



INSTITUTO FEDERAL

São Paulo
Câmpus São Carlos

Introdução a Web

Aula 6

Tabelas

Prof. Humberto Lidio Antonelli

`humberto.antonelli@ifsp.edu.br`

2 de abril de 2019

Agenda

- Revisão
- O que é uma tabela
- *Tags*:
 - `<table>`
 - `<caption>`
 - `<tr>` e `<td>`
- Atributos:
 - `rowspan`
 - `colspan`
- *Tag* `<th>`
 - `atributo scope`
- Mais *tags* semânticas
 - `<thead>`
 - `<tbody>`
 - `<tfoot>`
- acessibilidade em tabelas complexas
 - `id`
 - `headers`

Revisão: Documento HTML 5 básico

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    ...
  </head>
  <body>
    ...
  </body>
</html>
```

- DOCTYPE:
 - É a declaração que define o tipo de documento
- HTML:
 - Descreve o tipo de documento
- HEAD:
 - Descreve informações adicionais sobre o documento
- BODY:
 - Descreve o conteúdo visível da página

Revisão: Tags

- Uma *tag* é responsável por **marcar** algum conteúdo, dando significado a ele
 - Ex.: a tag `<p>` identifica um parágrafo
- Toda *tag* tem "**abertura**" (onde começa a marcação) e "**fechamento**" (onde acaba a marcação)

```
<p> fecha com </p>
```

- Abre e fecha na mesma *tag* (não tem conteúdo)
 - `
` ocasiona um pulo de linha (não tem nada pra marcar)
- **Atributos:** fornecem mais informações a *tag*
 - **formato:** nome do atributo, símbolo de igual, valor entre aspas duplas
 - Ex.: Uma lista ordenada (``) que começa a contar do número 3

```
<ol start="3">
```

Tabelas

- Informações organizadas em linhas e colunas
- Geralmente tem:
 - título
 - título das colunas
 - descreve o conteúdo das colunas
 - título das linhas
 - descreve o conteúdo das linhas
 - fonte dos dados

Um exemplo

Idade dos Alunos

NOME	IDADE
Ana	18
Carlos	25
Fonte: IBGE	

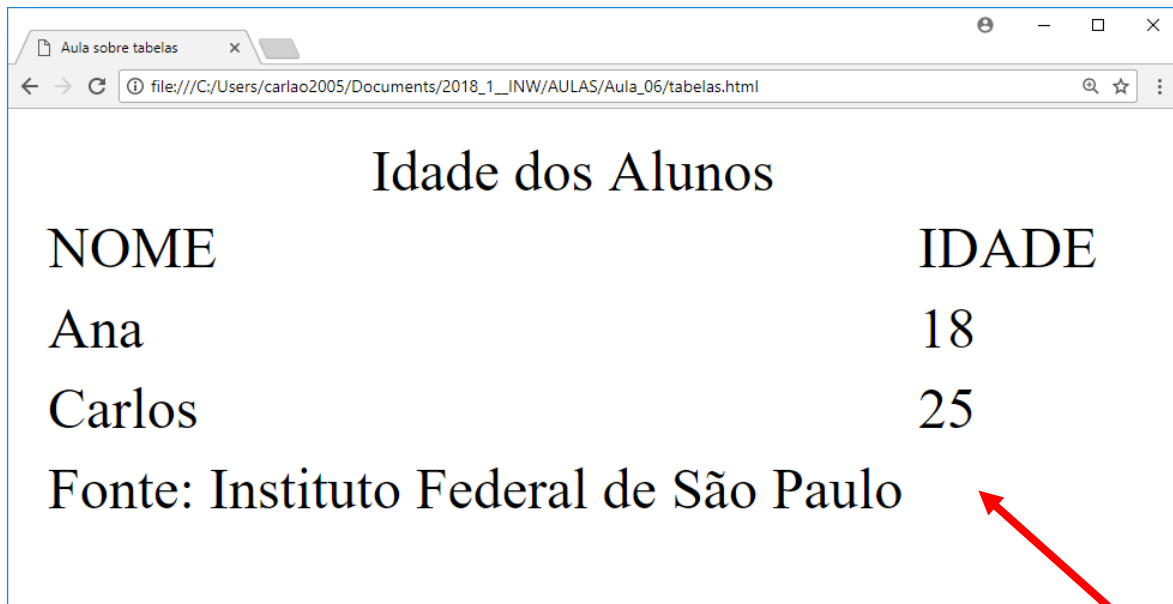
Tags relacionadas com tabelas

- *Tag* **<table>**
 - marca a tabela como um todo
- *Tag* **<caption>**
 - define o título da tabela
 - exibe centralizado
- Uma tabela é composta de linhas
 - tag **<tr>**: table row
- Uma linha é composta por células
 - tag **<td>**: table data

Exemplo 1

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <title>Aula sobre tabelas</title>
  </head>
  <body>
    <table>
      <caption>Idade dos Alunos</caption>
      <tr><td>NOME</td><td>IDADE</td></tr>
      <tr><td>Ana</td><td>18</td></tr>
      <tr><td>Carlos</td><td>25</td></tr>
      <tr><td>Fonte: Instituto Federal de São Paulo</td></tr>
    </table>
  </body>
</html>
```


