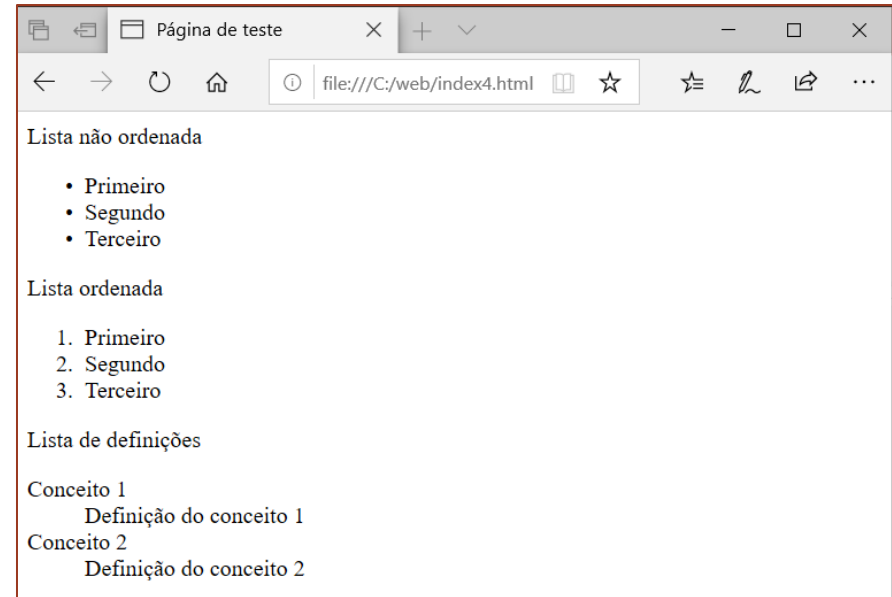
```



# Listas



```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <title>Página de teste</title>
6   </head>
7
8   <body>
9     Lista não ordenada
10    <ul>
11      <li>Primeiro</li>
12      <li>Segundo</li>
13      <li>Terceiro</li>
14    </ul>
15    Lista ordenada
16    <ol>
17      <li>Primeiro</li>
18      <li>Segundo</li>
19      <li>Terceiro</li>
20    </ol>
21    Lista de definições
22    <dl>
23      <dt>Conceito 1</dt>
24      <dd>Definição do conceito 1</dd>
25      <dt>Conceito 2</dt>
26      <dd>Definição do conceito 2</dd>
27    </dl>
28  </body>
29 </html>
```





# Tabelas

```

C:\web\index5.html - Notepad++
Eçheiro  Editar  Procurar  Visualizaç&tilde;o  Codificaç&tilde;o  Linguagem  Configuraç&tilde;o  Tools  Macro  Executar  Plugins  Janela  ?
index5.html x
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4      <meta charset="utf-8">
5      <title>P&agrave;gina de teste</title>
6  </head>
7
8  <body>
9      <table border="1">
10         <tr><th>Cabeçalho Coluna 1</th><th>Cabeçalho Coluna 2</th><th>Cabeçalho Coluna 3</th></tr>
11         <tr><td>Conte&uacute;do 1-1</td><td>Conte&uacute;do 1-2</td><td>Conte&uacute;do 1-3</td></tr>
12         <tr><td colspan="2" align="center">Conte&uacute;do 2-1 e 2-2</td><td>Conte&uacute;do 2-3</td></tr>
13         <tr><td>Conte&uacute;do 3-1</td><td>Conte&uacute;do 3-2</td><td rowspan="2">Conte&uacute;do 3-3 e 4-3</td></tr>
14         <tr><td>Conte&uacute;do 4-1</td><td>Conte&uacute;do 4-2</td></tr>
15     </table>
16 </body>
17 </html>
Hyper Text Markup Language f length : 594  lines : 19  Ln : 19  Col : 1  Sel : 0 | 0  Windows (CR LF)  UTF-8  INS

