



HTML para Concursos Públicos

Aula 04 – Listas, *Frames* e Tabelas

Iremos estudar três tipos de exibição de conteúdo: as Listas, as Tabelas e os *Frames*.

As Listas podem ser consideradas como informações em forma de itens, seja ordenada ou não.

Os *Frames*, apesar de considerados arcaicos e fora de moda, servem para exibir mais de uma página HTML ao mesmo tempo no *browser*.

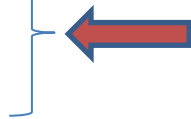
As Tabelas são elementos HTML que lidam com conteúdo de forma tabular. Devem ser usados para exibição de conteúdo e não para apresentação.

As Tabelas e Listas são considerados como Elementos de Bloco.

As Listas servem para agrupar conteúdo em forma de itens. Para isso usamos dois tipos de *tags*:

As *tags* `` e `` definem cada um dos itens da lista. Por exemplo:

```
<li>Banana</li>  
<li>Carambola</li>  
<li>Laranja</li>
```



Banana, Carambola e Laranja são três itens de uma lista

Num nível externo, precisamos deixar os itens (delimitados pelas *tags* `` e ``) aninhadas em outra *tag*, que define o tipo de lista: se ordenada ou não.

Para listas ordenadas, usamos a *tag* ``, do inglês *ordered list*.

Para listas sem ordenação, usamos a *tag* ``, do inglês *unordered list*.

A *tag* `` é um Elemento de Bloco, logo, ela pode agrupar tanto Elementos de Linha quanto de Blocos aninhados.

➤ Listas no *browser*

No *browser*, as listas devem ser visualizadas da seguinte forma:

Lista ordenada:

```
<ol>
  <li>Banana</li>
  <li>Carambola</li>
  <li>Laranja</li>
</ol>
```

No browser ficará assim:



1. Banana
2. Carambola
3. Laranja

Repare que as tags `` e `` devem ENVOLVER as tags ``, ou seja, elas devem ficar aninhadas. Não faz sentido existirem tags `` sem o seu agrupamento, seja `` ou ``.

Lista não ordenada:

```
<ul>
  <li>Banana</li>
  <li>Carambola</li>
  <li>Laranja</li>
</ul>
```

No browser ficará assim:



- Banana
- Carambola
- Laranja

➤ Listas de Definição

Existe outro tipo de lista: A Lista de Definição. Serve para criar uma lista com uma sublista anexada. É como criar uma lista com uma descrição associada a cada item.

Usamos os pares de *tags* `<dt>` e `<dd>` para definir um item da lista. A *tag* `<dt>` define o nome do item e a *tag* `<dd>` define uma descrição para este item.

No nível acima, devemos colocar as tags `<dl>` e `</dl>` delimitando os itens.

Lista de definição no HTML:

```
<dl>  
  <dt>Banana</dt><dd>Rica em Potássio.</dd>  
  <dt>Carambola</dt><dd>Rica em Vitamina C.</dd>  
  <dt>Laranja</dt><dd>Fonte de fibras.</dd>  
</dl>
```



No browser ficará assim:

Banana
Rica em Potássio.
Carambola
Rica em Vitamina C.
Laranja
Fonte de fibras.

Os *Frames* permitem que possamos visualizar mais de uma página HTML ao mesmo tempo no *browser*.

É um recurso muito antigo, e que por dificultar a navegação e legibilidade, a própria W3C não o recomenda mais. Porém, ainda é cobrado em Concursos Públicos...

Para trabalharmos com *Frames*, usamos as *tags*:

`<frameset>`, que é responsável por realizar a DIVISÃO da janela do *browser* em vários *frames* (quadros); e

`<frame>`, que define o *frame* propriamente dito.

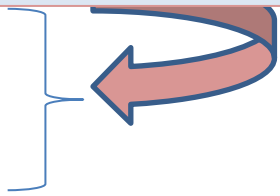
Nem todos os *browsers* habilitam ou suportam este recurso de frames. Para estes casos, podemos usar a *tag* `<noframes>` para indicar uma parte da página a ser exibida, quando o recurso *frame* estiver ausente.

