



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ  
CAMPUS QUIXADÁ

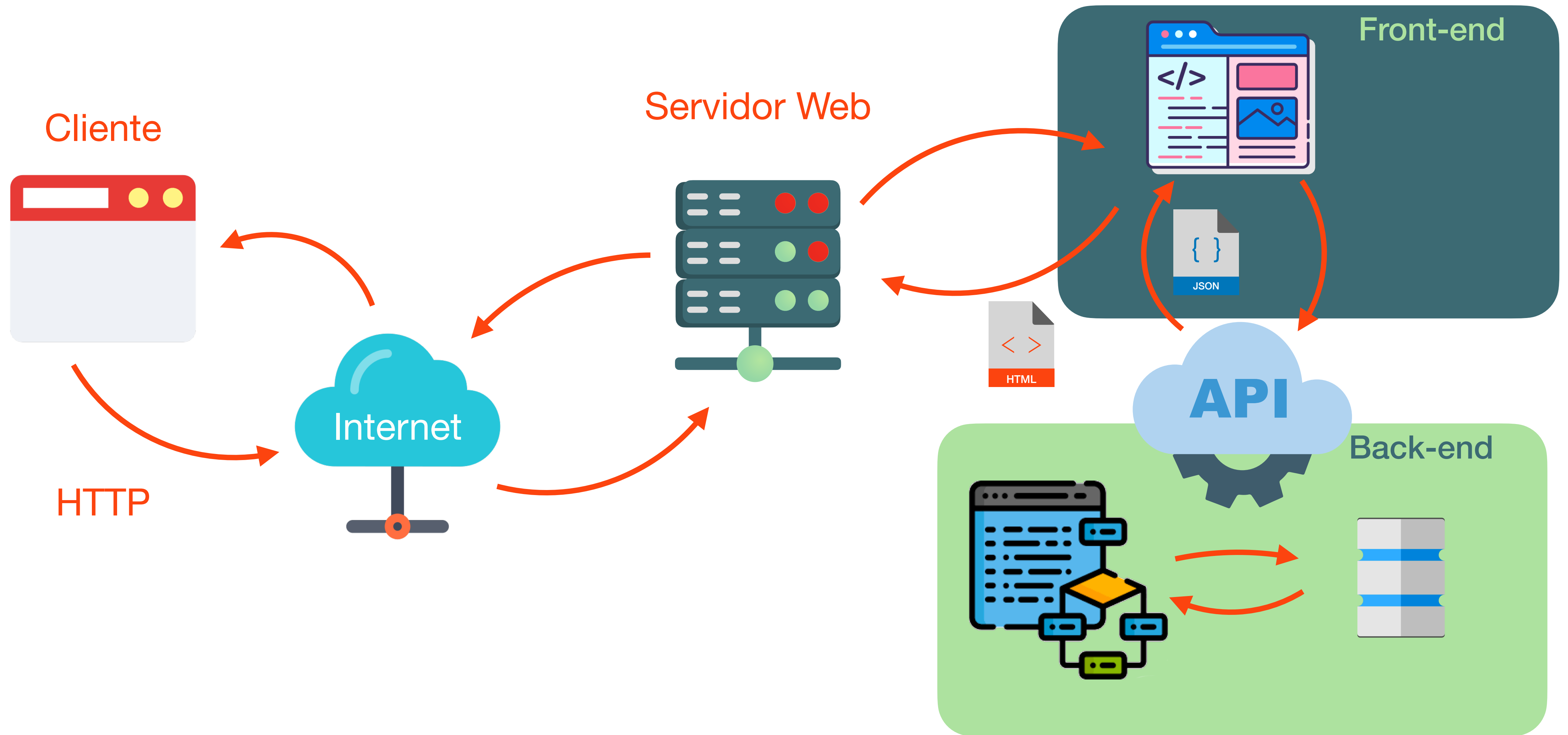
# Fundamentos de HTML

QXD0020 - Desenvolvimento de Software para Web

Prof. Bruno Góis Mateus ([brunomateus@ufc.br](mailto:brunomateus@ufc.br))

# Agenda

- Linguagens Web
- HTML
- Tags básicas
- Disposição de elementos
- Mais tags
- Formulário
- Acessibilidade e Limitações