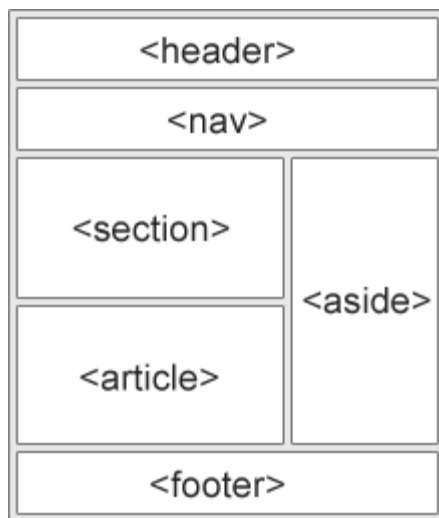
```

P&agrave;gina de teste

file:///C:/web/index5.html

Cabe&ccedil;alho Coluna 1	Cabe&ccedil;alho Coluna 2	Cabe&ccedil;alho Coluna 3
Conte&uacute;do 1-1	Conte&uacute;do 1-2	Conte&uacute;do 1-3
Conte&uacute;do 2-1 e 2-2		Conte&uacute;do 2-3
Conte&uacute;do 3-1	Conte&uacute;do 3-2	Conte&uacute;do 3-3 e 4-3
Conte&uacute;do 4-1	Conte&uacute;do 4-2	

## HTML 5: Elementos semânticos



**Objetivo:** para além de estruturar documentos, descrever o significado dos documentos

### Elementos:

- `<header>` cabeçalho de um documento ou secção. Pode ter elementos `<h1>`-`<h6>`
- `<nav>` agrupamentos de links. Pode ter `<a>`, `<ul>` e `<ol>`
- `<section>` secção dentro de um documento. Tem título (`<h1>`-`<h6>`).
- `<article>` artigo. Recomendado identificar com título
- `<aside>` conteúdo de apoio adicional
- `<footer>` rodapé do documento (informação autoria, contacto, data de criação)

```
C:\web\index6.html - Notepad++
Eiçheiro  Editar  Procurar  Visualização  Codificação  Linguagem  Configuração
Tools  Macro  Executar  Plugins  Janela  ?
index6.html x
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4      <meta charset="utf-8">
5      <title>Página de teste</title>
6  </head>
7
8  <body>
9      <header>
10         <h1>Cabeçalho</h1>
11      </header>
12      <nav>
13          <a href="https://www.upt.pt/">Site da UPT</a><br><br>
14          Lista não ordenada
15          <ul>
16              <li>Primeiro</li>
17              <li>Segundo</li>
18              <li>Terceiro</li>
19          </ul>
20      </nav>
21      <section>
22          <h2>Secção 1</h2>
23          <h3>Conteúdo da secção 1</h3>
24          <article>
25              <h4>Primeiro artigo da secção 1</h4>
26              Texto 1
27          </article>
28          <article>
29              <h4>Segundo artigo da secção 1</h4>
30              Texto 2
31          </article>
32      </section>
33      <section>
34          <h2>Secção 2</h2>
35          <h3>Conteúdo da secção 2</h3>
36          <article>
37              <h4>Artigo da secção 2</h4>
38              Texto 3
39          </article>
40      </section>
41      <aside>
42          <article title="conteudoExtra1">
43              <h4>Conteúdo extra</h4>
44              Texto 4
45          </article>
46      </aside>
47      <footer>
48          Rodapé
49      </footer>
50  </body>
51 </html>
```

Página de teste

file:///C:/web/index6.html

# Cabeçalho

[Site da UPT](#)

Lista não ordenada

- Primeiro
- Segundo
- Terceiro

## Secção 1

### Conteúdo da secção 1

#### Primeiro artigo da secção 1

Texto 1

#### Segundo artigo da secção 1

Texto 2

## Secção 2

### Conteúdo da secção 2

#### Artigo da secção 2

Texto 3

#### Conteúdo extra

Texto 4

Rodapé

# Formulários

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5   <title>Página de teste</title>
6 </head>
7
8 <body>
9   <form action="index7.html" method="post">
10     <fieldset>
11       <legend>Dados Pessoais:</legend>
12       <label>Email:</label><br/>
13       <input name="email" type="email"><br/>
14       <label>Password:</label><br/>
15       <input name="password" type="password"><br/>
16     </fieldset>
17     <fieldset>
18       <legend>Questionário</legend>
19       <label>Comentário:</label><br/>
20       <textarea name="comentario"></textarea><br/>
21       <label>Quando deseja:</label><br/>
22       <select>
23         <option value="ontem">Ontem</option>
24         <option value="hoje">Hoje</option>
25         <option value="amanha">Amanhã</option>
26       </select>
27       <br/>
28       <br/>
29       <label>Que meio(s) de transporte costuma usar?</label><br/>
30
31       <input type="checkbox" name="vehicle1" value="Bike">Bicicleta<br/>
32       <input type="checkbox" name="vehicle2" value="Car">Automóvel<br/>
33       <input type="checkbox" name="vehicle3" value="Public" checked="">Transportes Públicos<br/>
34       <br/>
35       <label>Quanto tempo demora?</label><br/>
36       <input type="radio" name="tempo" value="pouco"> Menos de 30 min<br/>
37       <input type="radio" name="tempo" value="muito"> Mais de 30 min<br/>
38       <br/>
39       <button type="button">Info</button>
40       <button type="reset">Limpar</button>
41       <button type="submit">Enviar</button>
42     </fieldset>
43   </form>
44 </body>
45 </html>

