

Aula 5 Tabelas

Continuando a tratar de documentos na Web, nosso principal assunto hoje são as tabelas, com as quais você poderá incrementar a disposição dos elementos em sua página de maneira mais criativa.

Você conhecerá também a tag `META`, que fornece informações para sites de busca e guarda informações de documentação.

E ainda duas outras tags que produzem interessantes efeitos nos títulos, mas são dependentes do navegador: `<MARQUEE>` e `<BLINK>`

Objetivos:

- Definir os elementos de uma tabela.
- Usar os atributos gerais de tabelas: borda, largura, espaçamento.
- Fazer atribuições às células: alinhamento, dimensões, uniões de linhas e colunas.
- Reconstruir imagens como tabelas.
- Aprender a fornecer informações para os sites de busca.
- Utilizar as tags `<MARQUEE>` e `<BLINK>`

Pré-requisitos:

Você entendeu bem como definir cores e incluir imagens? Se respondeu afirmativamente estas perguntas está pronto para esta aula! Se não, tire suas dúvidas e releia estes itens das aulas 3 e 4!

1. Tabelas

Todas as marcas referentes a tabelas (título, linhas, células) somente serão consideradas se incluídas entre as tags `<table>...</table>`

Nesta aula chegamos a umas das tags mais importantes do HTML: a tag `<TABLE> </TABLE>`. Ela permite a definição de tabelas no documento. Mais do que isso; através das tabelas é possível "forçar" o posicionamento dos elementos em uma página (escrever textos em 2 colunas por exemplo).

A tag `<TABLE>` deve vir sempre acompanhada das tags `<TR>...</TR>` e `<TD>...</TD>` (ou `<TH>...</TH>`), que servem para definir, respectivamente, as linhas e as células que compõem cada coluna da tabela.

Existe ainda a tag
<CAPTION>...
</CAPTION>
que é opcional e define o
título da tabela. Deve estar
entre as tags <TABLE>...
</TABLE> mas fora das
marcas de linhas e células.
Por **default**, o título é
definido acima da tabela e
centralizado. Mas pode-se
utilizar o atributo ALIGN
para outras posições. Por
exemplo, <CAPTION
ALIGN=BOTTOM> indicará
um título abaixo da tabela.

Nas células de uma tabela podemos inserir tudo o que normalmente faz parte de um documento HTML: links, hipertexto, imagens e até outras tabelas. A não inclusão de linhas e colunas faz com que alguns navegadores simplesmente ignorem a tag <TABLE>...</TABLE>.

A tag <TH>...</TH> é utilizada para definir células que funcionarão como de título da tabela (não é obrigatório que uma tabela tenha título) e o texto escrito em seu interior é apresentado em **negrito**.

As linhas a seguir mostram como fazer, em HTML, uma tabela com duas linhas e três colunas.

```
<TABLE BORDER>  
  <TR>  
    <TD>Coluna 1 Linha 1</TD>  
    <TD>Coluna 2 Linha 1</TD>  
    <TD>Coluna 3 Linha 1</TD>  
  </TR>  
  <TR>  
    <TD>Coluna 1 Linha 2</TD>  
    <TD>Coluna 2 Linha 2</TD>  
    <TD>Coluna 3 Linha 2</TD>  
  </TR>  
</TABLE>
```

O trecho de HTML anterior produz na tela do navegador, a tabela abaixo.

Coluna 1 Linha 1	Coluna 2 Linha 1	Coluna 3 Linha 1
Coluna 1 Linha 2	Coluna 2 Linha 2	Coluna 3 Linha 2

1.1 Atributos de <TABLE>

A maioria dos atributos na tag <table> tem os mesmos significados e valores possíveis dos atributos com mesmo nome usado na tag .

Tabelas são apresentadas, por **default**, sem borda. A borda da tabela só é visível se o atributo BORDER estiver definido. Tabelas sem borda são muito úteis para posicionar elementos dentro de uma página.

O atributo `CELLSPACING` define o espaço entre as células da tabela. O seu valor **default** é 2 pixels.

O atributo `CELLPADDING` indica o espaço entre o dado contido numa célula e a borda, o **default** é 1 pixel.

O atributo `WIDTH` define a largura da tabela na janela. A largura pode ser definida em termos absolutos (número de pixels) ou em termos de percentagem da janela ocupada pela tabela. Se este atributo não for especificado, a largura é definida de modo a caber todo o conteúdo da tabela.

O atributo `HEIGHT` define a altura da tabela na janela e tem as mesmas características de `WIDTH`.

É possível atribuir uma cor (atributo `BGCOLOR`) ou uma imagem (atributo `BACKGROUND`) ao fundo de uma tabela. O funcionamento destes atributos aqui na tag `<table> ... </table>` é semelhante ao seu funcionamento quando utilizados na tag `<BODY> ... </BODY>`.