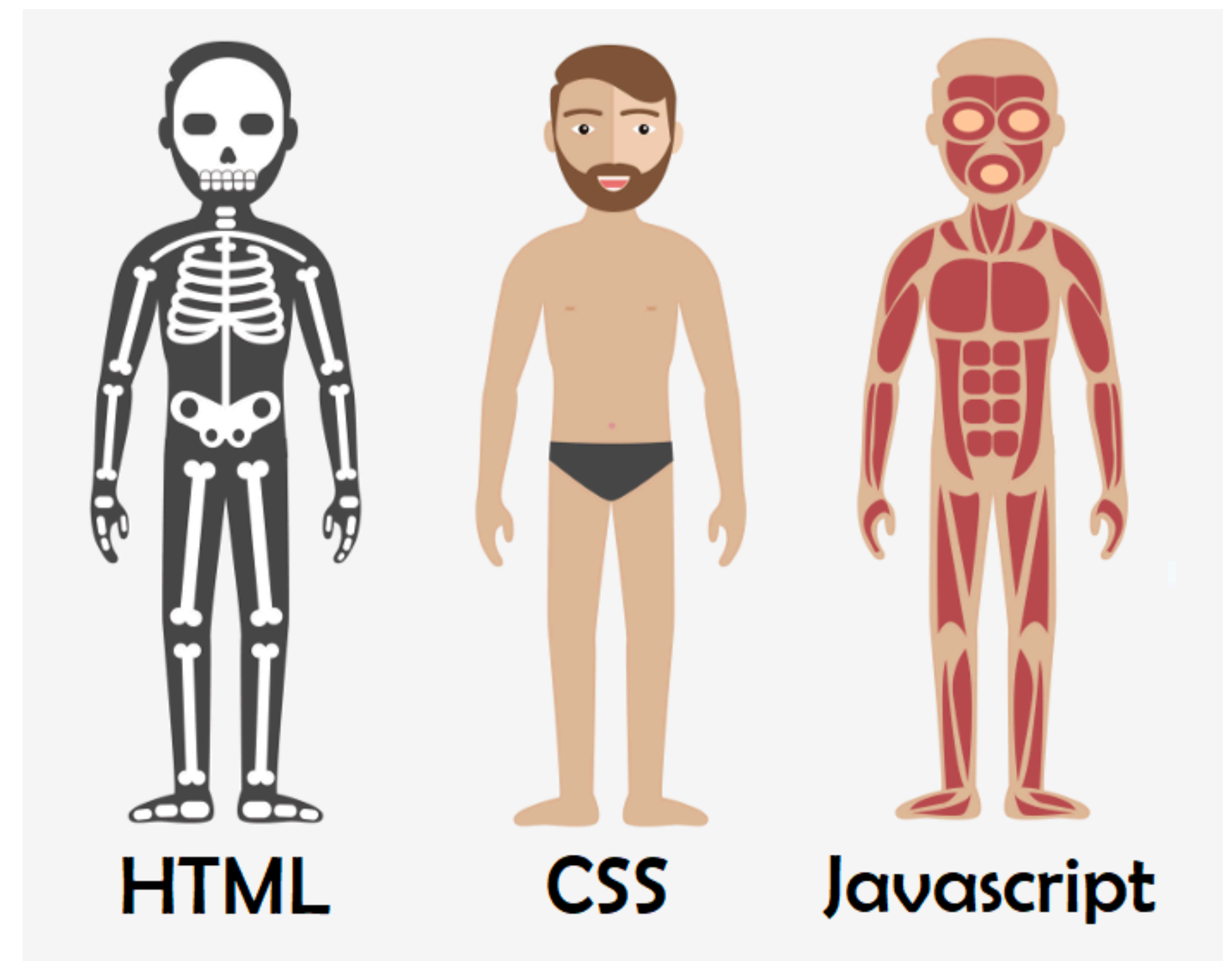


# Linguagens na Web



# Linguagens na Web

- **No lado do cliente**
  - HTML - conteúdo / estrutura
  - CSS - aparência
  - JavaScript - comportamento / interatividade



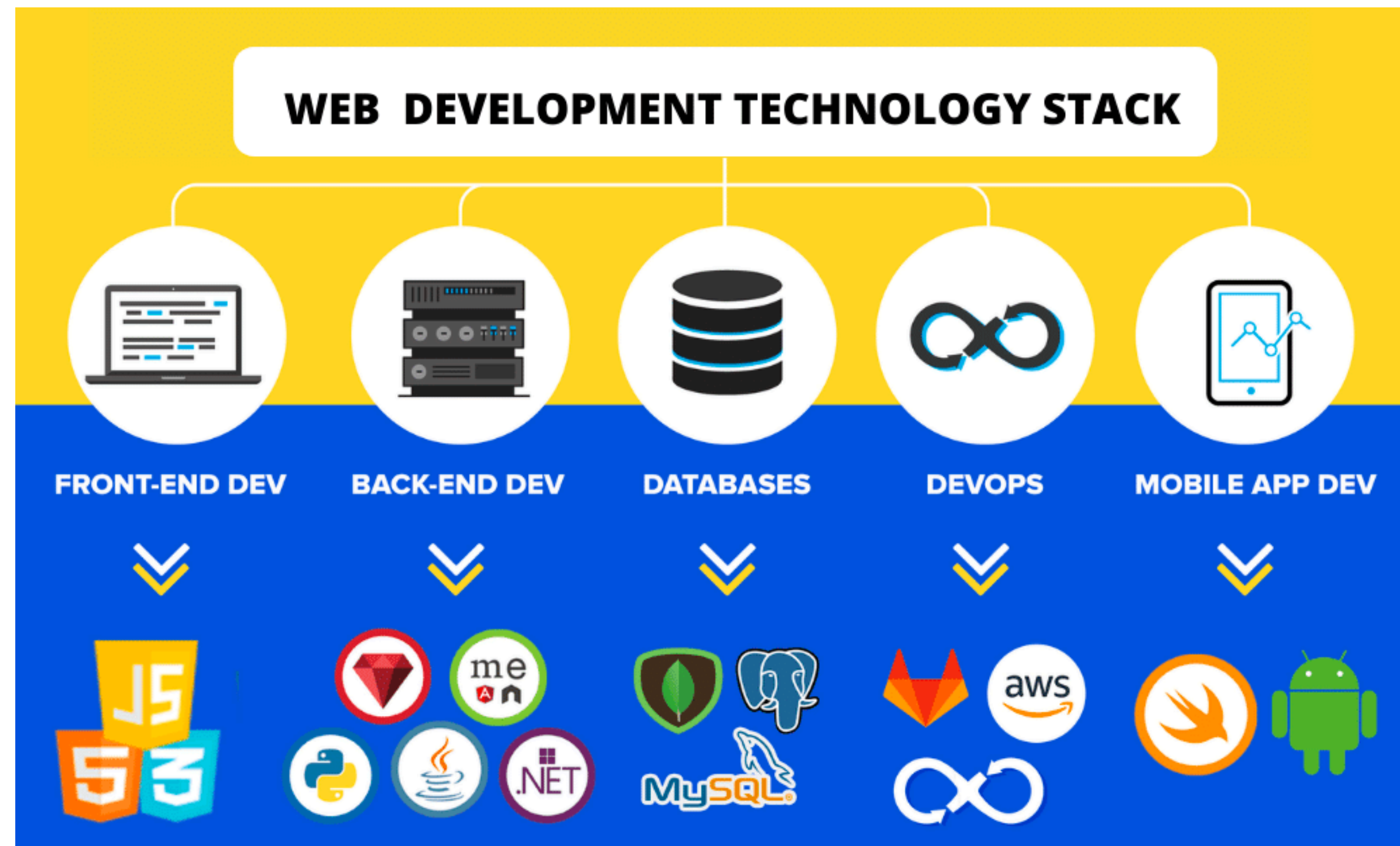
Analogia do uso de HTML, CSS e JavaScript [Fig. 1]

