

HTML: Comentários, Validação de código W3C, Tabelas e Listas



Conteúdo da aula

Hoje vamos discutir sobre vários assuntos:

- Comentários
- Validação de código
- Listas
- > Tabelas



Relembrando...



O que vimos na última aula?



- > Imagens HTML
 - > Atributos obrigatórios
 - > Caminhos relativos e absolutos
- Legendas com FIGURE E FIGCAPTION



- Elemento PICTURE imagens diferentes em telas de tamanhos diferentes
- ➤ Mapa da imagem
- **Mídias**
 - **≻** Vídeo
 - **Audio**



- **Links**
 - ➤ Sintaxe, atributos
 - > Imagens e outros elementos como links
 - ➢ Bookmark (âncoras)

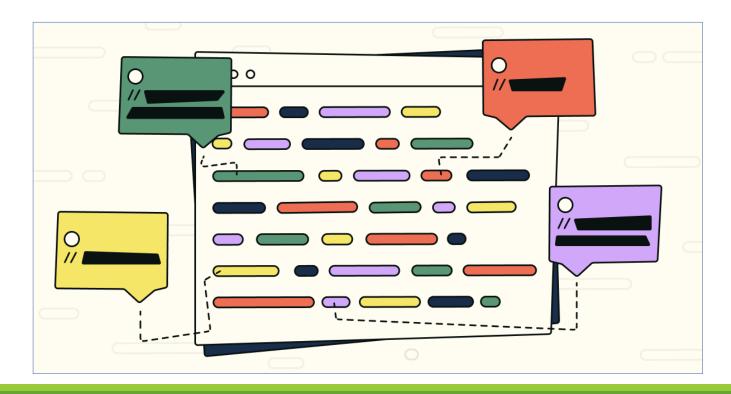


- Formatação de textos
 - ➤ Texto importante (negrito)
 - ► Texto enfatizado (itálico)
 - > Texto marcado (destacado em amarelo, mark)





Começando pelos comentários!





Quando <u>começamos</u> a <u>construir uma página web</u> com HTML <u>usamos alguns poucos elementos (tags)</u>, porém no decorrer do desenvolvimento o <u>aumento</u> dessa quantidade pode ser <u>significativo</u>.



Para manter o código mais legível e facilitar eventuais alterações e/ou manutenções é recomendada a adição de comentários.



Outra situação que o uso de comentários pode ser interessante é na abertura e fechamento de elementos estruturais (que conterão outras elementos).



Comentários HTML não são exibidos no navegador, mas

podem ajudar a documentar seu código-fonte HTML.



Comentários em HTML possuem a sintaxe:

<!-- Write your comments here -->



Observe que há um ponto de exclamação (!) na marca inicial "<!--", mas não na marca final "-->".



Exemplos,

```
<!-- This is a comment -->
This is a paragraph.
<!-- Remember to add more information here -->
```



Exemplos,

```
This is a paragraph.
```

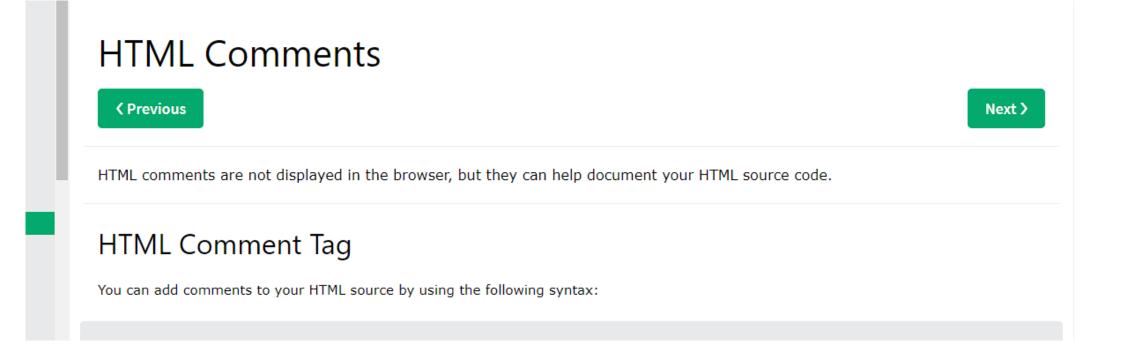
<!-- <p>This is another paragraph

This is a paragraph too.