O atributo `ALIGN` define o alinhamento da tabela em relação à janela (pode receber os valores `CENTER`, `RIGHT`, `LEFT`).

A tabela 4.1 abaixo resume os elementos básicos das tabelas e seus atributos.

Tabela 4.1 - Elementos da tabela e seus atributos

Elemento	Descrição	Atributos
<code><TABLE></code> ... <code></TABLE></code>	Tabela	<code>BORDER</code> , <code>CELLSPACING</code> , <code>CELLPADDING</code> , <code>BACKGROUND</code> , <code>WIDTH</code> , <code>HEIGHT</code> , <code>BGCOLOR</code> , <code>ALIGN</code>
<code><TR> ...</code> <code></TR></code>	Linha da tabela	<code>VALIGN</code> , <code>ALIGN</code>
<code><TH> ...</code> <code></TH></code>	Coluna (título)	<code>VALIGN</code> , <code>ALIGN</code> , <code>ROWSPAN</code> , <code>COLSPAN</code> ,
<code><TD> ...</code> <code></TD></code>	Coluna da tabela	<code>WIDTH</code> , <code>HEIGHT</code> , <code>BGCOLOR</code> , <code>BACKGROUND</code> , <code>NOWRAP</code>

O internet Explorer permite definir a cor da borda, pela inclusão do atributo `BORDERCOLOR`, na tag `TABLE` e a cor das sombras mais claras e escuras das bordas: através de dois outros atributos: `BORDERCOLORLIGHT` e `BORDERCOLORDARK`.

Cores e imagens de fundo podem ser atribuídas a cada célula, usando o atributo `BGCOLOR` ou o atributo `BACKGROUND`. Em alguns casos poderá ser necessário também modificar a cor das letras (usando ``).

1.2 Atributos de <TR>

Os atributos `VALIGN` e `ALIGN` servem para definir o alinhamento dos elementos dentro das células de uma determinada linha da tabela.

O atributo `VALIGN` (alinhamento vertical) pode receber o valor `TOP`, `MIDDLE` ou `BOTTOM` (topo, meio ou em baixo). O valor **default** de alinhamento vertical é `MIDDLE`.

O atributo `ALIGN` (alinhamento horizontal) pode receber o valor `LEFT`, `CENTER` ou `RIGHT` (esquerdo, centro ou direito). O seu valor **default** é `LEFT`.

1.3 Atributos de <TD> e <TH>

Estas tags também têm `VALIGN` e `ALIGN` como atributos, com o mesmo significado de quando usados para linha inteira, como na tag anterior `<tr>`. O alinhamento neste caso, vale apenas para a célula na qual o atributo está sendo definido (suplantando o alinhamento da linha, se houver).

O atributo `WIDTH` permite que se indique o tamanho horizontal de uma célula. A forma de fazer isto pode ser pelo número de pixels ou por uma porcentagem da largura da tabela. Caso várias células de uma mesma coluna definam este atributo, prevalece o maior valor. O mesmo acontece com o atributo `HEIGHT`.

O atributo `NOWRAP` exhibe o texto do interior de uma coluna como uma linha contínua, sem quebras. Esse atributo faz o navegador entender que o texto, dentro daquela célula, não pode ser dividido em mais de uma linha. `NOWRAP` deve ser usado com cuidado para evitar linhas demasiadamente longas.

Os atributos `ROWSPAN` e `COLSPAN` expandem as linhas ou colunas de uma tabela. O atributo `ROWSPAN` permite que se indique o número de linhas que uma célula deve ocupar. O atributo `COLSPAN`, tem a mesma função para as colunas, isto é permite que se indique o número de colunas que uma célula deve ocupar.

O exemplo a seguir ilustra a utilização destes atributos em um trecho de HTML

```
<TABLE BORDER>
  <TR>
    <TD ROWSPAN=2>Col 1 Lin 1</TD>
    <TD>Col 2 Lin 1</TD>
    <TD>Col 3 Lin 1</TD>
  </TR>
  <TR>
    <TD COLSPAN=2>Col 2 Lin 2</TD>
  </TR>
</TABLE>
```

Este trecho HTML vai produzir como saída a seguinte tabela, no navegador:

Col 1 Lin 1	Col 2 Lin 1	Col 3 Lin 1
	Col 2 Lin 2	

2. A tag `<META>`

A tag `<META>` é muito importante. Pode ser colocada no interior da área de cabeçalho (área delimitada pela tag `<HEAD> ... </HEAD>`). Ela tem múltiplos usos, pode ser usada para:

- fornecer informações para sites de busca,
- guardar informações de documentação,
- enviar informações especiais para o navegador e
- fazer a troca automática do documento em exibição pelo navegador.