➤ Exemplo de *Frames*

A seguir uma página HTML com dois *frames*:

```
<HTML>
  <FRAMESET cols="20%, 80%">
    <FRAME src="frame1.html">
    <FRAME src="frame2.html">
  <NOFRAMES>
    <P>Este documento tem dois frames:
    <UL>
      <LI><A href="frame1.html">1º Frame</A><LI>
      <LI><A href="frame2.html">2º Frame</A><LI>
    </UL>
  </NOFRAMES>
</FRAMESET>
</HTML>
```

A tag `<noframes>` está definindo uma lista desordenada (tag ``) com os *links* para as páginas que estariam nos *frames*. Esta parte só será exibida caso o recurso de *frame* esteja desabilitado.



A tag `<frameset>` aceita o atributo `"cols"` que permite especificar uma largura padrão dos *frames*, no caso, haverá duas colunas, sendo que a da esquerda terá 20% de largura da janela do browser.

A tag `<frame>` aceita o atributo `"src"`, que especifica QUAL página HTML será exibida neste *frame*.

➤ Outro exemplo de *Frames*

A seguir uma página HTML com dois *frames* divididos horizontalmente:

```
<HTML>
  <FRAMESET rows="50%, 50%">
    <FRAME src="frame1.html">
    <FRAME src="frame2.html">
  </FRAMESET>
</HTML>
```

Para dividir um *frame* na horizontal, usamos o atributo "rows".


É possível aninhar *frames* dentro de outro *frame*, mas não é muito comum, e dificulta realmente a navegabilidade.

Uma fórmula bem simples, mas que é cobrada em Concursos, é a quantidade de páginas HTML necessárias para criar uma página HTML com *frames*.

Vimos nos nossos dois exemplos que precisamos de 3 páginas HTML para definir um página com 2 frames.

A fórmula é **N + 1**, onde N é o número de *frames* que queremos por na página. Isto ocorre porque além das páginas que ficam em cada *frame* (N), precisamos de mais UMA página (+ 1) para configurar a *tag* `<frameset>`.

Quando precisamos mostrar conteúdo em formato tabular (com linhas e colunas), nós podemos usar o recurso das Tabelas.

A imagem mostra a Tabela Periódica dos Elementos, uma tabela tabular que organiza os elementos químicos com base em suas propriedades. A tabela é colorida, com diferentes cores representando diferentes grupos de elementos, como metais alcalinos, metais de transição, não metais, etc. O título "Tabela Periódica dos Elementos" está no topo da imagem.

Para trabalhar com Tabelas, usamos as seguintes *tags*:

`<table>` : inicia a definição de uma tabela.

`<tr>` : inicia uma nova linha na tabela.

`<td>` : define uma nova célula que SEMPRE deve estar inserida na linha definida pela *tag* `<tr>`. Ou seja, é preciso existir uma *tag* `<tr>` ANTES de definir a `<td>`. Por isso, considera-se às vezes que esta *tag* “cria” uma coluna, enquanto a `<tr>` cria uma linha.

`<th>` : define o cabeçalho de uma coluna ou linha. Este conteúdo fica com um estilo padrão diferente das outras células, com o objetivo de chamar a atenção para um título.

