

## Prática Laboratorial 01 – HTML

### Objectivos:

- Criar ficheiros HTML.
- Conhecer a estrutura base de um ficheiro HTML.
- Criar elementos HTML (texto, listas, tabelas, imagens).

### Exercícios:

#### A) Criação de projecto

1. Abra o Visual Studio Code.
2. Aceda ao menu “File” / “Ficheiro”, e clique em “Open folder” / “Abrir pasta”. Escolha a pasta onde pretende colocar o código da actividade (sugere-se a criação de uma nova pasta com o nome “05\_web\_pl01”).

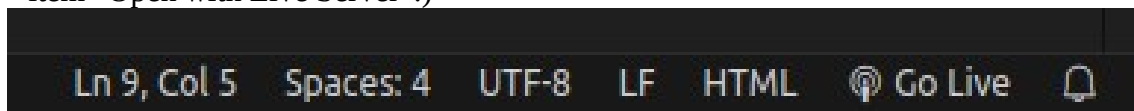
#### B) Primeiro ficheiro HTML

1. Utilizando o separador “Explorer” / “Explorador”, clique no botão “New File...” para criar um novo ficheiro. Atribua-lhe o nome “pl01\_01.html”. O ficheiro deverá ser automaticamente aberto num separador próprio.
2. No ficheiro html criado, digite o símbolo “!”. Deverá ser aberto um *popup* com a indicação “Emmet Abbreviation”. Clique na primeira opção desse *popup* ou carregue na tecla Tab. O ficheiro html será pré-preenchido com alguma estrutura base.
3. Verifique que o conteúdo do ficheiro html se assemelha ao seguinte:

```
<> pl01_01.html ●
<> pl01_01.html > html
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6      <title>Document</title>
7  </head>
8  <body>
9
10 </body>
11 </html>
```

4. Modifique a indicação de idioma utilizado para “pt”, “pt-PT”, “pt-BR” ou outro.

5. Altere o título da página (no elemento “title” contido no “head”) para “A minha primeira página HTML”.
6. Dentro do elemento “body”, introduza um *heading* “h1” com o mesmo texto do título da página.
7. Grave o ficheiro. (Em alternativa, poderá activar a opção “Auto Save” disponível no menu “File”. Dessa forma, as alterações feitas nos ficheiros serão guardadas automaticamente.)
8. Caso tenha instalado a extensão Live Server, deverá ter disponível no canto inferior direito do VS Code um botão “Go Live”. Clique no mesmo. (Alternativamente, poderá clicar com o botão direito do rato no item do ficheiro disponível no separador “Explorer” e seleccionar o item “Open with Live Server”).



9. A página deverá abrir no seu *browser* pré-definido.
10. Tente colocar as janelas do VS Code e do *browser* lado a lado para melhor visualizar o recarregamento da página após cada alteração. Se tiver dois monitores, poderá dispor o VS Code num e o *browser* noutro.
11. No VS Code, acrescente um elemento “p” no “body”. Atribua-lhe o texto “Autor:” e grave o ficheiro. Verifique que o conteúdo da página deverá recarregar automaticamente no *browser*.
12. De seguida, acrescente novo elemento “p”, mas desta feita contendo um elemento “b” e o seu nome. Grave. No *browser*, deverá aparecer novo parágrafo, com o seu nome a negrito.
13. No canto inferior direito do VS Code clique no botão relativo ao Live Server (que deverá aparecer com um texto semelhante a “Port: 5500”) para desligar o Live Server.
14. Refresque o *browser* e verifique que a página deixa de ser apresentada.
15. Feche o (separador do) *browser*.