Resultado no Chrome



NOME	IDADE
Ana	18
Carlos	25

Fonte: Instituto Federal de São Paulo

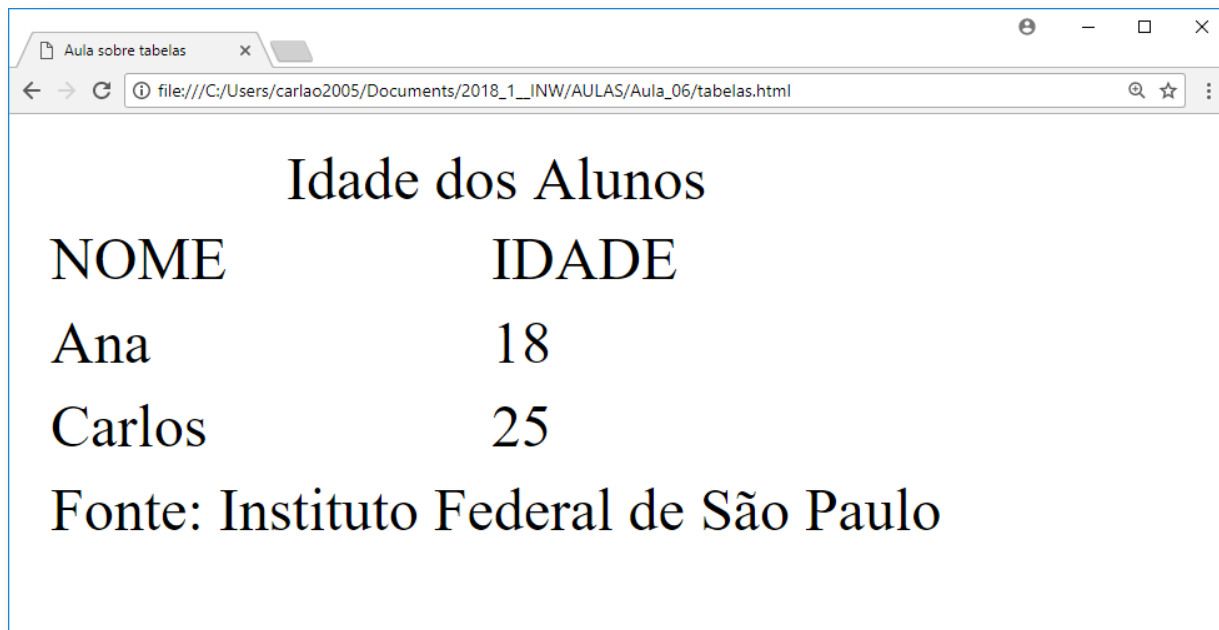
Erro! A fonte ficou numa célula só!