➤ Exemplo de Tabela

A seguir um trecho de uma página HTML contendo uma tabela de três colunas e três linhas, sendo a primeira linha um cabeçalho:

```
<table border=1>
```

A tag `<table>` inicia a tabela.

```
<tr>
```

As tags `<tr>` e `</tr>` sinalizam uma linha da tabela. Como a tabela tem 3 linhas, elas aparecem 3 vezes.

```
<th>Órgão</th>
```

```
<th>Cargo</th>
```

```
<th>Salário</th>
```

```
</tr>
```

As tags `<th>` e `</th>` definem o cabeçalho da tabela, na 1ª linha. Como são 3 colunas, são 3 cabeçalhos.

```
<tr>
```

```
<td>Polícia Federal</td>
```

```
<td>Perito Criminal</td>
```

```
<td>R$14.000,00</td>
```

```
</tr>
```

As tags `<td>` e `</td>` delimitam o conteúdo de uma célula da tabela. Como são 3 colunas, são 3 células por linha.

```
<tr>
```

```
<td>BNDES</td>
```

```
<td>Analista de Sist.</td>
```

```
<td>R$9.000,00</td>
```

```
</tr>
```

A tag `</table>` finaliza a tabela.

```
</table>
```

Não é obrigatório usar a tag `<th>` em todas as tabelas. Isto quer dizer que você pode criar tabelas SEM cabeçalhos, se desejar.

➤ Exibindo a Tabela

Como ficaria no browser, a exibição desta Tabela:

```
<table border=1>
<tr>
  <th>Órgão</th>
  <th>Cargo</th>
  <th>Salário</th>
```

A primeira linha, formada pela primeira *tag* `<tr>`, contém o cabeçalho, que ficou em negrito e centralizado, por causa da *tag* `<th>`.

Órgão	Cargo	Salário
Polícia Federal	Perito Criminal	R\$14.000,00
BNDES	Analista de Sist.	R\$9.000,00

```
<td>Polícia Federal</td>
<td>Perito Criminal</td>
<td>R$14.000,00</td>
</tr>
<tr>
  <td>BNDES</td>
  <td>Analista de Sist.</td>
  <td>R$9.000,00</td>
</tr>
</table>
```

A segunda linha, formada pela segunda *tag* `<tr>`, contém células normais, por causa da *tag* `<td>`. E o mesmo acontece para a terceira *tag* `<tr>`.

É importante lembrar que por causa da *tag* `<th>`, na primeira linha, o texto ficou centralizado e em negrito, pois é o padrão para cabeçalhos. Mas é possível mudar isso através de Estilos (CSS).

➤ Atributos de Tabelas

A maioria dos atributos das Tabelas estão relacionados com a apresentação (bordas, espaçamentos, cores etc).

`border` : indica a grossura da borda. É um número inteiro. Atualmente, é usado somente para indicar se há ou não borda, com o valor igual a 1. Por exemplo:

```
<table border=1>
```

`align` : indica o alinhamento da tabela com o restante do conteúdo. Os valores possíveis são: `center`, `left`, `right`.

Este atributo pode ser usado também na tag `<td>`.

`width` : define a largura, em *pixels*, da tabela (se usado na tag `<table>`) ou da célula (se usado na tag `<td>`).

Se usado na célula, é possível usar porcentagem para indicar sua largura em relação às outras células da mesma linha.

Mas lembre-se: tais atributos de apresentação devem ser trabalhados com estilos usando os recursos de CSS, que iremos estudar em outra video-aula.

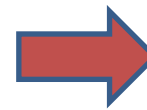
➤ Legendas e Resumos para Tabelas

A Legenda define um texto que fica próximo à Tabela, geralmente acima, que corresponderia a uma explicação sucinta do conteúdo que está nesta Tabela. Para isso usamos a *tag* `<caption>`, geralmente logo após a definição da tabela.

O Resumo corresponde a um texto descrevendo o conteúdo da tabela. É uma alternativa que poderia ser usado para recursos de acessibilidade. Seu conteúdo NÃO é exibido no *browser*.

```
<table border=1 summary="Tabela de
Teste - este texto não aparecerá">
  <caption>Esta tabela é para ser
usada no curso de HTML.</caption>
  <tr>
    <td>Esta é uma tabela de uma
linha!</td>
  </tr>
</table>
```

Arquivo HTML...