# Linguagens na Web

- **No lado do servidor**
  - Executadas no servidor antes de enviar o código do cliente para o navegador
  - Iremos utilizar uma linguagem chamada **JavaScript**
  - Outras possibilidades de uso no lado do servidor: ASP , C #, PHP, Perl, Python (Django), Ruby (Rails), Java (Spring)

# Linguagens na Web

## Tecnologia na web



Tecnologias envolvidas no desenvolvimento web moderno [Fig. 2]

# HTML





# HTML

## Linguagem de marcação

- É um conjunto de códigos aplicados a um texto ou a dados, com o fim de adicionar informações particulares sobre esse texto ou dado, ou sobre trechos específicos.
  - As linguagens atuais têm como ancestral comum o SGML (*Standard Generalized Markup Language*) que, por sua vez, evoluiu da GML (*Generalized Markup Language*) desenvolvida pela IBM no começo da década de 60
- Algumas delas, como o **HTML**, aceitam formatação semântica de apresentação, ou seja, permitem que se defina de que maneira a informação será mostrada para o usuário, diferentemente do XML.

# HTML

## Linguagem de marcação Markdown

Mirror Fashion.

Bem-vindo à Mirror Fashion, sua loja de roupas e acessórios.

Confira nossas promoções.

Receba informações sobre nossos lançamentos por email.

Navegue por todos nossos produtos em catálogo.

Compre sem sair de casa.

### **Mirror Fashion.**

**Bem-vindo à Mirror Fashion, sua loja de roupas e acessórios.**

- Confira nossas promoções.
- Receba informações sobre nossos lançamentos por email.
- Navegue por todos nossos produtos em catálogo.
- Compre sem sair de casa.

```
# Mirror Fashion.  
## Bem-vindo à Mirror Fashion, sua loja de roupas e  
acessórios.  
  
- Confira nossas promoções.  
- Receba informações sobre nossos lançamentos por email.  
- Navegue por todos nossos produtos em catálogo.  
- Compre sem sair de casa.
```

# HTML

## Linguagem de marcação

```
<html>
  <head>
    <title>Mirror Fashion</title>
    <meta charset="utf-8">
  </head>
  <body>
    <h1>Mirror Fashion.</h1>
    <h2>Bem-vindo à Mirror Fashion, sua loja de roupas e
    acessórios.</h2>
    <ul>
      <li>Confira nossas promoções.</li>
      <li>Receba informações sobre nossos lançamentos por email.</li>
      <li>Navegue por todos nossos produtos em catálogo.</li>
      <li>Compre sem sair de casa.</li>
    </ul>
  </body>
</html>
```

### Mirror Fashion.

Bem-vindo à Mirror Fashion, sua loja de roupas e acessórios.

- Confira nossas promoções.
- Receba informações sobre nossos lançamentos por email.
- Navegue por todos nossos produtos em catálogo.
- Compre sem sair de casa.

# HTML

## O que é?

O HTML (*HyperText Markup Language*) é uma linguagem de marcação usada para apresentar informação na Web usando o protocolo HTTP

- É a principal linguagem utilizada na Web
- Ela permite a criação de documentos estruturados em títulos, parágrafos, listas, links, tabelas, formulários e em muitos outros elementos

# HTML

## Para que serve isso?

- Descreve o conteúdo e estrutura de informação em uma página web
  - Não é a mesma coisa que a apresentação (aparência na tela)
- Como é feita a marcação ?
  - O **HTML utiliza etiquetas**, marcações que são conhecidas como *tags*
  - Consistem em breves instruções tendo uma marca de início e outra de fim
    - Iniciam com símbolo **<** e terminam com o símbolo **>**
  - Determinam a formatação do texto, imagens e demais elementos que compõem uma página HTML

# HTML

## Estrutura básica

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html lang="pt-br">
```

```
<head>
```

```
<meta charset="utf-8">
```

```
<title>HTML5: Estrutura básica</title>
```

```
</head>
```

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

```
</html>
```

- Não é um elemento como os outros no HTML
- É a instrução que indica para o navegador quais os critérios que ele utilizará para processar o documento

- Elemento raiz que define o início de um documento HTML
- Indica ao navegador que todo conteúdo posterior deve ser tratado como código HTML
- Para facilitar a tradução automática por meio de softwares e a ação dos mecanismos de busca é aconselhável incluir o atributo lang

- Define o conteúdo principal, o corpo do documento
- Esta é a parte do documento HTML que é exibida no navegador

- Define o cabeçalho de um documento HTML
- Elemento que reúne os metadados do documento

# HTML

## O cabeçalho `<head>`

- Dentro do cabeçalho (tag ) podemos encontrar:
  - `<title>`: Define o título da página que é exibido na barra de título dos navegadores
  - `<style>`: Possibilita a inclusão de informações de estilo CSS no documento
  - `<script>`: Permite que conteúdo dinâmico e scripts (JavaScript) sejam incluídos no documento.
  - `<link>`: Define inter-ligações da página com outros documentos como feeds, CSS, scripts, etc
  - `<meta>`: Representa os metadados do documento como: como codificação de caracteres, descrição da página, autor, etc

# HTML

## Exemplo de cabeçalho