- Note que no exemplo mostrado, a linha da fonte de dados (a que diz "*Fonte: Instituto Federal de São Paulo*") fica toda numa célula só
 - o ideal é que ela se "espalhasse" pelas 2 colunas da linha
- Atributos **rowspan** e **colspan**
 - atributo da tag "`<td>`"
 - rowspan: espalha por x linhas
 - colspan: espalha por x colunas

Exemplo 2

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <title>Aula sobre tabelas</title>
  </head>
  <body>
    <table>
      <caption>Idade dos Alunos</caption>
      <tr><td>NOME</td><td>IDADE</td></tr>
      <tr><td>Ana</td><td>18</td></tr>
      <tr><td>Carlos</td><td>25</td></tr>
      <tr><td colspan="2">Fonte: Instituto Federal de São Paulo</td></tr>
    </table>
  </body>
</html>
```

Resultado no Chrome



The screenshot shows a Chrome browser window with a single tab titled 'Aula sobre tabelas'. The address bar displays the file path: file:///C:/Users/carla0205/Documents/2018_1_INW/AULAS/Aula_06/tabelas.html. The main content area displays a table with the title 'Idade dos Alunos'. The table has two columns: 'NOME' and 'IDADE'. The data rows are 'Ana' with age '18' and 'Carlos' with age '25'. Below the table, the text 'Fonte: Instituto Federal de São Paulo' is displayed.

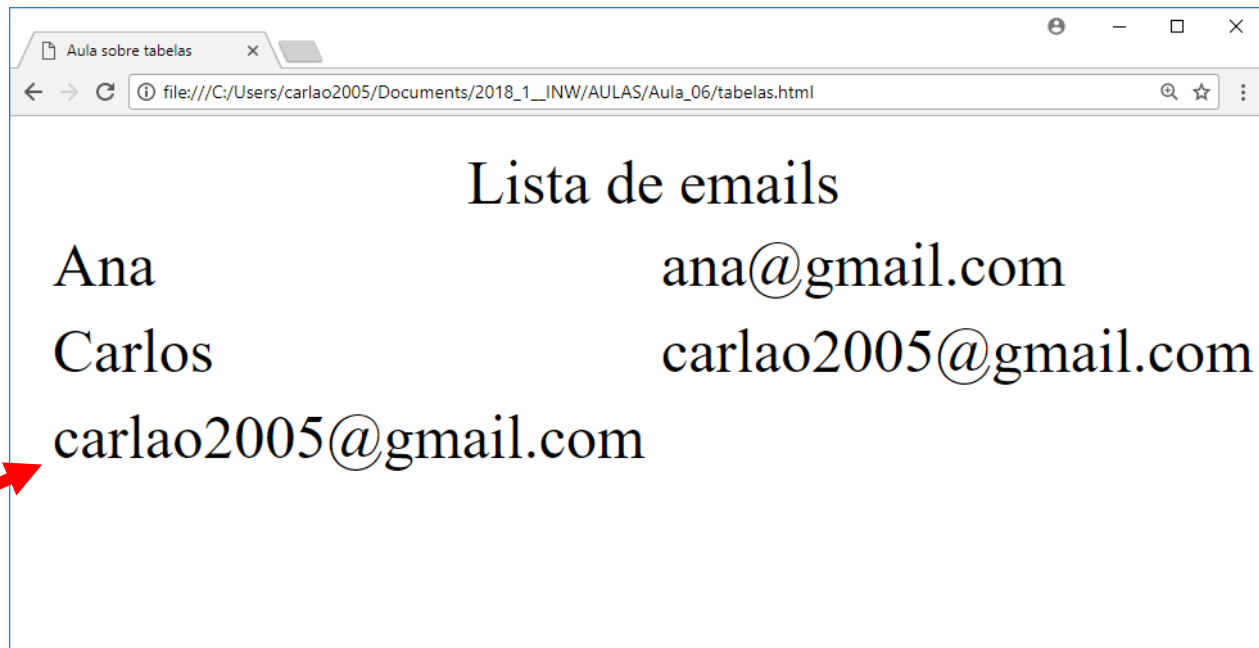
NOME	IDADE
Ana	18
Carlos	25

Fonte: Instituto Federal de São Paulo

Exemplo 3: Lista de emails

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <title>Aula sobre tabelas</title>
  </head>
  <body>
    <table>
      <caption>Lista de emails</caption>
      <tr><td>Ana</td><td>ana@gmail.com</td></tr>
      <tr><td>Carlos</td><td>carlao2005@gmail.com</td></tr>
      <tr><td>carlao2005@gmail.com</td></tr>
    </table>
  </body>
</html>
```