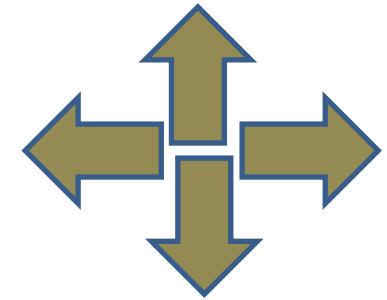


Esta tabela é para ser usada no
curso de HTML.

Esta é uma tabela de uma linha!

... no *browser*.

➤ Mesclar células



É possível mesclar células próximas em linhas ou colunas das tabelas. Para isso, usamos os atributos “`colspan`” ou “`rowspan`” nas tags `<td>`.

Usamos o atributo “`colspan`” para agrupar células que estejam na MESMA linha.

Usamos o atributo “`rowspan`” para agrupar células que estejam na MESMA coluna.

Peraí, mas isto não está errado? Pois “`colspan`” parece estar relacionado a coluna (*column* em inglês), e “`rowspan`” parece ligado a linha (*row* em inglês)?

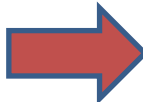
Na verdade, você deve pensar estas duas palavras (atributos) da seguinte forma:

- 1 – Eu uso “`colspan`” quando quero “expandir” colunas;
- 2 – e eu uso “`rowspan`” quando quero “expandir” linhas.

➤ Exemplo de tabela a mesclar

```
<table border=1>
  <tr>
    <td>Pink Floyd</td>
    <td></td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Ano</td><td>Álbum</td>
  </tr>
  </tr>
    <td>1967</td>
    <td>A piper at the gates of dawn</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>1968</td>
    <td>A saucerful of secrets</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>1969</td>
    <td>More</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>1969</td>
    <td>Ummagumma</td>
  </tr>
</table>
```

Esta parte de código HTML será interpretado pelo *browser* assim:



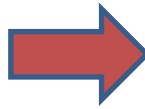
Pink Floyd	
Ano	Álbum
1967	A piper at the gates of dawn
1968	A saucerful of secrets
1969	More
1969	Ummagumma

Repare que poderíamos mesclar algumas células, para tornar esta tabela mais legível.


➤ Mesclando células com colspan

```
<table border=1>
  <tr>
    <td colspan=2>Pink Floyd</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Ano</td><td>Álbum</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>1967</td>
    <td>A piper at the gates of dawn</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>1968</td>
    <td>A saucerful of secrets</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>1969</td>
    <td>More</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>1969</td>
    <td>Ummagumma</td>
  </tr>
</table>
```

Agora, a tabela fica assim:



Pink Floyd	
Ano	Álbum
1967	A piper at the gates of dawn
1968	A saucerful of secrets
1969	More
1969	Ummagumma

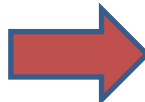


Na primeira linha, o nome “Pink Floyd” agora está ocupando a linha inteira numa única célula. Ou seja, a coluna foi expandida com o atributo “colspan=2”.


➤ Mesclando células com rowspan

```
<table border=1>
  <tr>
    <td colspan=2>Pink Floyd</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Ano</td><td>Álbum</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>1967</td>
    <td>A piper at the gates of dawn</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>1968</td>
    <td>A saucerful of secrets</td>
  </tr>
  <tr>
    <td rowspan=2>1969</td>
    <td>More</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Ummagumma</td>
  </tr>
</table>
```

Agora, a tabela fica assim:



Pink Floyd	
Ano	Álbum
1967	A piper at the gates of dawn
1968	A saucerful of secrets
1969	More
	Ummagumma



As duas células que continham o valor "1969" foram agrupadas, expandindo-se as quinta e sexta linhas da primeira coluna.

Questão 1 (FCC - 2010 - TCE-SP - Agente da Fiscalização Financeira - Informática - Suporte de Web)

Em HTML, as tags e permitem criar listas

- a) de interrogação.
- b) ordenadas.
- c) não-ordenadas.
- d) de definição.
- e) de frames.