```
<head>
  <link rel="shortcut icon" href="favicon2.ico"/>
  <meta name="author" content="Bruno">
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="description" content="Desenvolvimento para Web">
  <meta name="keywords" content="HTML, CSS, XML, JavaScript">
  <title>Titulo da Pagina</title>
  <link href="estilosnew.css" rel="stylesheet" type="text/css"/>
  <script type="text/javascript" src="scripts.js" language="JavaScript"></script>
</head>
```

Veja mais opções de uso de metadados no link a seguir: [HTML Meta Tags: Entendendo o uso de Meta Tags](#)



# HTML

## Corpo <body>

- Conteúdo a ser exibido no canvas da página.
- Elementos bastante usados:
  - <h1>, <h2>, ... <h6>: cabeçalhos e títulos no documento em diversos tamanhos
  - <p>: novo parágrafo
  - <br>: quebra de linha
  - <img>: imagem
  - <a>: hiperlink para uma página, ou para um endereço de e-mail
  - <table>: cria uma tabela (linhas são criadas com e novas células com )

# Tags básicas



# Tags básicas

## Cabeçalhos <h\*>

- Representam cabeçalhos de um seção ( <h1> ... <h6> )

```
<h1>Bem vindo a essa disciplina</h1>  
<h2>Aqui você aprenderá o básico de HTML</h2>
```

**Bem vindo a essa disciplina**

**Aqui você aprenderá o básico de HTML**

# Tags básicas

## Parágrafo <p>

- Identifica um parágrafo
- Utilizados para demarca blocos de texto

```
<p> Você não é o seu trabalho. Você não é quanto dinheiro você tem no banco. Você não é o carro que você dirige. Você não e o conteúdo de sua carteira.</p>
```

Você não é o seu trabalho. Você não é quanto dinheiro você tem no banco. Você não é o carro que você dirige. Você não e o conteúdo de sua carteira.

# Tags básicas

## Linha horizontal <hr>

- Identifica um separador de conteúdo
- Possui o mesmo nível semântico de um parágrafo
- Visualmente é uma linha horizontal para separar seções de uma página

```
<p> Primeiro parágrafo </p>  
<hr>  
<p> Segundo parágrafo </p>
```

Primeiro parágrafo

---

Segundo parágrafo

# Tags básicas

## Quebra de linha <br>

- Força uma quebra de linha no meio de um **elemento de bloco**
- **Não deve ser usado para separar parágrafos ou usado várias vezes em uma fileira para criar espaçamento**

```
<p> Teddy disse que era um chapéu, <br>
Então, o vestiu. </p>
<p> Agora seu pai esta perguntado, <br> Onde
foi parar a tampa do vaso sanitário </p>
```

Teddy disse que era um chapéu,  
Então, o vestiu.

Agora seu pai esta perguntado,  
Onde foi parar a tampa do vaso sanitário

# Tags básicas

## Comentários

- Os comentários são utilizados para documentar seu arquivo HTML ou "*comentar*" o conteúdo da página

```
<!-- Minha pagina da web -->  
<p>As minhas disciplinas <!-- não --> são as mais divertidas </p>
```

As minhas disciplinas são as mais divertidas

# Tags básicas

## Atributos

- Os elementos HTML possuem atributos variados que dependem do tipo de elemento
- Estes atributos e seus valores possuem um significado na estrutura do código
  - Ex: uma tag para inserir uma imagem que não funciona sem o uso do atributo *src*
- O valor de cada atributo pode ser *textual*, *numérico* ou *booleano*
- No HTML5, esses atributos são classificados em *dois grupos*
  - *Global e Eventos*



# Tags básicas

## Atributos globais

Nome	Valor	Descrição
<code>accesskey</code>	Um caractere	Especifica o atalho do teclado para acessar um elemento
<code>class</code>	O nome de uma classe	Especifica o nome de uma ou mais classes CSS aplicadas ao elemento
<code>contenteditable</code>	true ou false	Especifica se o conteúdo do elemento é editável
<code>data-*</code>	Uma string	Utilizado para armazenar dados específicos de uma página ou aplicação
<code>dir</code>	ltr ou rtl	Especifica a direção do texto
<code>draggable</code>	true, false, ou auto	Especifica se um elemento pode ou não ser arrastado
<code>hidden</code>	hidden	Especifica se um elemento não é relevante e pode ser ocultado
<code>id</code>	Um id	Especifica o identificador único do elemento
<code>lang</code>	Código do idioma	Especifica o idioma utilizado no conteúdo do elemento
<code>spellcheck</code>	true ou false	Habilita ou não o uso do corretor ortográfico e gramatical
<code>style</code>	Declaração CSS	Especifica o estilo CSS <i>inline</i> que deve ser aplicado no elemento
<code>tabindex</code>	Um número	Especifica a ordem de tabulação do elemento
<code>title</code>	Um string	Especifica informações extras para um elemento
<code>translate</code>	yes ou no	Especifica se o conteúdo do elemento deve ser traduzido

# Tags básicas

## Atributos

- Sintaxe:

```
<tagname atributo="valor"> conteúdo </tagname>
```

- Exemplos:

```
<p contenteditable="true">Texto editável</p>
```

```
<p lang="en">English text</p>
```

```
<p spellcheck="true">Este texto poderá ser corrigido por um revisor automático</p>
```

# Tags básicas

## Link ou âncora

- Motor da web, criam hyperlinks que conectam arquivos e documentos
- Utiliza o **atributo href** para especificar a **URL de destino**
  - Pode ser **absoluta** ou **relativa**
- Cuidado para não confundir com a tag `<link>` (usada para incluir folhas de estilo)

```
<a href="http://www.omg.com/"> 0mg </a>
```

[0mg](http://www.omg.com/)

# Tags básicas

## Link ou âncora

- Link para arquivo localizado em diretório interno

```
<p><a href="docs/relatorio.pdf"> Relatório final </a></p>
```

- Link externo

Identifica o titulado conteúdo do link

```
<p><a href="http://google.com" title="Busca no Goolge"> Busque no Google </a></p>
```

```
<p><a href="http://pagina.com" hreflang="es" target="_blank">Página(em espanhol)</a></p>
```

Informar o idioma do conteúdo apontado pelo link

Abre o link em uma nova janela ou aba

- Link para o envio de email