Leitura recomendada (e referências)

https://www.w3schools.com/html/html_comments.asp





Validador HTML W3C Markup Validation Service

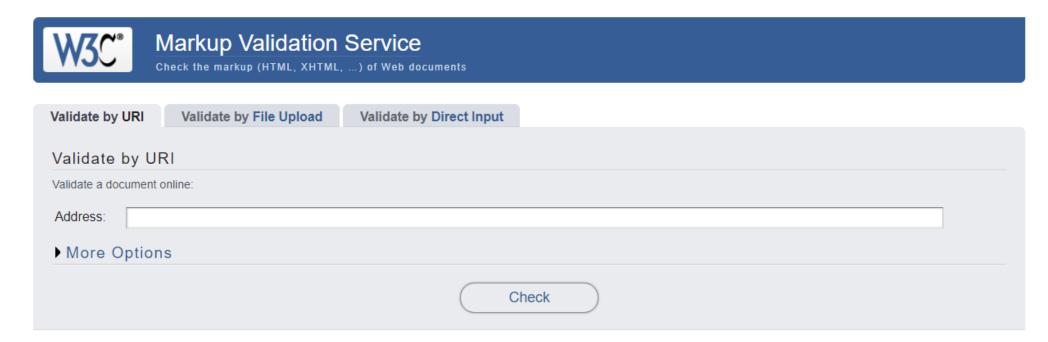


O *Markup Validation Service* é um serviço gratuito da W3C que ajuda a verificar a validade de documentos web.

https://validator.w3.org/







This validator checks the <u>markup validity</u> of Web documents in HTML, XHTML, SMIL, MathML, etc. If you wish to validate specific content such as <u>RSS/Atom feeds</u> or <u>CSS stylesheets</u>, <u>MobileOK content</u>, or to <u>find broken links</u>, there are <u>other validators and tools</u> available. As an alternative you can also try our <u>non-DTD-based validator</u>.



The W3C validators rely on community support for hosting and development.



Assim como acontece com qualquer linguagem, na HTML existem <u>regras e uma sintaxe</u> próprias, e qualquer documento deve teoricamente seguir tais regras.



Porém como em qualquer outra situação podem ocorrer (por variados motivos) erros de grafia e/ou erros gramaticais nos documentos que usam linguagem de marcação, caracterizando-se então uma violação das regras.



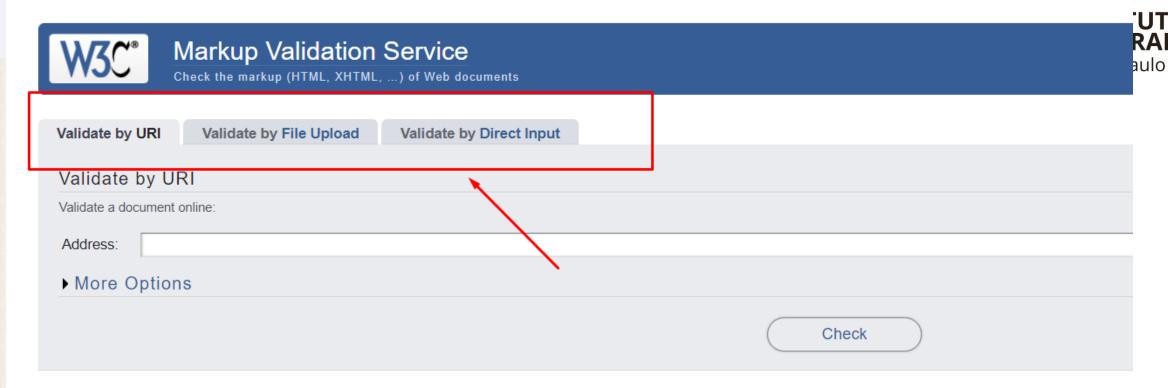
Este serviço de validação ajuda a encontrar estes erros e tornar os documentos válidos no ponto de vista das regras de sintaxe.



Há 3 formas de validar o código HTML:

- Por URL (site publicado)
- Por upload de arquivo (arquivo .html)
- Por entrada direta (colar o código)





This validator checks the <u>markup validity</u> of Web documents in HTML, XHTML, SMIL, MathML, etc. If you wish to validate specific content such as <u>RSS/Atc</u> there are <u>other validators and tools</u> available. As an alternative you can also try our <u>non-DTD-based validator</u>.

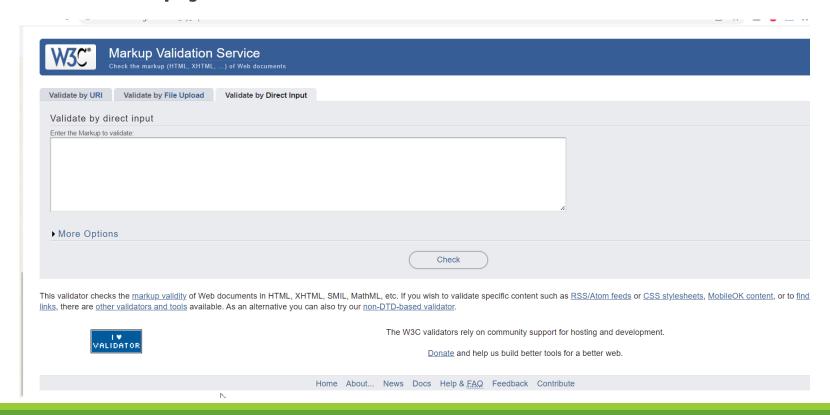


The W3C validators rely on community support for hosting

Donate and help us build better tools for a bett



Vamos usar a opção de entrada direta.