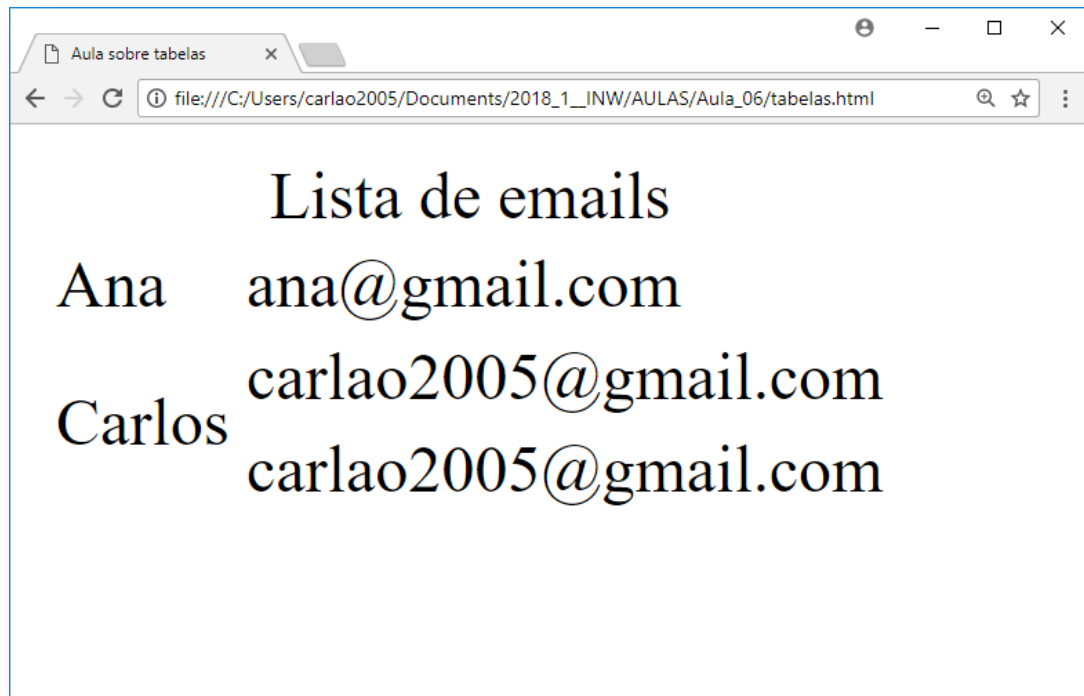
Resultado no Chrome



Exemplo 3: Lista de emails - corrigida

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <title>Aula sobre tabelas</title>
  </head>
  <body>
    <table>
      <caption>Lista de emails</caption>
      <tr><td>Ana</td><td>ana@gmail.com</td></tr>
      <tr><td rowspan="2">Carlos</td><td>carlao2005@gmail.com</td></tr>
      <tr><td>carlao2005@gmail.com</td></tr>
    </table>
  </body>
</html>
```

Resultado no Chrome



A tabela está feia!!

- Não dá pra colocar umas linhas separando as linhas e as colunas?
 - Até dá, mas NÃO deve!!!
 - Atributo **border**
 - deprecated!!!!!!!
 - significa: não usar!!!!!!
- Formatação visual é feita via CSS
 - Veremos mais a frente na disciplina...

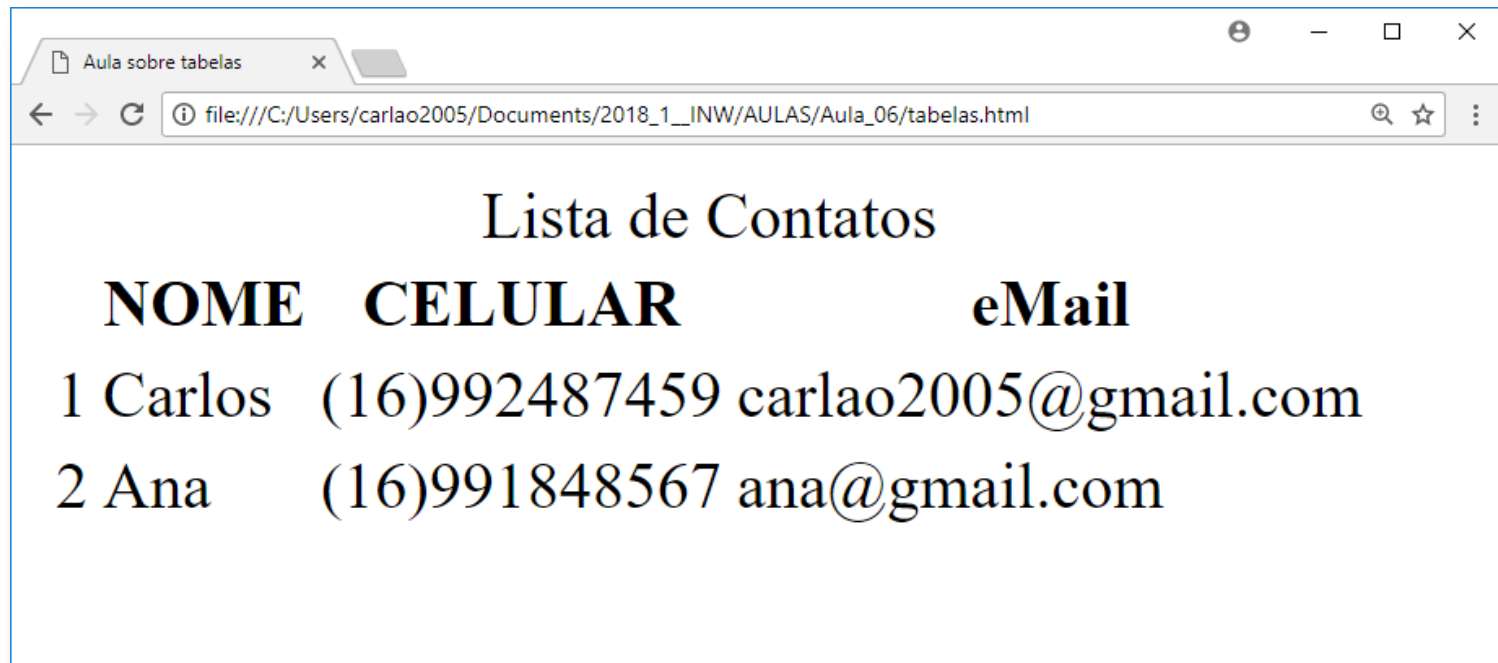
Outras tags e atributos

- Tag **<th>**
 - *table header* (cabeçalho)
 - identifica o cabeçalho de uma coluna
 - coloca em negrito e centraliza (formatação padrão)
- Atributo **scope**
 - opcional, mas recomendado!
 - informa os recursos de Tecnologia Assistiva (ex. Leitores de tela) que um **<th>** é o cabeçalho para a coluna de uma tabela (quando **scope="col"**) ou que um **<th>** é o cabeçalho para a linha de uma tabela (quando **scope="row"**)

Exemplo 4

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <title>Aula sobre tabelas</title>
  </head>
  <body>
    <table>
      <caption>Lista de Contatos</caption>
      <tr><td></td> <th>NOME</th> <th>CELULAR</th> <th>eMail</th></tr>
      <tr><td>1</td><td>Carlos</td><td>(16)992487459</td><td>carlao2005@gmail.com</td></tr>
      <tr><td>2</td><td>Ana</td><td>(16)991848567</td><td>ana@gmail.com</td></tr>
    </table>
  </body>
</html>
```

Resultado no Chrome



	NOME	CELULAR	eMail
1	Carlos	(16)992487459	carlao2005@gmail.com
2	Ana	(16)991848567	ana@gmail.com

