



Construindo Tabelas com JavaScript

"O elemento HTML Table (<table>) representa dados em duas dimensões ou mais." - MDN Web Docs

Candidatos Beginners PRO		
Nome	Idade	Profissão
Clóvis	30	Professor
Silvio Santos	90	Apresentador
Agostinho Carrara	53	Taxista

A tabela é um elemento muito importante na programação Web, na medida que, muitas empresas precisam de informações sobre dados que temos em nosso servidor.

A primeira coisa que precisamos saber é de sua estrutura, temos a seguir a estrutura de uma tabela padrão:

```
<!-- HTML: -->

<table id="table">
  <caption>
    Candidatos Beginners PRO
  </caption>
  <tr>
    <th>Nome</th>
    <th>Idade</th>
    <th>Profissão</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Clóvis</td>
    <td>30</td>
    <td>Professor</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Silvio Santos</td>
    <td>90</td>
    <td>Apresentador</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Agostinho Carrara</td>
    <td>53</td>
    <td>Taxista</td>
  </tr>
</table>

#table {
  margin: auto;
  width: 50%;
}
```

Perceba que com esses elementos já criamos uma tabela:

Candidatos Beginners PRO		
Nome	Idade	Profissão
Clóvis	30	Professor
Silvio Santos	90	Apresentador
Agostinho Carrara	53	Taxista

Contudo, precisamos estilizá-la e estruturá-la de uma maneira que fique mais harmônica na hora de visualizarmos.

Elementos da Tabela →

A tabela contém alguns elementos necessários para construirmos sua estrutura em si, seja colunas, linhas ou outro dado. Temos diversos elementos e atributos para construirmos uma tabela como acima, por exemplo:

- `table`: define a tabela em si. Dentro dela que colocaremos todos os outros elementos que serão explicados.
- `caption`: define o título da tabela. Por padrão, é o primeiro filho de um elemento `table`, porém, com css conseguimos colocá-lo em qualquer lugar de nossa tabela.
- `tr`: define uma linha da tabela. Nessa linha podemos colocar diversas células, combinando esse elemento e outro, como exemplo, utilizar dois `th` dentro de uma `tr`, formando um cabeçalho com dois itens;
- `th`: define uma célula de cabeçalho. Ou seja, usamos no topo da tabela, em classificações e casos do tipo.
- `td`: define uma célula de dados. Ou seja, usamos para inserção de dados quaisquer, seja números, textos e etc.

Possuímos outros elementos que não foram utilizados no exemplo, como:

- `colgroup`: define um grupo de colunas para formatação de tabelas, é utilizada para aplicar estilos em colunas por inteiro, sem precisar repetir para cada célula. Deve ser filha do elemento `table`, sendo que precisa estar depois do elemento `caption` (se possuir);
- `thead`: define linhas que juntas formam o 'header' da tabela. Assim como os elementos `tfoot` e `tbody`, ele ajuda na semântica e na organização do seu HTML;
- `tfoot`: define linhas que juntas formam o 'footer' da tabela.;
- `tbody`: define um conjunto de linhas que juntas formam o corpo da tabela, ou seja, os dados principais da tabela;
- `col`: especifica as propriedades da coluna em questão dentro do `<colgroup>`;

Agora que vimos os elementos de uma tabela podemos estilizar a tabela de exemplo do início. Vamos deixar mais semântica e completa também:

```
<!-- HTML: -->

<div id="divTable">
  <table id="table">
    <caption>
      Candidatos Beginners PRO
    </caption>
    <thead>
      <tr>
        <th>Nome</th>
        <th>Idade</th>
        <th>Profissão</th>
      </tr>
    </thead>
    <tbody>
      <tr>
        <td>Clóvis</td>
        <td>30</td>
        <td>Professor</td>
      </tr>
      <tr>
        <td>Silvio Santos</td>
        <td>90</td>
        <td>Apresentador</td>
      </tr>
      <tr>
        <td>Agostinho Carrara</td>
        <td>53</td>
        <td>Taxista</td>
      </tr>
    </tbody>
  </table>
</div>
```

```
</table>
</div>
```

```
/* CSS: */

#table{
  background-color: #0016d8d3;
  text-align: center;
  border: 2px solid #a4a4ff;
}

#table caption {
  padding: 1vh;
  margin-bottom: 1vh;
  border-radius: 10px;
  background-color: #a4a4ff;
}

#table td{
  color: white;
}

td, th {
  padding: 1vh;
}

table, th, td{
  border: 1px solid lightgrey;
  border-collapse: collapse;
}

#divTable {
  display: flex;
  justify-content: center;
}

#table {
  margin: auto;
  width: 40%;
}
```

Ela ficará assim:

Candidatos Beginners PRO

Nome	Idade	Profissão
Clóvis	30	Professor
Silvio Santos	90	Apresentador
Agostinho Carrara	53	Taxista

Imagine que você trabalha numa empresa X e te pedem para inserir novos candidatos e seus respectivos dados. No caso, mais de 1000 pessoas, logo, seria muito tempo e trabalho envolvido se formos adicionar um a um no próprio HTML. Contudo, há meios de adicionar dados via Javascript, facilitando a nossa vida na grande maioria dos casos.

Para isso ser possível, usaremos a seguinte lógica:

```
// Array com os dados das pessoas:
var pessoas = [
  { Nome: 'Faustão', Idade: 71, Profissao: 'Apresentador' },
  { Nome: 'Elon Musk', Idade: 50, Profissao: 'Empreendedor' },
  { Nome: 'Ronalzinho', Idade: 41, Profissao: 'Futebolista' },
];

// Função para inserir os dados na tabela:
function generateTable(table, data) {
  for (let element of data) {
    let row = table.insertRow();
    for (key in element) {
```

```

        let cell = row.insertCell();
        let text = document.createTextNode(element[key]);
        cell.appendChild(text);
    }
}

// Tabela:
var table = document.querySelector('#table');
// Dados:
let data = Object.keys(pessoas[0]);

// Chamar a função:
generateTable(table, pessoas);

```

Como já temos a tabela pré-criada, não precisamos criar um header com a classificação dos dados. Porém, há necessidade de criar novas linhas e células para inserirmos os dados recebidos (nesse caso, recebidos por um Array).

Perceba também que ao criarmos um for ele criará as células automaticamente e não mais uma por uma como havíamos visto anteriormente.

Ao terminarmos a inserção de dados, a tabela ficará assim:

Candidatos Beginners PRO		
Nome	Idade	Profissão
Clóvis	30	Professor
Silvio Santos	90	Apresentador
Agostinho Carrara	53	Taxista
Faustão	71	Apresentador
Elon Musk	50	Empreendedor
Ronaldinho	41	Futebolista

Bibliografias:

- https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/HTML/Tables/Basics#active_learning_creating_your_first_table;
- <https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/HTML/Element/table>;
- https://www.w3schools.com/html/html_tables.asp;