```
<p><a href="mailto:contato@meusite.com"> Fale conosco </a></p>
```

# Tags básicas

## Link ou âncora

- Link interno do documento ou âncora
- Permite interligar diferentes pontos dentro do mesmo documento
- O parâmetro `id` serve para marcar um ponto para possíveis desvios
- Para desviarmos pro ponto desejado, o atributo `href` deve ser precedido do sinal `#` e com `id` da âncora a seguir

```
<a id="AQUI">Aqui é um ponto para desvios</a>  
...  
<a href="#AQUI">Desvia para o ponto "AQUI"</a>
```

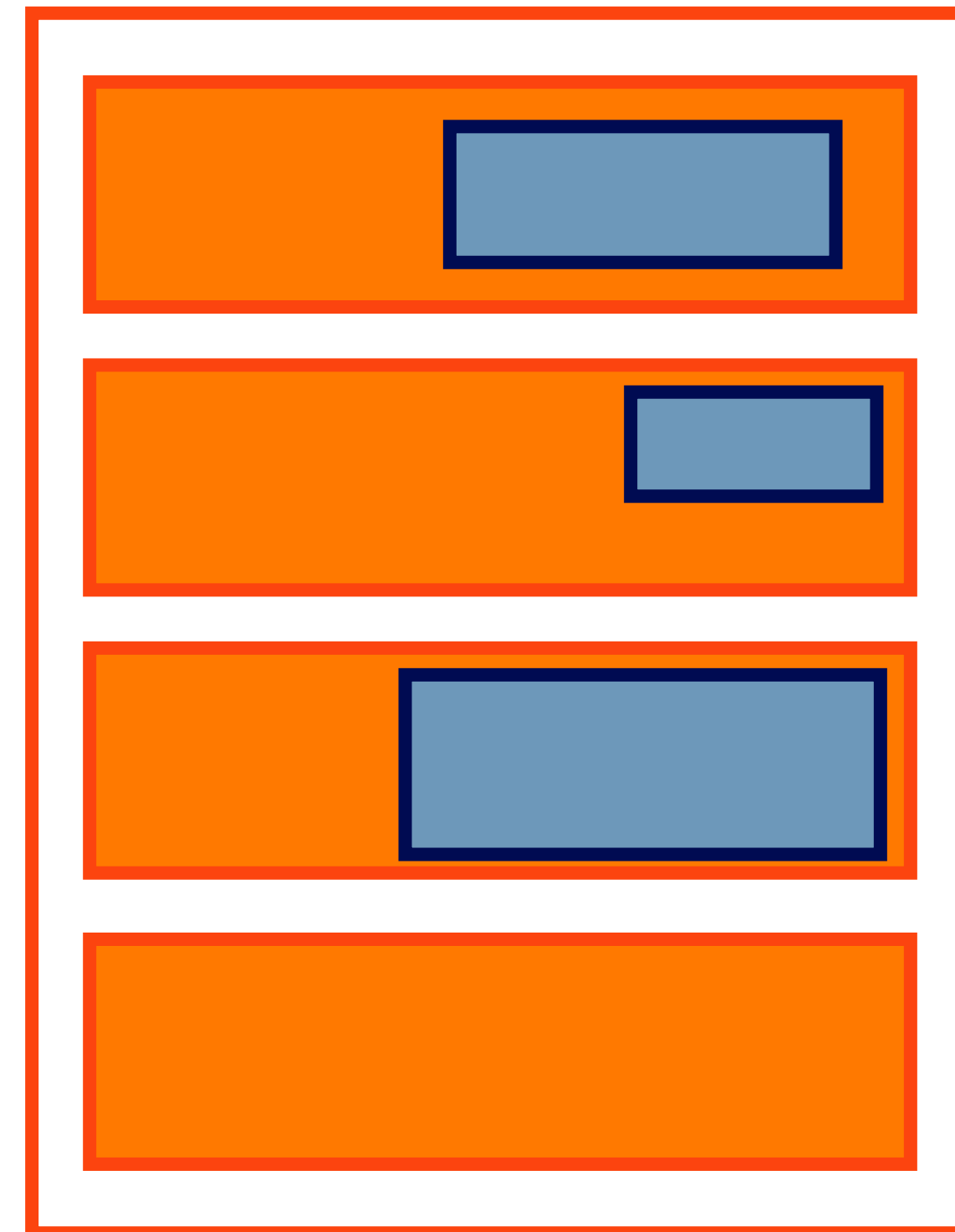
# Tags básicas

## Imagem

- Utilizado inserir imagens dentro de um documento HTML
- Os formatos mais usados são o GIF e o JPG
- Os arquivos com as imagens podem ou não estar armazenados no seu servidor
- O atributo **src** determina a **url da imagem**