Resposta: Letra C. A tag é usada para definir cada um dos itens de uma lista. A tag deve ser usada em conjunto com para definir uma lista não-ordenada (*unordered list*)

Questão 2 (FCC - 2009 - TJ-SE - Técnico Judiciário - Programação de Sistemas)

A divisão de uma janela em frames é definida no HTML por meio do comando

- a) FRAME SRC.
- b) FRAME.
- c) FRAMESPACING.
- d) FRAMESET.
- e) FRAMEBORDER.

Resposta: Letra D. A tag `<frameset>` é usada para definir a estrutura (quantas linhas ou colunas) dos frames que serão inseridos na página através das tags `<frame>`.

Questão 3 (FCC - 2009 - TJ-SE - Técnico Judiciário - Programação de Sistemas)

Sobre as listas em HTML é correto afirmar que as tags

- a) e definem os elementos das listas ordenadas e não ordenadas.
- b) e demarcam os elementos das listas ordenadas e não ordenadas.
- c) <DL> e </DL> demarcam os elementos das listas de definição.
- d) <DT> e </DT> identificam os termos a serem definidos.
- e) <DD> e </DD> definem os termos presentes.

Resposta: Letra C. A tag <dl> é usada para **agrupar** as tags <dt> e <dd> numa lista de definição. A alternativa A está QUASE correta, pois as tags e definem UM elemento por vez na lista, e não TODOS de uma vez. A alternativa B está QUASE correta, mas na verdade as tags e demarcam os elementos de uma Lista Ordenada, enquanto que as tags e demarcam as de uma Lista Não Ordenada. Logo, **a alternativa C está MAIS correta que as outras.**

Questão 4 (FCC - 2008 - TRT - 18ª Região (GO) - Técnico Judiciário - Tecnologia da Informação)

A elaboração de uma home-page formada por dois frames exigirá a montagem de apenas

- a) três arquivos .htm, sendo um de documento normal e dois de documentos de frames.
- b) três arquivos .htm, sendo dois de documentos normais e um de documento de frames.
- c) dois arquivos .htm, sendo ambos de documentos normais.
- d) dois arquivos .htm, sendo ambos de documentos de frames.
- e) um arquivo .htm, sendo de documento de frames.

Resposta: Letra B. Um dos arquivos HTML vai conter as *tags* de `<frameset>` informando que são dois *frames* e duas *tags* `<frame>` informando quais serão os arquivos HTML a serem exibidos em cada *frame*. Por fim, as outras duas páginas serão os arquivos HTML normais sem *tags* de *frames*.

➤ Resolução de Questões

Questão 5 (FGV - 2010 - BADESC - Analista de Sistemas - Desenvolvimento de Sistemas)

Analise o código HTML a seguir.

Assinale a alternativa que apresente a tabela gerada pelo código ao lado.

Antes de ver as alternativas, façamos um exercício de COMO o browser interpretaria os comandos ao lado:

É uma tabela com bordas (border="1").

A primeira linha possui apenas uma *tag* <td>, e ela expande 2 colunas (colspan="2"). Seu texto é "BADESC".

A segunda linha possui duas *tags* <td>, sendo que o primeiro <td> possui o texto PEDIDO e o segundo <td> possui o texto CLIENTE. Logo, é criada uma linha com duas células, sendo a primeira PEDIDO e a segunda CLIENTE.

Vamos continuar a resolução....

```
<html><head><title></title></head>
<body><table border="1" width="21%">
<tr>
<td width="100%" colspan="2" bgcolor="#C0C0C0">
<p align="center"><strong><font face="Arial"
size="2">BADESC</font></strong></p>
</td>
<tr>
<td width="1%"><p align="center"><strong>
<font face="Arial" size="2">PEDIDO</font></strong></td>
<td width="42%"><p align="center"><strong><font face="Arial"
size="2">CLIENTE</font></strong></td>
</tr>
<tr>
<td width="1%" align="center"><strong><font face="Arial"
size="2">2010001</font></strong></td>
<td width="42%" align="center"><strong><font face="Arial"
size="2">SIMÃO</font></strong></td>
</tr>
<tr>
<td width="1%" align="center"><strong><font face="Arial"
size="2">2010002</font></strong></td>
<td width="42%" align="center" rowspan="2"><strong>
<font face="Arial" size="2">MARIANA</font></strong></td>
</tr>
<tr>
<td width="1%" align="center"><strong><font face="Arial"
size="2">2010003</font></strong></td>
</tr></table></body>
</html>
```