### C) Texto em HTML

1. Seguindo os passos iniciais do exercício anterior, crie novo ficheiro “pl01\_02.html”, com a estrutura base gerada pela Emmet Abbreviation despoletada pela inserção do caractere “!” no corpo do novo ficheiro.
2. Altere o título da página para “Texto em HTML”.
3. Crie um elemento “h1” com o mesmo texto.
4. Accione o Live Server e visualize o conteúdo da nova página no *browser*.
5. Crie um elemento “<div>” abaixo desse *heading*.
6. Dentro do elemento “div”, crie novo elemento de *heading*, mas agora com o nível “h2” e o texto “Elementos de formatação”.
7. Abaixo desse *heading*, crie diversos parágrafos de texto, utilizando também os diversos elementos de formatação existentes (b, strong, i, em, u, mark, s, sub, sup, ins, del), preferencialmente apenas em partes do texto de cada parágrafo. Pode utilizar a ferramenta Lipsum generator (<https://www.lipsum.com/>) para gerar texto para os diversos parágrafos. Não esquecer que o texto a formatar deverá estar entre a *tag* de abertura e a *tag* de fecho (ex: “<p>Texto a <b>negrito</b></p>”).
8. Verifique como os vários parágrafos, com diferentes elementos de formatação, vão aparecendo no *browser*.

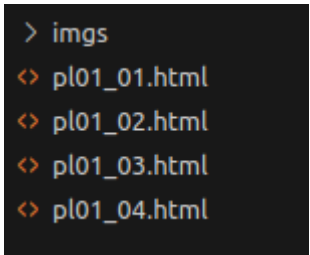
9. Crie outro elemento “div” abaixo do já existente.
10. Dentro do novo “div”, insira outro “h2” com o texto “Listas”.
11. Crie uma lista não-ordenada, utilizando a *tag* “ul” e a *tag* “li” para cada um dos elementos. Insira 3 items, com o texto “Item A”, “Item B”, “Item C”.
12. Crie nova lista ordenada com os mesmos elementos. Poderá, se assim quiser, duplicar a lista anterior, alterando apenas as *tags* “ul” (abertura e fecho) para “ol”.
13. Insira um novo elemento “div” abaixo dos dois já existentes.
14. Dentro do novo “div”, insira outro “h2” com o texto “Ligações de texto”.
15. Crie um elemento “a” com o texto “Link” e grave o ficheiro. Verifique que o texto da ligação aparece no *browser*, embora ainda não clicável.
16. No elemento “a” já criado, insira o atributo “href” com o valor “”. O texto da ligação já aparecerá no *browser* como clicável. Ao clicar no mesmo, será remetido para a mesma página.
17. Altere o valor do atributo “href” para “<https://www.google.com>”. Verifique que, ao clicar no *link*, o *browser* o remete para o Google, utilizando o mesmo separador (ou janela). Volte atrás no *browser*, de modo a visualizar novamente a página em construção.
18. Dentro do elemento “a”, crie novo atributo “target” com o valor “\_blank”. Clique no *link* que aparece na página e verifique que o *browser* já abre a ligação num novo separador.
19. Dentro do mesmo elemento “a” crie novo atributo “title” com o valor “Ir para o Google”. Verifique que agora, quando coloca o rato sobre o *link* (*hover*), é mostrado um *popup* com o texto indicado.
20. Abaixo do elemento “a” já criado, crie um novo parágrafo (“p”) com o texto “Clique aqui”.
21. Envolva a palavra “aqui” com *tags* de abertura e de fecho de um elemento “a”.
22. Registe o atributo “href” com o valor “<https://www.google.com>” a esse novo elemento “a” contido dentro do parágrafo.
23. Verifique como apenas a palavra “aqui” ficou clicável. É possível colocar ligações apenas em palavras ou parcelas de um texto.
24. Crie novo elemento “a”, agora com o texto “Enviar e-mail” e o atributo “href” com o valor “<mailto:xpto@dominio.com>”.
25. Verifique que, ao clicar na nova ligação, a sua aplicação pré-definida de e-mail abre com um novo rascunho de e-mail, já com o campo “To” / “Destinatário” preenchido com o valor indicado no atributo “href”.
26. Crie novo elemento “a”, agora com o texto “Voltar ao topo” e o “href” “#title”.
27. Por cima dele (e abaixo dos outros elementos “a”), coloque vários elementos “<br>”, de modo a que a ligação “Voltar ao topo” não aparece no ecrã do *browser* sem fazer *scroll*.
28. Edite o elemento “h1” criado no princípio deste exercício, atribuindo-lhe o id=“title”.
29. Verifique que, ao clicar no *link* “Voltar ao topo”, o *browser* remete o foco para o topo da página.
30. No canto inferior direito do VS Code clique no botão relativo ao Live Server (que deverá aparecer com um texto semelhante a “Port: 5500”) para desligar o Live Server.
31. Refresque o *browser* e verifique que a página deixa de ser apresentada.
32. Feche o (separador do) *browser*.