```
<p>  
    
  Cachorros guias em geral escutam ...  
</p>
```

# Disposição de elementos



# Disposição de elementos

## Elementos de Bloco

- São elementos que ocupam toda uma região com seu conteúdo
  - Exemplos: parágrafos, listas, as células da tabela
- O navegador coloca uma margem de espaço em branco entre os elementos do bloco para separá-los

**ELEMENTOS DE BLOCO SE EXPANDEM NATURALMENTE (OCUPAM TODO O ESPAÇO HORIZONTAL DISPONÍVEL)**



**AO FINAL DE CADA ELEMENTO DE BLOCO O NAVEGADOR INSERE UMA “QUEBRA DE LINHA”**





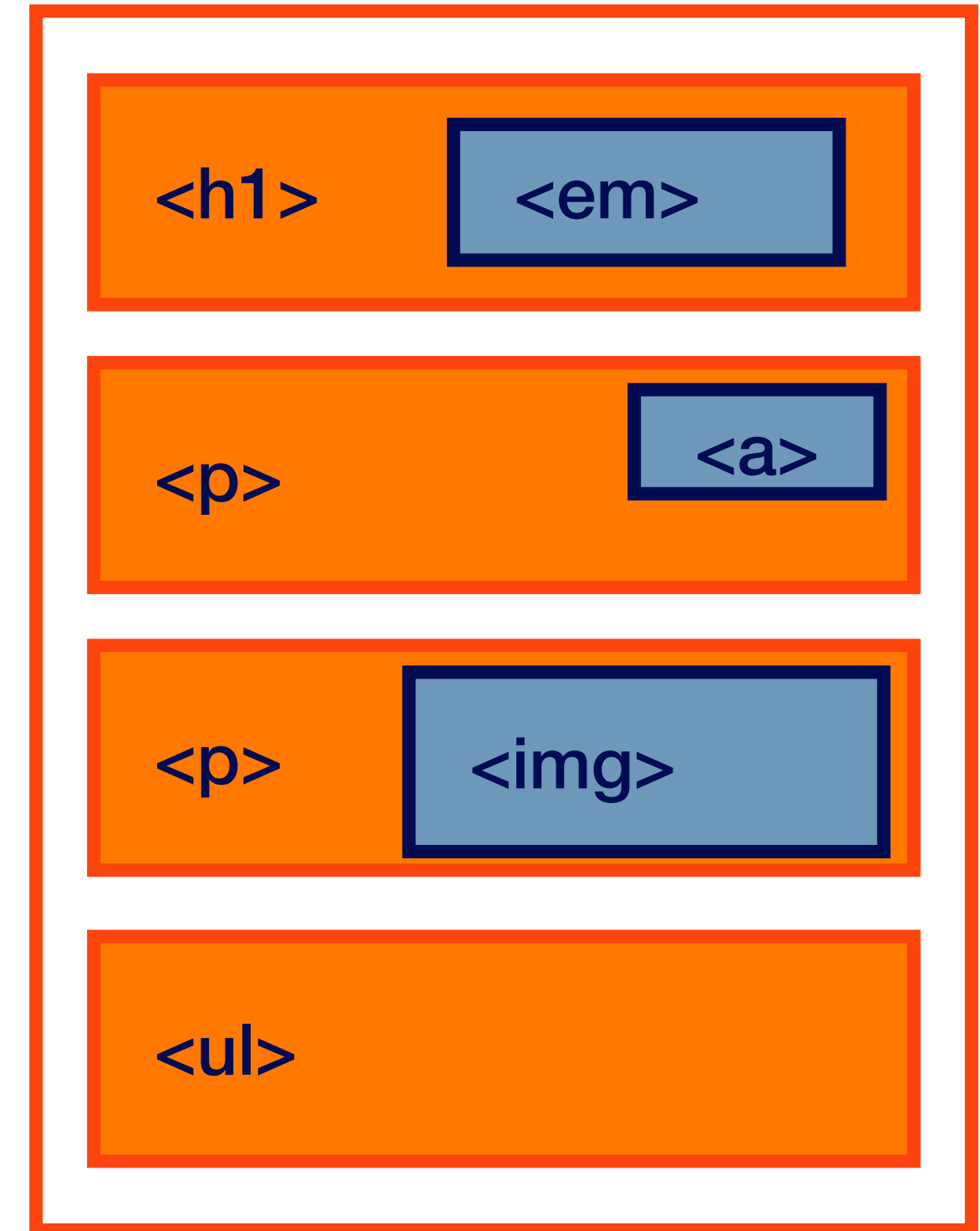
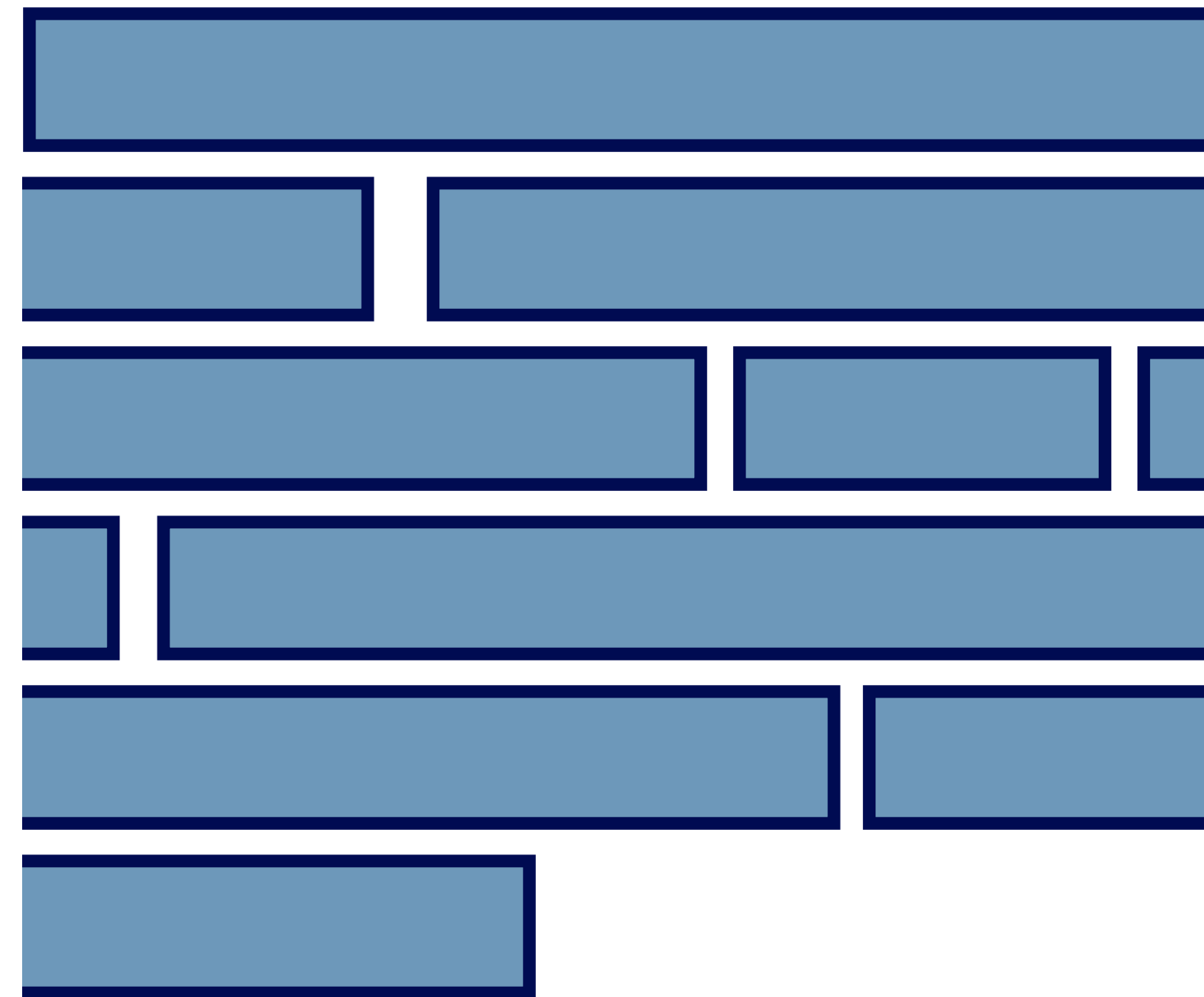