Exemplo 4 utilizando scope (só a tabela)

```
<table>

  <caption>Lista de Contatos</caption>
  <tr>
    <td></td>
    <th scope="col">NOME</th>
    <th scope="col">CELULAR</th>
    <th scope="col">eMail</th>
  </tr>

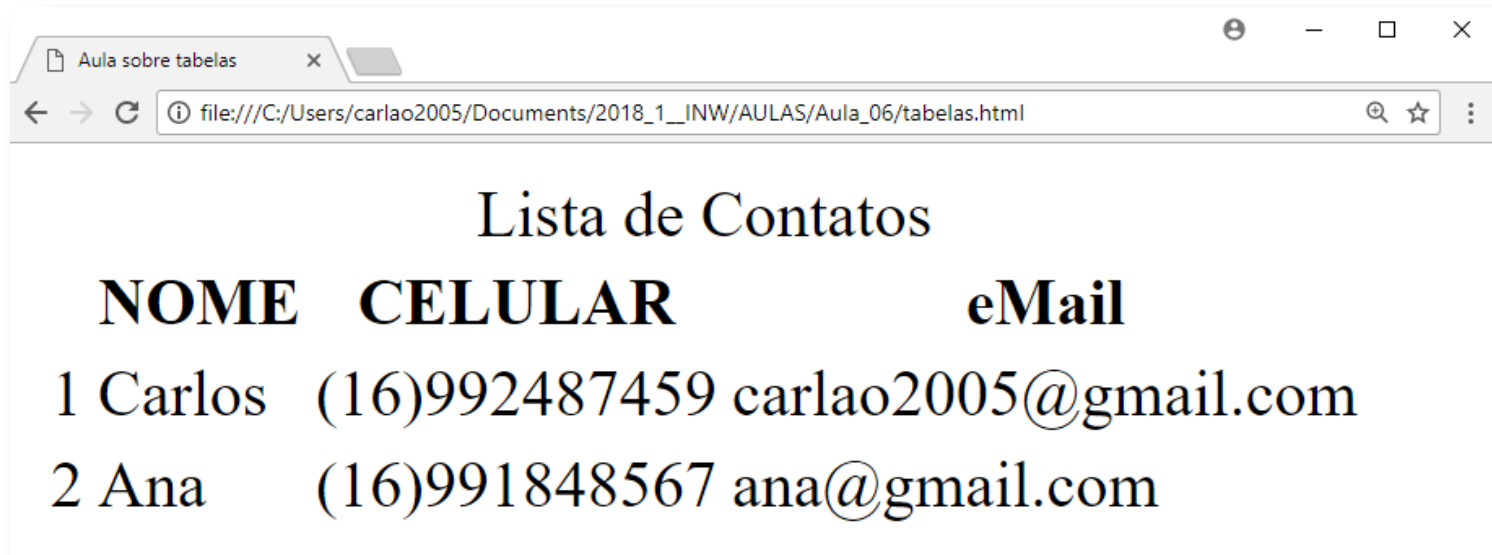
  <tr><td>1</td><th scope="row">Carlos</th><td>(16)992487459</td><td>carlao2005@gmail.com</td></tr>

  <tr><td>2</td><th scope="row">Ana</th><td>(16)991848567</td><td>ana@gmail.com</td></tr>

</table>
```

Resultado no Chrome

- Note que não muda nada, pois o efeito é só semântico



Tags: <thead>, <tbody>, <tfoot>

- Servem para identificar as partes da tabela
 - cabeçalho
 - corpo principal
 - rodapé
- Estas tags fornecem informações semânticas (já falamos, significado!) que podem ser usadas para formatação na hora da exibição na tela (ou mesmo para impressão), e também para atender os propósitos de acessibilidade (leitores de tela, por exemplo)

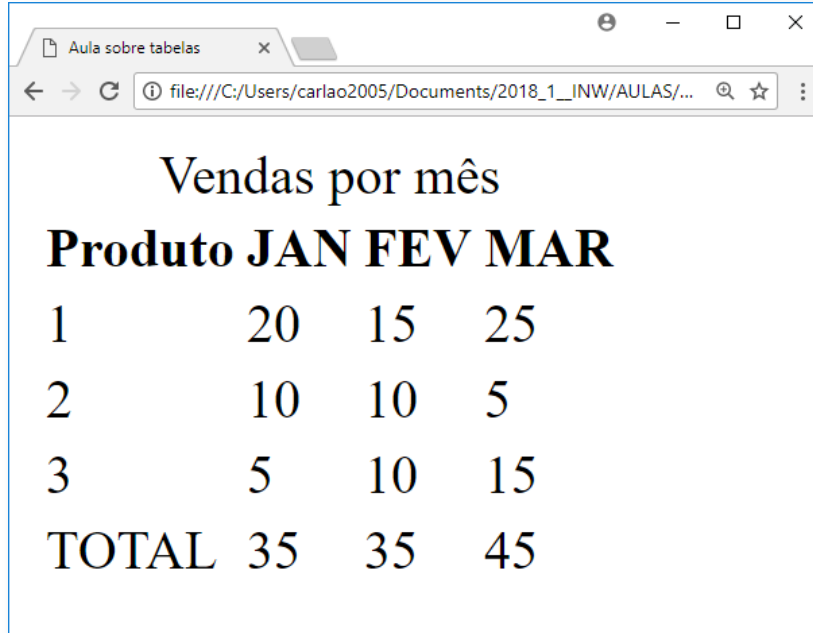
Exemplo 5 (só a tabela)

```
<table>
  <caption>Vendas por mês</caption>
  <thead>
    <tr><th>Produto</th><th>JAN</th><th>FEV</th><th>MAR</th></tr>
  </thead>

  <tbody>
    <tr><td>1</td><td>20</td><td>15</td><td>25</td></tr>
    <tr><td>2</td><td>10</td><td>10</td><td>5</td></tr>
    <tr><td>3</td><td>5</td><td>10</td><td>15</td></tr>
  </tbody>

  <tfoot>
    <tr><td>TOTAL</td><td>35</td><td>35</td><td>45</td></tr>
  </tfoot>
</table>
```