## D) Tabelas

1. Seguindo os passos iniciais dos exercícios anteriores, crie novo ficheiro “pl01\_03.html”, com a estrutura base gerada pela Emmet Abbreviation despoletada pela inserção do caractere “!” no corpo do novo ficheiro.
2. Altere o título da página para “Tabelas”.
3. Crie um elemento “h1” com o mesmo texto.
4. Accione o Live Server e visualize o conteúdo da nova página no *browser*.
5. Vamos criar uma tabela com contactos empresariais. Crie uma nova tabela, utilizando o elemento “table”.
6. Dentro do elemento “table”, registe o elemento do cabeçalho da tabela, utilização as *tags* (de abertura e fecho) “thead”.
7. Dentro do cabeçalho, crie nova linha (“tr”).
8. Nessa linha, crie quatro células com os títulos “Empresa”, “País”, “Pessoa de contacto” e “E-mail”. Tenha em atenção que as células de cabeçalho devem ser registadas com a *tag* “th”.
9. Edite a coluna “Pessoa de contacto”, adicionando o atributo `colspan="2"` ao elemento “th” correspondente.
10. Dentro do elemento “table”, acima do elemento “thead” registe um elemento “caption” que conterá o título da tabela (“Lista de contactos”).
11. Registe o corpo da tabela, inscrevendo-o através da *tag* “tbody” a seguir ao fecho do cabeçalho.
12. Dentro do corpo (“tbody”) registe uma linha (“tr”), para já vazia, sem células.
13. Crie cinco “td” dentro do primeiro “tr”. Preencha o conteúdo de cada um com os valores “Apple”, “E.U.A.”, “Tim”, “Cook”, “[tim.cook@apple.com](mailto:tim.cook@apple.com)”.
14. Crie novo elemento “tr” e, dentro dele, cinco “td”. Preencha o conteúdo de cada um com os valores “Alphabet”, “E.U.A.”, “Sundar”, “Pichai”, “[sundar.pichai@google.com](mailto:sundar.pichai@google.com)”.
15. Repare em como os nomes próprios e apelidos, apesar de estarem em células distintas, são apresentados sob o mesmo título de coluna. Tal comportamento é definido pelo atributo “colspan” indicado no “th” “Pessoa de contacto”.
16. Crie um terceiro “tr” cotendo mais cinco “td” com o conteúdo “Alphabet”, “E.U.A.”, “Anat”, “Ashkenazi”, “[anat.ashkenazi@google.com](mailto:anat.ashkenazi@google.com)”.
17. Neste momento, a tabela deverá apresentar três linhas com informação de três contactos diferentes: um da empresa Apple e dois da empresa Alphabet.
18. Edite agora o primeiro elemento “td” do segundo “tr” (correspondente ao primeiro registo da empresa Alphabet), adicionando-lhe o atributo `rowspan="2"`. Deverá ficar `<td rowspan="2">Alphabet</td>`.
19. Verifique que a tabela ficou desconfigurada no *browser*. Isso deve-se ao facto de estarmos a indicar que a primeira célula da segunda linha se deve expandir também para a seguinte (terceira), mas na terceira também está definida a célula respectiva.
20. Apague agora o primeiro “td” do terceiro “tr”. Repare em como a tabela voltou a estar correctamente formatada, agora com a célula “Alphabet” a “ocupar” duas células em duas linhas distintas.
21. Para melhor visualizar este efeito, poderá adicionar o atributo `border="1"` à *tag* de abertura do elemento “table”.