Esta tag reconhece três atributos, cujos valores variam conforme a função desempenhada por ela. Os atributos são: `HTTP-EQUIV`, `NAME` e `CONTENT`.

2.1 Informações para Sites de Busca

Quando uma página é cadastrada num site de busca, dois tipos de informação são armazenados: título da página e sua descrição.

O título da página é definido pela tag <TITLE> e é a primeira informação que retorna como resultado de uma busca.

A descrição da página, normalmente é formada pelos primeiros 200 caracteres que aparecem no documento HTML após a tag <BODY>. É possível porém, indicar explicitamente esta descrição independentemente da informação exibida na página.

A descrição da página pode ser definida através da tag <META> com o atributo NAME recebendo o valor "description", e o atributo CONTENT recebendo como valor a descrição da página.

A ordem em que uma página aparece, como resultado de uma pesquisa, depende do seu conteúdo. As páginas que contêm mais ocorrências das palavras chaves fornecidas para a busca aparecem em primeiro lugar.

É possível utilizar a tag <META> para fornecer mais informação ao mecanismo de busca, definindo o atributo NAME com o valor "keywords" e o atributo CONTENT com uma série de palavras separadas por vírgulas.

A informação obtida do resto da página é acrescentada a informação obtida da tag <META> mas não a substitui. O exemplo a seguir ilustra a utilização desta tag:

```
<HEAD>
<TITLE>Minha Home Page</TITLE>
<META NAME="description"
      CONTENT="Esta é a descrição da
minha página">
<META NAME="keywords"
      CONTENT="fotografia,
programação, poesia">
</HEAD>
```

No endereço
<http://www.eons.com/metatags.htm>
você encontrará informações acerca de como vários **sites de busca** obtêm informações das páginas e com que frequência estas informações são atualizadas.

Os sites de buscas têm algumas limitações quanto a tamanho da descrição e o número de palavras-chaves:

Tamanho – Normalmente, as informações de descrição são limitadas em 200 caracteres e as chaves em 1000 caracteres.

Abuso de chaves – O mecanismo de busca ignora toda a lista de palavras-chaves quando uma delas é utilizada mais de 7 vezes numa tag <META>.

Nas páginas com imagens, o atributo ALT da tag também é levado em conta pelos mecanismos de busca. Assim, as páginas cujo conteúdo principal é um gráfico também podem ser encontradas.

2.2 Informações para Documentação

O exemplo a seguir mostra o cabeçalho de uma página criada no **FrontPage**. Repare que esse editor inseriu uma série de informações, utilizando as duas primeiras tags <META> apenas com o intuito de documentar a página (isso é incluir o nome do autor da página e programa utilizado para sua geração). A terceira tag <META> é interpretada pelo próprio FrontPage e apenas para ele faz sentido. Esta tag indica qual estilo pré-definido foi utilizado na página.

```
<head>

  <title>
  Home Page da Ana Lúcia
  </title>

  <meta NAME="Author" CONTENT="João">
  <meta NAME="GENERATOR"
  CONTENT="Microsoft FrontPage 3.0">
  <meta NAME="Microsoft Theme"
  content="leaves 011, default">

</head>
```

Cache é uma seção de memória para acesso rápido. Neste caso se refere a uma área destinada ao armazenamento das páginas visitadas. Esse armazenamento é feito para acelerar a operação de acesso às páginas de uso freqüente.

Quando uma indicação de hora, minuto e segundo, aparece seguida das letras **GMT**, como: 00:00:01 GMT (do exemplo ao lado), significa que ela é em relação ao horário do Meridiano de Greenwich (sigla de: Greenwich Meridian Time).

Os **meridianos** são linhas imaginárias que ligam os pólos Norte e Sul. O meridiano que passa pelo subúrbio londrino de **Greenwich** foi escolhido em 1884 como meridiano inicial ou de origem (0° de longitude) a partir do qual se contam os **fusos horários**.

2.3 Informações especiais para o navegador

Alguns navegadores reconhecem certas informações especiais e podem tomar atitudes em função delas. É possível por exemplo especificar uma data de validade da página (a data deve ser especificada no formato mostrado no exemplo abaixo), a partir da qual ela deve ser retirada do cache e reatualizada (recarregada). O exemplo a seguir ilustra esta utilização da tag <META HTTP-EQUIV>:

```
<head>
<title>Minha Home Page</title>

<META HTTP-EQUIV="EXPIRES"
CONTENT="Fri, 31 Dec 2002 00:00:01
GMT">

<META HTTP-EQUIV="CHARSET"
CONTENT="ISO-8859-1">

<META HTTP-EQUIV="CONTENT-LANGUAGE"
CONTENT="Portuguese">

</head>
```

2.4 Troca automática de documento

De todas as utilidades da tag <META> a troca automática de documento, possivelmente é a mais interessante de todas.