Resultado no Chrome



A screenshot of a Google Chrome browser window. The title bar shows a single tab titled 'Aula sobre tabelas'. The address bar displays the file path 'file:///C:/Users/carla0205/Documents/2018_1_INW/AULAS/...'. The main content area displays a table with the title 'Vendas por mês'. The table has five rows and five columns. The first row is a header with 'Produto' followed by the months 'JAN', 'FEV', and 'MAR'. The subsequent rows contain numerical data for three products (labeled 1, 2, and 3) and a 'TOTAL' row. The data values are: Product 1 (20, 15, 25), Product 2 (10, 10, 5), Product 3 (5, 10, 15), and TOTAL (35, 35, 45).

Produto	JAN	FEV	MAR
1	20	15	25
2	10	10	5
3	5	10	15
TOTAL	35	35	45

Mais acessibilidade!!!

*Atributos **id** e **headers***

- Identifica quem é o cabeçalho de um certo item de dados, para tabelas mais complexas
- Da documentação do W3C:
 - O objetivo desta técnica é associar cada célula de dados aos cabeçalhos apropriados
 - Esta técnica adiciona um atributo **headers** a cada célula de dados (*tag td*) e também adiciona um atributo **id** a qualquer célula utilizada como um cabeçalho noutras células
 - O atributo **headers** de uma célula contém uma lista dos atributos **id** das células de cabeçalho associadas. Se existir mais de um **id**, deverão ser separados por espaços.
 - Isto permite aos leitores de tela lerem os cabeçalhos associados a cada célula de dados quando as relações forem muito complexas para serem identificadas utilizando apenas o elemento **th**, mesmo que este contenha o atributo **scope**

Exemplo de tabela complexa

Homework	Exams			Projects		
	1	2	Final	1	2	Final
15%	15%	15%	20%	10%	10%	15%

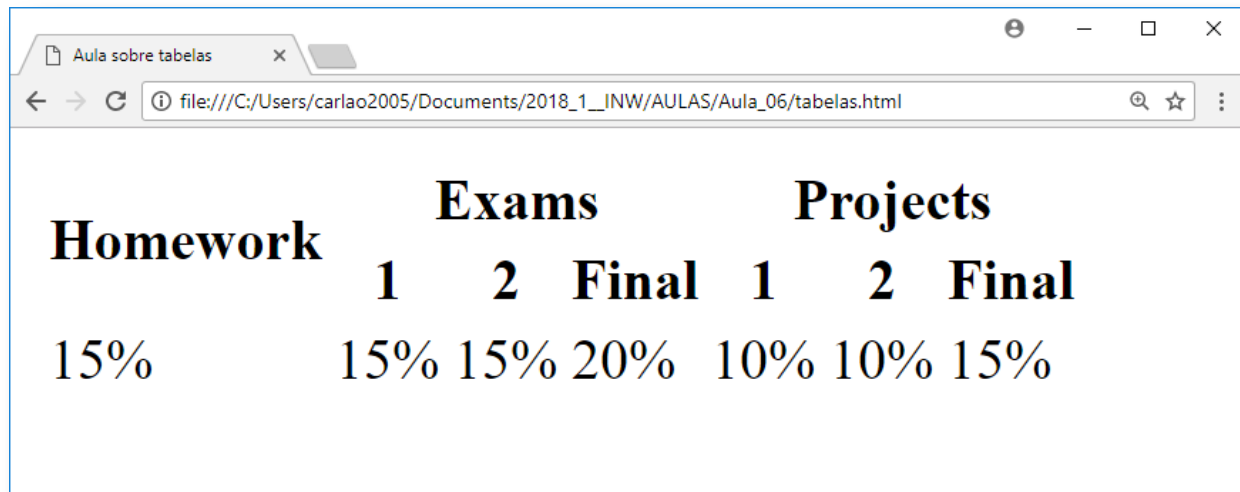
- Note que apenas saber qual o cabeçalho da coluna não é suficiente para se interpretar os dados, em especial se esta tabela estiver sendo acessada através de um leitor de tela
 - Por exemplo, note o valor de 20%. Só saber que ele está ligado a coluna "Final" não ajuda, pois precisa também saber que está ligado a coluna "Exames", isto é, 20% da nota é referente a um EXAME FINAL.
- Precisamos então de uma forma de dizer que a informação "20%" (que vai estar marcada com a tag td) tem como cabeçalhos os itens "Exams" e "Final".