22. No canto inferior direito do VS Code clique no botão relativo ao Live Server (que deverá aparecer com um texto semelhante a “Port: 5500”) para desligar o Live Server.
23. Refresque o *browser* e verifique que a página deixa de ser apresentada.
24. Feche o (separador do) *browser*.

## E) Imagens

1. Seguindo os passos iniciais dos exercícios anteriores, crie novo ficheiro “pl01\_03.html”, com a estrutura base gerada pela Emmet Abbreviation despoletada pela inserção do caractere “!” no corpo do novo ficheiro.
2. Altere o título da página para “Imagens”.
3. Crie um elemento “h1” com o mesmo texto.
4. Accione o Live Server e visualize o conteúdo da nova página no *browser*.
5. Crie um *heading* “h2” com o texto “Imagem online”.
6. De seguida, crie um elemento “img”. Notar que como este elemento não tem conteúdo, basta a tag “<img>”, não sendo necessárias *tags* de abertura de de fecho.
7. Como não foi ainda indicada a fonte da imagem, nada aparece na visualização da página no *browser*.
8. Defina o atributo “src” do elemento “img” para o url  
“[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/61/HTML5\\_logo\\_and\\_wordmark.svg/240px-HTML5\\_logo\\_and\\_wordmark.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/61/HTML5_logo_and_wordmark.svg/240px-HTML5_logo_and_wordmark.svg.png)”.
9. Verifique que a imagem já aparece na página.
10. Crie agora novo “h2” com o texto “Imagem local”.
11. De seguida, crie novo elemento “img”, ainda sem referência para a imagem a visualizar.
12. Utilizando o separador “Explorer” / “Explorador” do VS Code e o botão “New Folder...” / “Nova Pasta...”, crie nova pasta na raiz do projecto com o nome “imgs”. A estrutura de pastas e ficheiros deverá ficar algo assim:
13. Copie para dentro dessa pasta “imgs” qualquer imagem que tenha no seu computador. (Caso não tenha nenhuma, pode descarregar a imagem utilizada no primeiro exemplo e copiá-la para essa pasta.) Dê-lhe o nome “teste”, preservando a extensão do ficheiro (.jpg, .png, etc.).
14. Edite o elemento “img” ainda vazio, adicionando o atributo src=“imgs/teste.png” (ou jpg, ou gif, etc..).
15. Verifique que a nova imagem também aparece na visualização da página no *browser*.
16. Vamos agora definir um texto alternativo para esta imagem. Pode fazê-lo adicionando um atributo “alt” com o valor “Esta é uma imagem de teste”.
17. Como notará, o *browser* não mostrará diferença em relação ao estado anterior.
18. Experimente agora editar o atributo “src” da imagem para um url que não exista (por exemplo, alterando o nome da imagem de “teste” para “tst”).
19. Notará que a imagem deixa de aparecer na página mas, em alternativa, surge o texto que foi indicado no atributo “alt”. O seu propósito passa por ser um texto alternativo, na eventual impossibilidade de carregamento de uma imagem.

20. Vamos agora a uma última experiência. Encapsule uma das imagens da página com um elemento “a”. Se o fizer na segunda imagem, ficará assim:

```
<h2>Imagem local</h2>
<a>
  
</a>
```

21. Defina um atributo “href” desse novo *anchor* com o valor “<https://www.google.com>”.
22. Verifique que a imagem passou a ser clicável, remetendo para o Google.
23. No canto inferior direito do VS Code clique no botão relativo ao Live Server (que deverá aparecer com um texto semelhante a “Port: 5500”) para desligar o Live Server.
24. Refresque o *browser* e verifique que a página deixa de ser apresentada.
25. Feche o (separador do) *browser*.