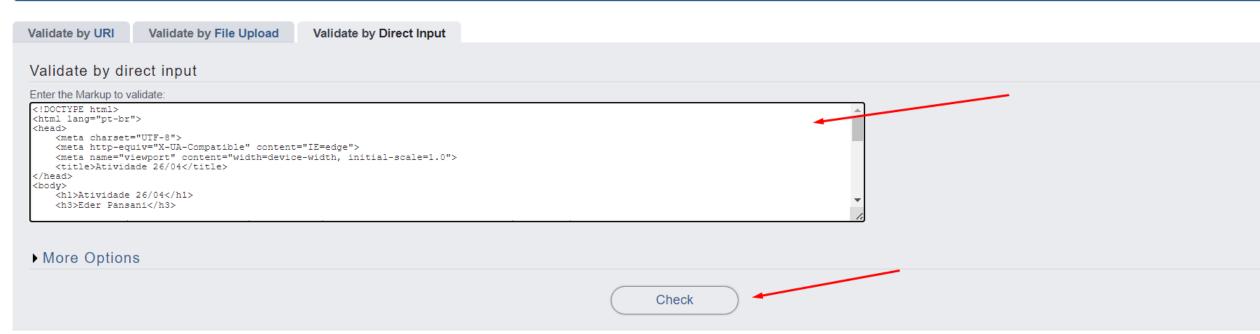




Agora cole o código de uma página HTML qualquer (algum dos praticandos que você já fez) e clique em "Check"







This validator checks the <u>markup validity</u> of Web documents in HTML, XHTML, SMIL, MathML, etc. If you wish to validate specific content such as <u>RSS/Atom feeds</u> or <u>CSS stylesheets</u>, <u>MobileOK content</u>, or to <u>find links</u>, there are <u>other validators and tools</u> available. As an alternative you can also try our <u>non-DTD-based validator</u>.



The W3C validators rely on community support for hosting and development.

Donate and help us build better tools for a better web.

Home About... News Docs Help & FAQ Feedback Contribute



O resultado esperado é este:

Document checking completed. No errors or warnings to show.



Nu Html Checker

This tool is an ongoing experiment in better HTML checking, and its behavior remains subject to change

Showing results for contents of text-input area



Use the Message Filtering button below to hide/show particular messages, and to see total counts of errors and warnings.

Message Filtering

Document checking completed. No errors or warnings to show.

Source

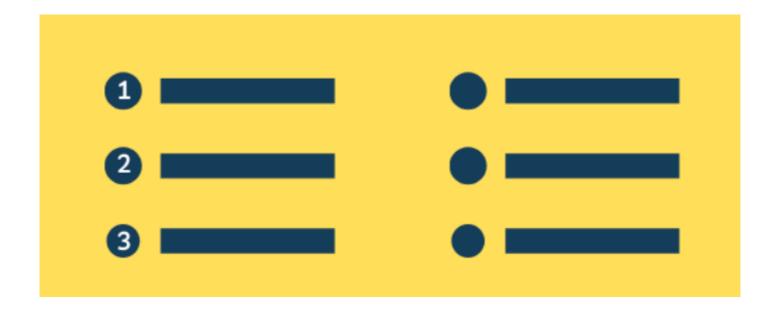


Listas em HTML



Listas

As listas HTML permitem agrupar itens relacionados.





Listas

Em HTML existem <u>três tipos de listas</u>:

- Ordenadas
- Não ordenadas
- Descritivas



Listas

As listas ordenadas e as não ordenadas são as mais comuns.

Uma lista HTML não ordenada:

- a lista IIII le lido ordenada
- Item

Item

- Item
- Item

Uma lista HTML ordenada:

- 1. Primeiro item
- 2. Segundo item
- 3. Terceiro item
- 4. Quarto item



Listas

As listas "inauguram" um <u>novo conceito</u>, a necessidade de

múltiplas tags para compor um único elemento.



Listas

Há diversos elementos em HTML que se encaixam nessa situação, como por exemplo as <u>listas</u>, as <u>tabelas</u> e as <u>caixas</u> <u>de seleção</u> (*drop down lists*).



Uma <mark>lista não ordenada</mark> (*Unordered List*) começa com uma tag , que define o "corpo" da lista.

Cada um dos itens da lista (*List Item*) é declarado utilizando a *tag* .



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h2>An unordered HTML list</h2>

Coffee
Tea
Milk
</body>
</html>
```

An unordered HTML list

- Coffee
- Tea
- Milk

https://www.w3schools.com/html/tryit.asp?filename=tryhtml_lists_unordered



Por padrão os itens da lista utilizarão como marcadores pequenos círculos pretos. No entanto, isso pode ser alterado com CSS.



Veja no exemplo:

https://www.w3schools.com/cssref/playit.asp?filename=pla

ycss ul list-style-type&preval=circle



Uma lista ordenada (*Ordered List*) começa com uma *tag*
 que define o "corpo" da lista. Cada um dos itens da lista (*List Item*) é declarado utilizando a *tag* .



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<h2>An ordered HTML list</h2>

Coffee
Li>Tea
Milk

</body>
</body>
</body>
</html>
```

An ordered HTML list

- 1. Coffee
- 2. Tea
- 3. Milk

https://www.w3schools.com/html/tryit.asp?filename=tryhtml lists ordered



Por padrão os itens da lista ordenada utilizarão algarismos

arábicos para numerar em ordem crescente os itens da

lista. No entanto, isso também pode ser alterado com CSS.