```

Página de teste

file:///C:/web/index7.html

Dados Pessoais:

Email:

Password:

Questionário

Comentário:

Quando deseja:

Ontem

Que meio(s) de transporte costuma usar?

☐ Bicicleta

☐ Automóvel

☒ Transportes Públicos

Quanto tempo demora?

☐ Menos de 30 min

☐ Mais de 30 min

Info Limpar Enviar

## Formulários - elementos

```
<form action="processar.php" method="post">
  <fieldset>
    <legend>Dados Pessoais:</legend>
    <label>Email:</label><br/>
    <input name="email" type="email"><br/>
    <label>Password:</label><br/>
    <input name="password" type="password"><br/>
  </fieldset>
  <fieldset>
    <legend>Questionário</legend>
    <label>Comentário:</label><br/>
    <textarea name="comentario"></textarea><br/>
    <label>Quando deseja:</label><br/>
    <select>
      <option value="ontem">Ontem</option>
      <option value="hoje">Hoje</option>
      <option value="amanha">Amanhã</option>
    </select>
    <br/>
    <br/>
    <label>Que meio(s) de transporte costuma usar?</label><br/>

    <input type="checkbox" name="vehicle1" value="Bike">Bicicleta<br/>
    <input type="checkbox" name="vehicle2" value="Car">Automóvel<br/>
    <input type="checkbox" name="vehicle3" value="Public" checked="">Transportes Públicos<br/>
    <br/>
    <label>Quanto tempo demora?</label><br/>
    <input type="radio" name="tempo" value="pouco"> Menos de 30 min<br/>
    <input type="radio" name="tempo" value="muito"> Mais de 30 min<br/>
    <br/>
    <button type="button">Info</button>
    <button type="reset">Limpar</button>
    <button type="submit">Enviar</button>
  </fieldset>
</form>
```

- **form**: formulário
  - **action**: para onde vai a informação submetida
  - **method**: método de submissão. Valores possíveis: **POST, GET**

get	post
Anexa os parâmetros e valores ao URL	Anexa os parâmetros no corpo do pedido http
Tamanho de URL limitado (3000)	Sem limitação de tamanho URL
Permite guardar URL com parâmetros	Permite guardar URL sem parâmetros

- **fieldset**: contentor para agrupar elementos
- **legend**: legenda para o elemento **fieldset**
- **label**: rótulo
- **input**: campo de entrada de dados
  - **type**: texto | email | password | checkbox | radio
- **textarea**: caixa de texto alargada
- **select**: caixa de listagem com vários itens
  - **option**: cada uma das opções
- **button**: botão
  - **type**: button | reset | submit

## Formulários HTML 5

- Novos valores para o atributo type

[https://www.w3schools.com/html/html\\_form\\_input\\_types.asp](https://www.w3schools.com/html/html_form_input_types.asp)

- color
- date
- datetime-local
- email
- month
- number
- range
- search
- tel
- time
- url
- week

- Novos atributos para a tag input:

[https://www.w3schools.com/html/html\\_form\\_attributes.asp](https://www.w3schools.com/html/html_form_attributes.asp)

- autocomplete
- autofocus
- form
- formaction
- formenctype
- formmethod
- formnovalidate
- formtarget
- height and width
- list
- min and max
- multiple
- pattern (regexp)
- placeholder
- required
- step

# Multimédia

C:\web\index8.html - Notepad++

E Ficheiro E Editar P Procurar V Visualização C Codificação L Linguagem C Configuração T Tools M Macro E Executar P Plugins J Janela ?