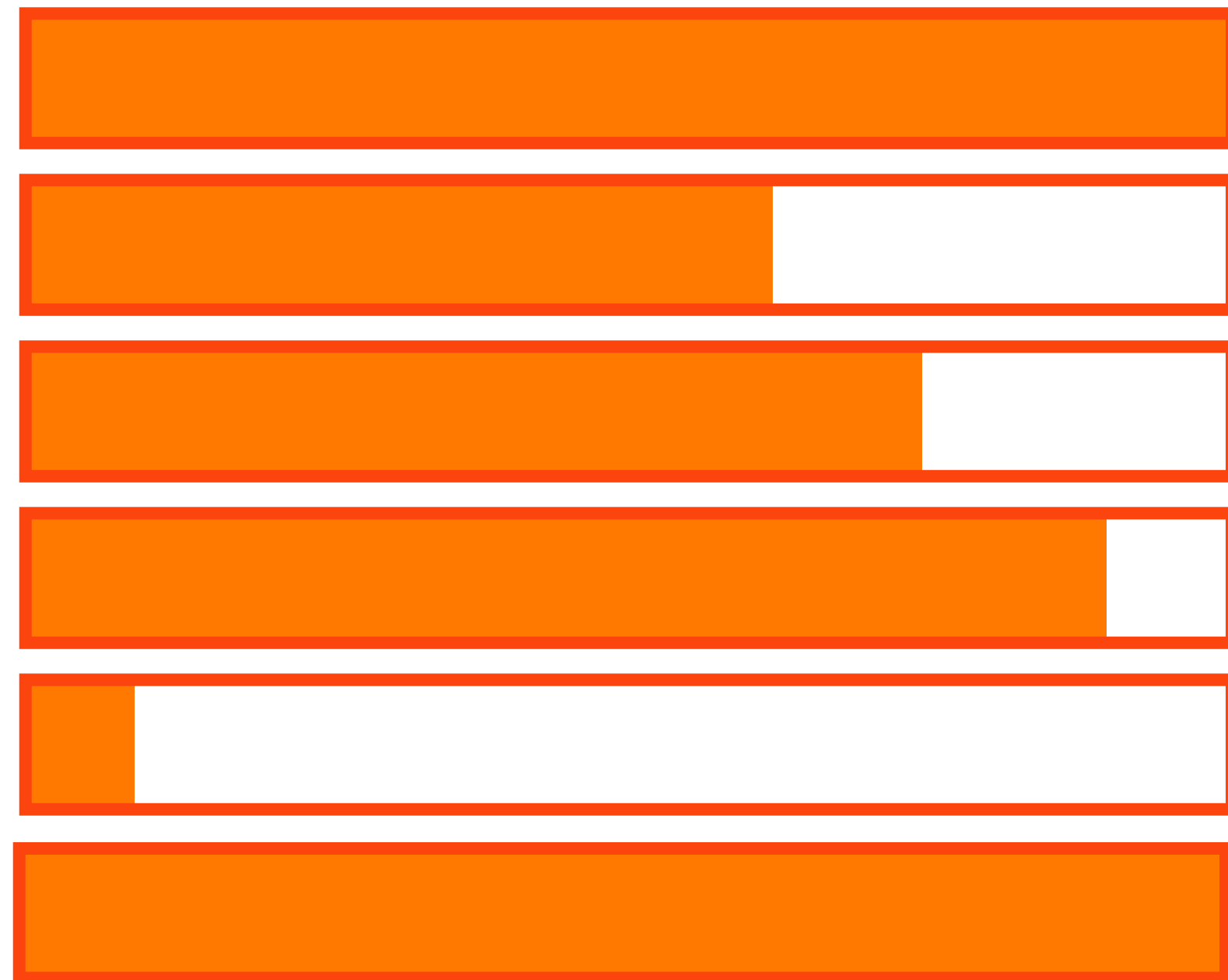
# Disposição de elementos

## Elementos de Inline

- São elementos afetam uma pequena área de conteúdo
- Exemplos: texto em negrito, fragmentos de código, as imagens
- O navegador permite o uso de muitos elementos inline em uma mesma linha
- Deve ser inserido dentro de um elemento de bloco

# Disposição de elementos

## Bloco vs Inline



# Mais Tags



# Mais tags

## Figura <figure>

- Elemento HTML marca um bloco de conteúdo independente
  - Gráfico, diagrama, ilustração que faz referência ao conteúdo principal
  - Potencialmente acompanhado de uma legenda <figcaption>