Veja no exemplo:

https://www.w3schools.com/cssref/playit.asp?filename=pla

ycss ol list-style-type&preval=lower-latin



Lista de descrição <dl>, <dt> e <dd>

Uma <u>lista de descrição</u> é uma lista de termos com suas respectivas definições (ou descrições).

Definition list

Apple fruit

This fruit is quoted as "miracle food" where this gives best nutrients to the body.

They are rich in antioxidents

A small fragment of apple intakes daily cures cancer, heart disease etc.

Different varieties includes Braeburn, Cameo, Fuji, Gala



Lista de descrição <dl>, <dt> e <dd>

Uma lista de descrição (*Description List*) começa com uma tag <dl>, que define o "corpo" da lista. Cada um dos itens da lista é composto por um termo (*Description Term*) e por uma definição (*Description Definition*) respectivamente usando as tags <dt> e <dd>.



Lista de descrição <dl>, <dt> e <dd>

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<h1>The dl, dd, and dt elements</h1>
These three elements are used to create a description
list:
<d1>
  <dt>Coffee</dt>
  <dd>Black hot drink</dd>
  <dt>Milk</dt>
 <dd>White cold drink</dd>
</dl>
</body>
</html>
```

The dl, dd, and dt elements

These three elements are used to create a description list:

Coffee

Black hot drink

Milk

White cold drink

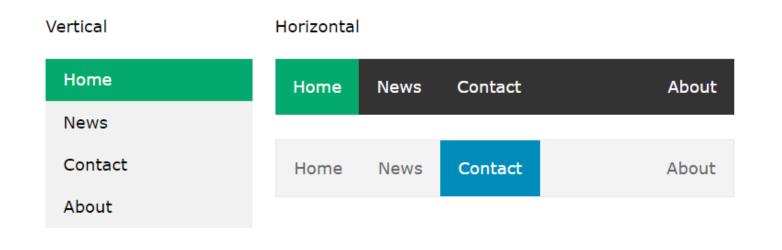
https://www.w3schools.com/tags/tryit.asp?filename=tryhtml_dd_test



Listas não são os elementos mais utilizados ou comuns em sites e aplicações web, ao menos em comparação aos títulos, parágrafos, imagens ou links.



No entanto, há um uso para as <mark>listas</mark> muito comum: os menus e estruturas de navegação (utilizando links).





Barras de navegação (Navigation Bars) são essencialmente listas de links.

Utilizando CSS é possível transformar uma lista de links em uma menu visualmente agradável.

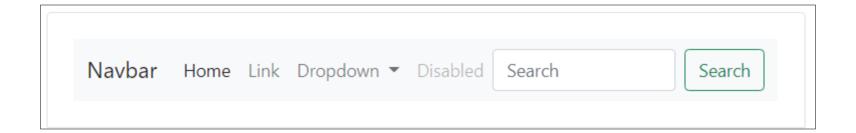


Exemplo *W3Schools*:

https://www.w3schools.com/css/css navbar.asp



O framework *bootstrap* também **utiliza listas** para implementação de seus **menus** de navegação.



https://getbootstrap.com/docs/5.1/components/navbar/



Listas

Mais informações sobre listas em HTML:

https://www.w3schools.com/html/html lists.asp



Tabelas em HTML



As **tabelas** destinam-se a <mark>organizar e apresentar dados em</mark>

um formato de linhas e colunas.

| Rank | Name | Points | Team |
|------|---------|--------|----------|
| 1 | Domenic | 88,110 | dcode |
| 2 | Sally | 72,400 | Students |
| | | | |



O uso de tabelas pode facilitar a interpretação e compreensão de conjuntos de dados de inumeráveis contextos e aplicações.



Uma tabela em HTML consiste em <mark>células</mark> dentro de <mark>linhas</mark>

e colunas. Sendo assim para se definir uma tabela em HTML

é necessário um conjunto de tags.



Em seu <u>formato mínimo</u>, uma <u>tabela HTML</u> é formada por três elementos (*tags*) <**table>, e .**