➤ Resolução de Questões

Questão 5 (FGV - 2010 - BADESC - Analista de Sistemas - Desenvolvimento de Sistemas)

Analise o código HTML a seguir.

Assinale a alternativa que apresente a tabela gerada pelo código ao lado.

Continuando a resolução...

A terceira linha é semelhante à segunda, mas com os textos “2010001” e “SIMÃO”.

A quarta linha possui duas *tags* `<td>`, sendo que a segunda, com o conteúdo “MARIANA”, possui atributo “`rowspan = 2`”. Fazendo com esta célula se expanda para a quinta linha.

A quinta linha possui apenas uma tag `<td>`, pois a quarta linha já possui uma célula que se expande para a quinta linha, deixando livre apenas uma célula a ser preenchida com o texto “2010003”.

```
<html><head><title></title></head>
<body><table border="1" width="21%">
<tr>
  <td width="100%" colspan="2" bgcolor="#C0C0C0">
    <p align="center"><strong><font face="Arial"
      size="2">BADESC</font></strong></p>
  </td>
</tr>
<tr>
  <td width="1%"><p align="center"><strong>
    <font face="Arial" size="2">PEDIDO</font></strong></p>
  <td width="42%"><p align="center"><strong><font face="Arial"
    size="2">CLIENTE</font></strong></p>
  </td>
</tr>
<tr>
  <td width="1%" align="center"><strong><font face="Arial"
    size="2">2010001</font></strong></td>
  <td width="42%" align="center"><strong><font face="Arial"
    size="2">SIMÃO</font></strong></td>
  </td>
</tr>
<tr>
  <td width="1%" align="center"><strong><font face="Arial"
    size="2">2010002</font></strong></td>
  <td width="42%" align="center" rowspan="2"><strong>
    <font face="Arial" size="2">MARIANA</font></strong></td>
  </td>
</tr>
<tr>
  <td width="1%" align="center"><strong><font face="Arial"
    size="2">2010003</font></strong></td>
  </td>
</tr></table></body>
</html>
```

➤ Resolução de Questões

Questão 5 (FGV - 2010 - BADESC - Analista de Sistemas - Desenvolvimento de Sistemas)

Analise o código HTML a seguir.

Assinale a alternativa que apresente a tabela gerada pelo código ao lado.

a)

BADESC	
CLIENTE	PEDIDO
SIMÃO	2010001
HELENA	2010002
MARIANA	2010003

b)

BADESC	
CLIENTE	PEDIDO
SIMÃO	2010001
MARIANA	2010002
	2010003

c)

BADESC	
PEDIDO	CLIENTE
2010001	SIMÃO
2010002	MARIANA
2010003	

d)

BADESC	
PEDIDO	CLIENTE
2010001	SIMÃO
2010002	
2010003	MARIANA

e)

BADESC	
PEDIDO	CLIENTE
2010001	SIMÃO
2010002	HELENA
2010003	MARIANA

Resposta: Letra C. Será a tabela cuja primeira linha é uma célula só com o texto “BADESC”. Também será uma tabela de duas colunas, sendo que a primeira tem o texto “PEDIDO” e a outra o texto “CLIENTE”. Além disso, a quarta e quinta linha terão uma célula expandida com o texto “Mariana”.

GABARITO:

- 1 – Letra C
- 2 – Letra D
- 3 – Letra C
- 4 – Letra B
- 5 – Letra C

Até a próxima aula!