Exemplo 6

```
<table>
  <tr>
    <th rowspan="2" id="h">Homework</th>
    <th colspan="3" id="e">Exams</th>
    <th colspan="3" id="p">Projects</th>
  </tr>
  <tr>
    <th id="e1" headers="e">1</th>
    <th id="e2" headers="e">2</th>
    <th id="ef" headers="e">Final</th>
    <th id="p1" headers="p">1</th>
    <th id="p2" headers="p">2</th>
```

```
    <th id="pf" headers="p">Final</th>
  </tr>
  <tr>
    <td headers="h">15%</td>
    <td headers="e e1">15%</td>
    <td headers="e e2">15%</td>
    <td headers="e ef">20%</td>
    <td headers="p p1">10%</td>
    <td headers="p p2">10%</td>
    <td headers="p pf">15%</td>
  </tr>
</table>
```

Resultado no Chrome



The screenshot shows a Chrome browser window with a single tab titled 'Aula sobre tabelas'. The address bar displays the file path: file:///C:/Users/carla0205/Documents/2018_1__INW/AULAS/Aula_06/tabelas.html. The main content area contains a table with the following structure:

Homework	Exams			Projects		
	1	2	Final	1	2	Final
15%	15%	15%	20%	10%	10%	15%

Complicou ?

- Relaxa...
 - vai piorar!!!



Uma última coisinha...

Uma última coisinha...

Nunca...

Uma última coisinha...

Nunca...

Uma última coisinha...

Nunca...

Uma última coisinha...



Nunca!!!!

Nunca utilize tabelas como auxiliares de layout !!

“As tabelas não devem ser utilizadas como auxiliares de layout. Historicamente, alguns autores têm abusado das tabelas em HTML, como forma de controlar o seu layout de página. Esse uso **não é recomendado**, porque as ferramentas que tentam extrair os dados tabulares de tais documentos obtém resultados confusos. Em particular, os ***usuários de ferramentas de acessibilidade***, como ***leitores de tela*** podem achar ***muito difícil de navegar*** em páginas com tabelas usadas para layout.”

<http://www.w3.org/TR/html5/tabular-data.html#the-table-element>

Resumindo....

- Utilize o elemento **<caption>** para o título da tabela
- Utilize os elementos **<thead>**, **<tfoot>** e **<tbody>** para separar blocos de conteúdo das tabelas
- Utilize o atributo **scope** para associar colunas e linhas de forma simples em uma tabela
- Para casos mais complexos, utilize os atributos **headers** e **id** para associar colunas e linhas
- Utilize **CSS** para formatação visual da tabela
- Valide o seu código pelo **W3C** e com recursos de **Tecnologia Assistiva**

E finalmente....



**Não utilize tabelas
para layouts!!!!**

**Elas não foram
feitas para
isso!!!**

Dúvidas?

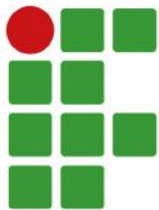


Obrigado!

Prof. Humberto Lidio Antonelli

`humberto.antonelli@ifsp.edu.br`

Agradecimento ao Prof. Carlos José de Almeida Pereira (Carlão) pela contribuição na confecção do conteúdo desta aula.



INSTITUTO FEDERAL

São Paulo

Câmpus São Carlos