```
Emil

Tobias

Linus
```



No entanto, uma tabela mais complexa pode passar de 10

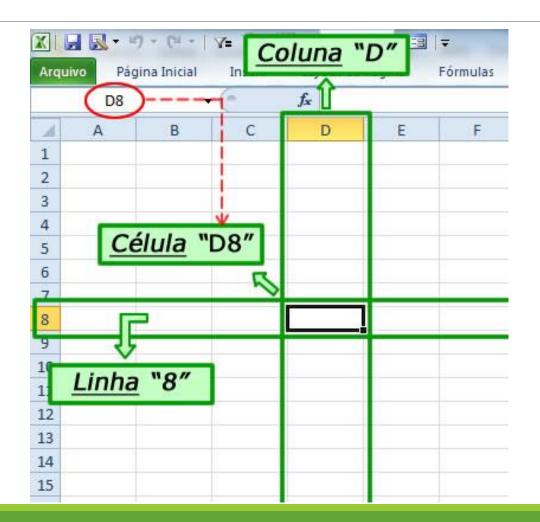
tags diferentes para sua composição.



Antes de prosseguir com o assunto é preciso deixar claros os conceitos de <mark>linhas</mark>, colunas e células.



Observe:





Sendo assim, uma <mark>tabela (*table*)</mark> é composta por <mark>linhas</mark>

(rows) e **colunas (columns, cols)**. Em cada **célula** são

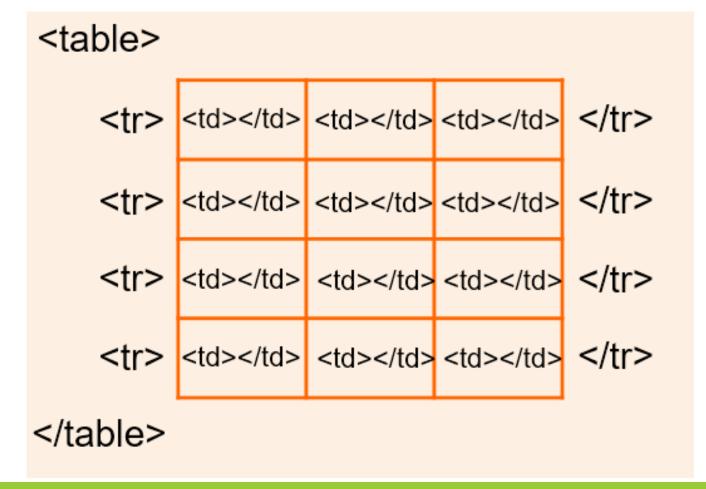
colocados os dados (data).



Assim, em HTML uma tabela (*table*) é representada pela *tag*, enquanto uma linha de uma tabela (*table row*) é
representada pela *tag*
 (*table data*) são representados pelas *tags* .



Veja no exemplo,





Agora considere essa tabela HTML:

```
Lorem Ipsum
```

O que veremos ao executá-la? Quantas linhas? e colunas?



Resultado,

Exemplo 1

Lorem Ipsum Lorem Ipsum



E essa:

O que veremos ao executá-la? Quantas linhas? e colunas?



Resultado,

Exemplo 1

Lorem Ipsum

Lorem Ipsum

Lorem Ipsum



E se eu quiser uma tabela de 3x3 (3 linhas com 3 colunas/células cada)?



```
 Lorem Ipsum 
    Lorem Ipsum 
   Lorem Ipsum 
  Lorem Ipsum 
    Lorem Ipsum 
   Lorem Ipsum 
  Lorem Ipsum 
    Lorem Ipsum 
    Lorem Ipsum
```

Exemplo 1

| Lorem Ipsum | Lorem Ipsum | Lorem Ipsum |
|-------------|-------------|-------------|
| Lorem Ipsum | Lorem Ipsum | Lorem Ipsum |
| Lorem Ipsum | Lorem Ipsum | Lorem Ipsum |



Para visualizar melhor as tabelas é necessário colocar bordas.

Para isso vamos precisar usar **Estilos CSS**.



Importante!

Por enquanto não se preocupe com os <u>conceitos</u> por trás disso, em breve vamos estudar a linguagem CSS com mais detalhes.



No W3Schools tem um exemplo de como adicionar bordas em tabelas HTML usando CSS simples:

https://www.w3schools.com/html/html table borders.asp



Adicionando bordas às tabelas HTML:

```
<style>
    table, th, td {
        border: 1px solid □black;
    }
</style>
```



Há ainda outros estilos interessantes para tabelas, como o uso de **listras (estilo "zebra")**

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|----|----|----|
| _ | _ | _ | _ |
| 5 | 6 | 7 | 8 |
| 9 | 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 |
| | | | |



Exemplo do estilo "zebra"

```
tr:nth-child(even) {
  background-color: #D6EEEE;
}
```



É possível ainda utilizar **listras (estilo "zebra")** no sentido vertical:

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|----|----|----|
| 5 | 6 | 7 | 8 |
| 9 | 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 |



Exemplo do estilo "zebra" vertical