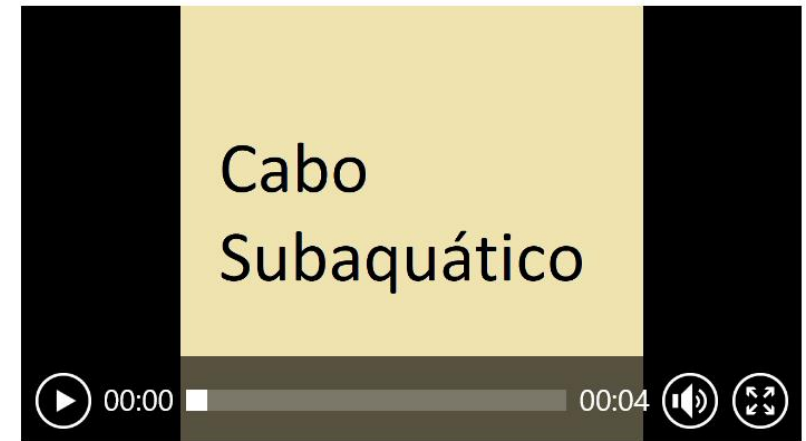
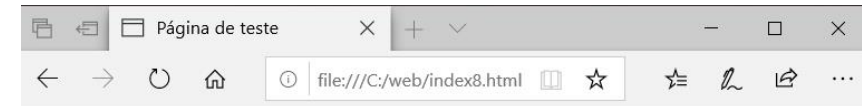
index8.html

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3    <head>
4      <meta charset="utf-8">
5      <title>Página de teste</title>
6    </head>
7
8    <body>
9      <video width="560" height="315" poster="cabo_subaquatico.png" controls>
10        <source src="submarine_cable.mp4" type="video/mp4">
11        O browser não suporta a tag video.
12      </video>
13      <br/>
14      <br/>
15      <audio controls>
16        <source src="door.mp3" type="audio/mpeg">
17        O browser não suporta a tag audio.
18      </audio>
19      <br/>
20      <br/>
21      <iframe width="560" height="315" src="https://www.youtube.com/embed/L-iepu3EtyE"
22        frameborder="0" allow="accelerometer; autoplay; encrypted-media; gyroscope;
23        picture-in-picture" allowfullscreen></iframe>
24    </body>
25  </html>

```

length : 690 lines : 27 Ln : 27 Col : 1 Sel : 0 | 0 Windows (CR LF) UTF-8 INS



# Boas práticas

## Genéricas

- Documentar todo o Código de forma simples e clara usando a sintaxe `<!--comentário-->`. Assim o Código fica facilmente interpretável.
- Usar o atributo global `title`, que contém textos que representam informações de orientação relacionadas com o elemento a que pertence

## Elementos semânticos

- Usar os elementos semânticos que surgiram com o HTML5 para que o conteúdo fique mais claro tanto para programadores como para *browsers* e *softwares* que processam essa informação automaticamente
- Agregar e organizar o conteúdo através dos elementos semânticos do HTML5

## Formulários

- Efetuar o maior número de validações possível do lado do cliente de modo a não sobrecarregar o servidor
- No processo de validação de `input`, usar os valores do atributo `type`
- Usar os atributos do elemento `input` para facilitar a validação de dados
- Usar o elemento `label` para definir rótulos de inputs
- Facilitar a interpretação e introdução de dados em formulários através do atributo `placeholder`, que especifica uma “dica”
- Assegurar que os dados são enviados para o servidor da forma correta através da definição do valor do atributo `method`

## Multimedia

- Usar os elementos `video` e `audio`





UNIVERSIDADE  
PORTUCALENSE

Do conhecimento à prática.