É possível indicar ao navegador que, após alguns segundos, a página que está sendo exibida deve ser substituída por uma outra página.

Esta forma de uso da tag <META> pode ter várias aplicações, como:

- a) redirecionamento da página e
- b) apresentação de *slides*.

Redirecionamento é útil quando o endereço de uma página mudou mas se deseja que as pessoas que utilizam o endereço antigo continuem a ter acesso a página. É possível redirecionar automaticamente os que acessam o endereço antigo para o novo endereço.

No caso de apresentação de slides, um conjunto de imagens, sendo uma em cada página, pode ser apresentado sem a intervenção do usuário.

Para fazer a troca automática de documento, devemos definir na tag <META> o atributo HTTP-EQUIV com o valor "refresh". O atributo CONTENT deve ser definido com o seguinte formato:

```
CONTENT="tempo; URL=página"
```

Onde:

Tempo – indica o tempo, em segundos, após o qual a nova página deve ser carregada.

Página – indica a URL da nova página a ser carregada.

Nas linhas abaixo, a página nova.html é carregada após 10 segundos:

```
<META HTTP-EQUIV="refresh"  
CONTENT="10; URL=nova.html">
```

3. Tags dependentes do navegador

Como ilustração, são descritas nesta seção duas **container tags**, implementadas apenas em um determinado tipo de navegador. São as tags <BLINK> e <MARQUEE>.

Os navegadores que não as reconhecem vão simplesmente exibir o texto contido entre as tags iniciais e finais (isso é entre : <.> e </ >), sem realizar nenhuma ação especial.

3.1 A tag <blink>

A tag <BLINK> ... </BLINK>, que funciona apenas no navegador **Netscape**, serve para exibir um texto piscando na janela. Não é conveniente utilizar esta tag para manter a uniformidade de aspecto da página independente do navegador utilizado para visualização.

3.2 A tag <marquee>

A tag <MARQUEE> ... </MARQUEE>, funciona apenas no navegador **Internet Explorer**. Ela serve para exibir um texto rolando na janela (por **default** da esquerda para a direita), num efeito similar a de um letreiro luminoso.

Uma série de atributos nesta tag permite controlar a direção de rolagem, o número de *loops*, seu comportamento (se entra por um canto e sai pelo outro, se fica em vaivém, ou se chega na posição e pára), a velocidade, o tamanho do letreiro, seu alinhamento entre outros.

Por exemplo:

```
<MARQUEE ALIGN=BOTTOM HEIGHT=30  
WIDTH=300 BEHAVIOR=SCROLL  
DIRECTION=LEFT LOOP=INFINITE  
SCROLLAMOUNT=20 SCROLLDELAY=100>
```

Esse texto rola para a esquerda com uma velocidade de 50 pixels por unidade de tempo esperando 100 milisegundos para redesenho do texto

```
</MARQUEE>
```

O efeito causado por esta tag pode ser visualmente interessante, mas não convém utilizá-la por ser dependente do navegador. Através de Javascript é possível obter o mesmo efeito, com a vantagem da portabilidade.

Exercícios:

Na aula de imagens fornecemos diversas dicas de sites !

1. Construa um desenho, ou capture alguma imagem na Internet (que seja de domínio público evidentemente!)

Usando algum programa de manipulação de imagens recorte esta imagem em 6 ou mais partes iguais. Depois experimente usar cada parte da imagem como fundo de uma tabela, sem bordas, que ao ser clicada remeta para algum endereço na WWW.

2. Utilize tabelas, sem bordas, para construir uma página com o mesmo formato desse nosso texto impresso das aulas, isso é tenha duas colunas (de tamanhos diferentes) e um cabeçalho. Faça com que esta página tenha um tempo de validade, e informações de autoria.

Resumo:

Nesta aula, você aprendeu como usar as tabelas, como definir seus elementos, e quais são os seus atributos gerais (borda, largura, espaçamento). Você viu como usar os atributos das células: alinhamento, dimensões, uniões de linhas e colunas. Nos exercícios, você usou a reconstrução de imagens como tabelas. Ainda aprendeu como usar a tag META para: fornecer informações aos de programas de busca na Internet, redirecionar páginas e outros usos. Finalmente, você conheceu duas outras tags que podem ser usadas no caso da uniformidade de visualização não ser muito importante em um site.

Auto-avaliação:

Avalie honestamente com que facilidade você entendeu esta aula e fez os exercícios acima. O que fazer nos pontos de dúvida? Isso! volte e leia o ponto em que sentiu mais dificuldade. Depois disso você estará pronto para aprender o interessante recurso dos *frames*, que é o assunto da nossa próxima aula.