```
td:nth-child(even), th:nth-child(even) {
  background-color: #D6EEEE;
}
```



Criar divisores horizontais (bordas):

| Peter Griffin | \$100 |
|---------------|-------|
| | |
| Lois Griffin | \$150 |
| Joe Swanson | \$300 |



Colocar um destaque para a linha (TR) onde está o mouse:

| First Name | Last Name | Savings |
|------------|-----------|---------|
| Peter | Griffin | \$100 |
| Lois | Griffin | \$150 |
| Joe | Swanson | \$300 |
| | | |



Todos estes estilos são bastante simples de implementar e utilizam poucas propriedades CSS.

Fonte:

https://www.w3schools.com/html/html_table_styling.asp



No entanto, há muitas outras formas de estilizar tabelas, dentre elas destaca-se o uso de *frameworks* como o **bootstrap**.



| # | First | Last | Handle |
|---|----------------|----------|----------|
| 1 | Mark | Otto | @mdo |
| 2 | Jacob | Thornton | @fat |
| 3 | Larry the Bird | | @twitter |

```
...
```



Estudaremos o *framework* bootstrap mais adiante.

https://getbootstrap.com/docs/5.2/content/tables/#overvie

W



Até o momento falamos de como definir uma tabela em seu formato mínimo, porém as tabelas podem ter <u>delimitações</u>

<u>explícitas</u> de cabeçalho, corpo e rodapé.



Do ponto de vista <u>semântico</u> isso é melhor, pela possibilidade de um algoritmo compreender a estrutura da tabela.



E também do ponto de vista **prático**, possibilitando

- código fonte mais claro/compreensível
- > aplicação de estilos nos cabeçalhos e rodapés
- > possibilidade de uso de filtros e ordenações usando JS



- > navegadores podem utilizar barras de rolagem para exibir o conteúdo de uma tabela longa (fixando cabeçalho)
- Na impressão de uma tabela longa, a ferramenta utilizada pode replicar o cabeçalho e o rodapé em todas as páginas.



Para se declarar o cabeçalho de uma tabela (table head) utiliza-se a tag <thead>, o corpo de uma tabela (table body) a tag e o rodapé de uma tabela (table footer) a tag <tfoot>.



As **colunas/células** da linha de **cabeçalho** de tabelas também devem ser declaradas usando uma tag distinta, a tag .



Sendo assim, vamos ao nosso exemplo colocar um cabeçalho, um corpo e um rodapé na tabela.



```
<thead>
   >
     Lorem Ipsum
     Lorem Ipsum
     Lorem Ipsum
   </thead>
  ...
    ...
   <tfoot>
   >
     -
     -
     -
   </tfoot>
```

Exemplo 2

| Lorem Ipsum | Lorem Ipsum | Lorem Ipsum |
|-------------|--------------------|-------------|
| Lorem Ipsum | Lorem Ipsum | Lorem Ipsum |
| Lorem Ipsum | Lorem Ipsum | Lorem Ipsum |
| - | - | - |



*Obs. As linhas dentro do corpo foram suprimidas para caber na imagem.



Nota-se ainda que o cabeçalho (1ª linha) está com o texto em negrito. Isto acontece porquê o navegador "sabe" que isso é um cabeçalho, logo ele aplica esse estilo pré-definido para destacá-lo do conteúdo da tabela.

Não há mudanças visuais no rodapé.



Outro elemento que pode ser adicionado às tabelas HTML são as **legendas ou títulos**, representados pela *tag*

<caption>.



A vantagem de usá-los é basicamente atrelar um título para uma determinada tabela, o que não acontece se utilizarmos um *tag* de títulos h1, h2, h3, etc, antes da tabela em sí.

Sendo assim uma decisão semântica!



Ao adicionar um título/legenda para uma tabela possibilitamos que usuários e software como leitores de tela entendam do que se trata uma determinada tabela.



```
<caption>Exemplo de tabela</caption>
  <thead>
    Lorem Ipsum
       Lorem Ipsum
       Lorem Ipsum
    </thead>
   ....
     ....
```

Exemplo 2

Exemplo de tabela

| Lorem Ipsum | Lorem Ipsum | Lorem Ipsum |
|-------------|-------------|-------------|
| Lorem Ipsum | Lorem Ipsum | Lorem Ipsum |
| Lorem Ipsum | Lorem Ipsum | Lorem Ipsum |
| - | - | _ |



Por fim temos o último recurso a ser abordado dentro do assunto de tabelas, o agrupamento de linhas e/ou colunas.

Popularmente conhecido como "colspan e rowspan".



Com os **atributos** *colspan* e *rowspan* é possível definir <u>células que se estendem por várias linhas e/ou colunas</u>.

Em outras palavras, é possível mesclar células.



Veja alguns exemplos,

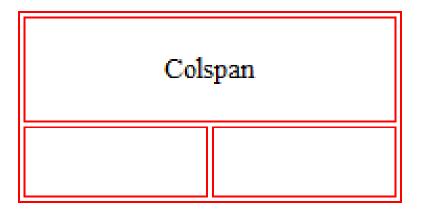
| NOME | | |
|------|---|--|
| | | |
| | | |
| | _ | |
| | | |

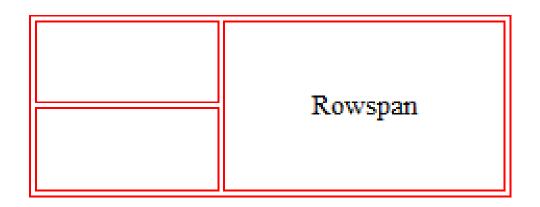
| ABRIL | |
|-------|--|
| | |
| | |
| | |

| 2022 | | |
|--------|--|--|
| | | |
| FIESTA | | |
| | | |



O <u>colspan</u> define quantas colunas devem ser agrupadas enquanto o <u>rowspan</u> quantas linhas.

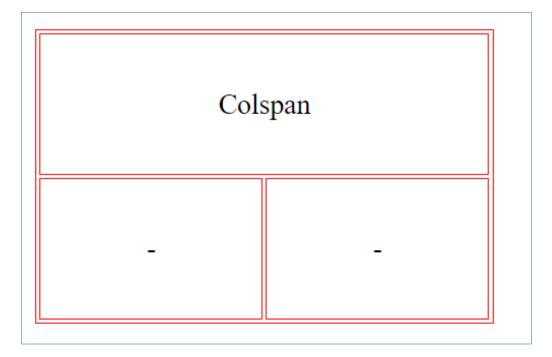






Nessa tabela temos <u>3 CÉLULAS APENAS</u>, 1 na primeira linha

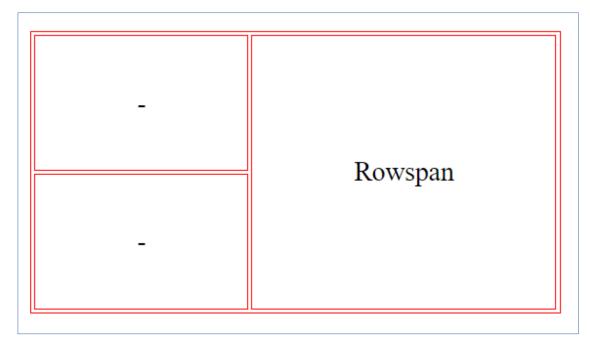
e 2 na segunda.





Enquanto nessa também temos <u>3 CÉLULAS</u>, porém 2 na

primeira linha e 1 na segunda.





Tabelas – *style*

DICA: Estilo CSS para os exemplos (linhas vermelhas e tamanho das

células



Tabelas

Fontes:

https://www.w3schools.com/html/html tables.asp

https://www.w3schools.com/html/html table colspan rowspan.asp



Vamos praticar um pouco com alguns exercícios.





Faremos nessa primeira aula 3 exercícios: 1 sobre tabelas simples, um sobre tabelas com colspan e rowspan e um sobre listas.

Praticando 1 - Tabelas simples

Tabela 2x1

| Lorem Ipsum | |
|-------------|--|
| Lorem Ipsum | |

Tabela 3x2

| Lorem Ipsum | Lorem Ipsum |
|-------------|-------------|
| Lorem Ipsum | Lorem Ipsum |
| Lorem Ipsum | Lorem Ipsum |

Tabela 2x4

| Lorem Ipsum | Lorem Ipsum | Lorem Ipsum | Lorem Ipsum |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Lorem Ipsum | Lorem Ipsum | Lorem Ipsum | Lorem Ipsum |

175% — **+** Redefinir

Praticando 2 - Tabelas com colspan e rowspan

Tabela com colspan

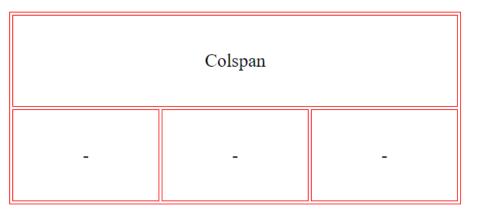
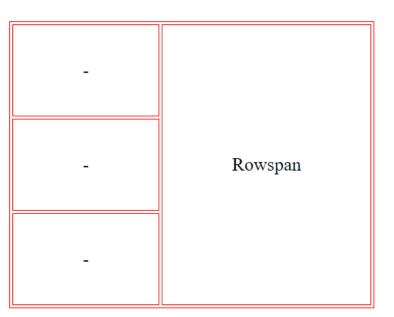


Tabela com rowspan



TC 1 1 1

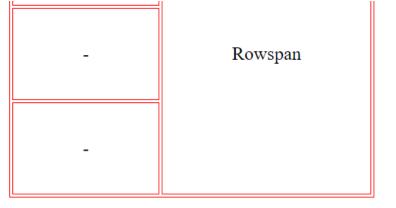


Tabela com colspan e rowspan

| Col | span | - | |
|-----|---------|---|---------|
| - | - | - | Rowspan |
| - | Colspan | | |
| - | - | - | - |

Praticando 2 - Tabelas com colspan e rowspan

Tabela com colspan

Pratic

| Colspan | | | |
|---------|---|---|--|
| - | - | - | |

Tabela com rowspan

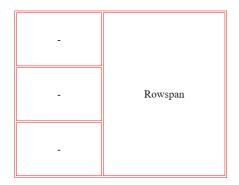


Tabela com colspan e rowspan

| Col | span | - | |
|-----|---------|---|---------|
| - | - | - | Rowspan |
| - | Colspan | | |
| - | - | - | - |



Praticando 3 - Receita de bolo com listas

BOLO DE CENOURA FOFINHO

Voltar ao menu principal

Prati



Ingredientes:

- 2 xícara (chá) de cenoura picada
- 4 ovos
- 2 xícaras (chá) de açúcar
- 2 xícaras (chá) de farinha de trigo
- 1 xícara (chá) de óleo
- 1 colher (café) de fermento em pó

Cobertura:

- 1 lata de leite condensado
- 1 caixinha de creme de leite
- 1 colher cheia de margarina
- 3 colheres cheiass de chocolate em pó

Modo de preparo

- 1. Separe as claras das gemas.
- 2. Bata as claras em neve e reserve.
- 3. No liquidificador coloque a cenoura, o óleo e as gemas e bata por 5 minutos.
- 4. Em uma tigela misture a farinha de trigo, o fermento e o açúcar, misture bem.
- 5. Depois junte os ingredientes batidos, misture bem, por último junte as claras em neve.
- 6. Em uma assadeira untada leve para assar em forno médio, pré-aquecido, por aproximadamente 40 minutos, ou até que fure com um palito e ele saia limpo.

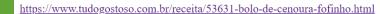
Cobertura:

Leve todos os ingredientes ao fogo e mexa até que desgrude da panela.

Fonte:



INSTITUTO FEDERAL São Paulo





Requisito #1:

Todas as páginas HTML devem ser válidas, ié, devem ser verificadas no *W3C Markup Validation Service*.

https://validator.w3.org/

Nu Html Checker

This tool is an ongoing experiment in better HTML checking, and its behavior remains subject to change

Showing results for contents of text-input area



Use the Message Filtering button below to hide/show particular messages, and to see total counts of errors and warnings.

Message Filtering

Document checking completed. No errors or warnings to show.

Source

```
1. <!DOCTYPE html>↔
2. <html lang="pt-br">↔
3. ↔
```



Requisito #2:

Para <u>treinar o uso de links</u> crie uma página chamada "Principal" ou "Menu principal", que contenha links para todos os praticandos do dia e para o validator.

Menu principal

Eder Pansani

Atividades dia 29/08/2023

<u>Praticando 1 - Tabelas simples</u>

<u>Praticando 2 - Tabelas com colspan e rowspan</u>

<u>Praticando 3 - Receita de bolo com listas</u>

Link para o W3C Markup Validation Service.



Requisito #2:

Não se esqueça de colocar links para "Voltar ao menu

principal" em cada um dos praticandos!

Praticando 1 - Tabelas simples

Voltar ao menu principal

Tabela 2x1

Lorem Ipsum
Lorem Ipsum

Tabela 3x2

| Lorem Ipsum | Lorem Ipsum |
|-------------|-------------|
| Lorem Ipsum | Lorem Ipsum |
| Lorem Ipsum | Lorem Ipsum |

Tabela 2x4

| Lorem Ipsum | Lorem Ipsum | Lorem Ipsum | Lorem Ipsum |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Lorem Ipsum | Lorem Ipsum | Lorem Ipsum | Lorem Ipsum |

Praticando 2 - Tabelas com colspan e rowspan

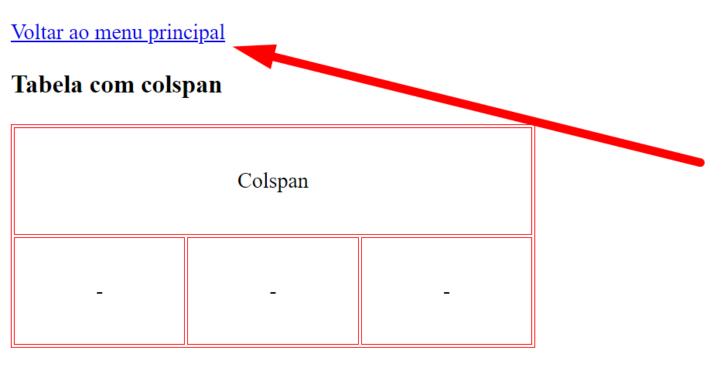
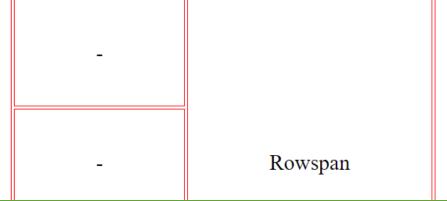


Tabela com rowspan



Praticando 3 - Receita de bolo com listas

BOLO DE CENOURA FOFINHO

Voltar ao menu principal



Ingredientes:

- 2 xícara (chá) de cenoura picada
- 4 ovos
- 2 xícaras (chá) de açúcar
- 2 xícaras (chá) de farinha de trigo
- 1 xícara (chá) de óleo
- 1 colher (café) de fermento em pó