```
<figure>  
    
  <figcaption>An elephant at sunset</figcaption>  
</figure>
```



# Mais tags

## Citação <blockquote>

- Indica uma seção que é citada de outra fonte, documento ou referência

```
<figure>
  <blockquote cite="https://www.huxley.net/bnw/four.html">
    <p>Words can be like X-rays, if you use them properly—they'll go
through anything. You read and you're pierced.
    </p>
  </blockquote>
  <figcaption>—Aldous Huxley, <cite>Brave New World</cite></figcaption>
</figure>
```

Words can be like X-rays, if you use them properly—they'll go through anything. You read and you're pierced.

—Aldous Huxley, *Brave New World*

# Mais tags

## Citação em linha <q> e <cite>

- Ambos os elementos `cite` e `q` são indicados para fazer referências ou citações a outros conteúdos
- Quando citamos o nome de uma obra (filme, livro, ...), usamos o `<cite>`

```
<p>Meu livro favorito é o <cite>Guia dos Mochileiros da Galáxia</cite> de Douglas Adams. Meu anime favorito é o <cite>One Piece</cite> de Eiichiro Oda</p>
```

- Quando citamos um fragmento de conteúdo extraído de outra fonte no nosso documento, utilizamos o `<q>`

```
<p><q>May the force be with you</q> de <cite>Star Wars</cite>, 1977, é das citações mais famosas do cinema.</p>
```

# Mais tags

## Containers genéricos: <div> e <span>

- Em um documento, servem para:
  - Definir uma seção.
  - Agrupar elementos.
- **<div>**
  - Elemento em bloco.
  - Define uma divisão ou seção no documento.
  - Usado para agrupar elementos em bloco a fim de formatá-los com CSS.
- **<span>**
  - Elemento em linha.

```
<p>This is some text.</p>
<div style="color:#0000FF">
  <h3>This is a heading in a div element</h3>
  <p>This is some text in a div element.</p>
</div>
<p>This is some text.</p>
```

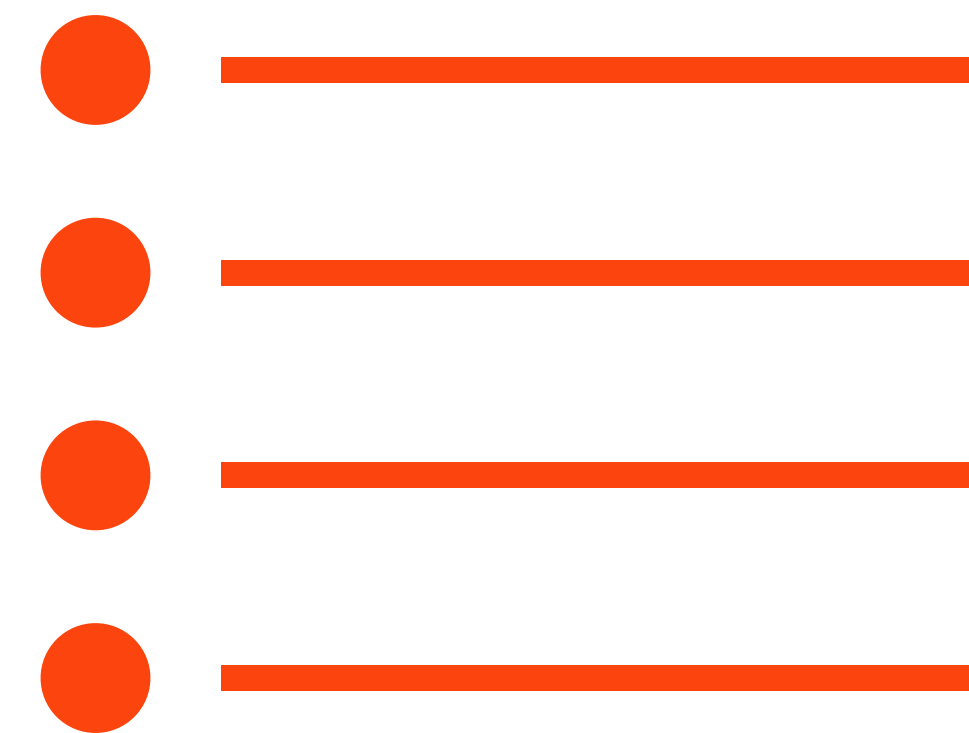
This is some text.

**This is a heading in a div element**

This is some text in a div element

This is some text

# Trabalhando com listas





**Sua função semântica é organizar e ordenar elementos a serem visualizados em forma de listas.**

# Trabalhando com listas

## Lista não ordenada <ul>

- São iniciadas com a tag <ul> e terminadas com </ul>
- Cada um de sus elementos são definidos pela tag <li>

```
<ul>  
  <li>É fácil fazer uma Home Page</li>  
  <li>Tem que ter paciência</li>  
  <li>Bons recursos</li>  
  <li>E não exagerar em imagens</li>  
</ul>
```

- É fácil fazer uma Home Page
- Tem que ter paciência
- Bons recursos
- E não exagerar em imagens

# Trabalhando com listas

## Listas

- Listas podem ser aninhadas

```
<ul>
  <li> Simpsons:
    <ul>
      <li> Homer </li>
      <li> Marge </li>
    </ul>
  </li>
  <li> Family Guy:
    <ul>
      <li> Peter </li>
      <li> Lois </li>
    </ul>
  </li>
</ul>
```

- Simpsons:
  - Homer
  - Marge
- Family Guy:
  - Peter
  - Lois

# Trabalhando com listas

## Lista ordenada <ol>

- Também denominadas listas numeradas, são muito parecidas com as listas não ordenadas
- Permitem a exibição dos seus itens de forma sequencial
- São iniciadas pela tag `<ol>` e finalizadas pela tag `</ol>`
- Assim como nas listas não ordenadas, cada item é definido pela tag `<li>`

```
<ol>  
  <li>É fácil fazer uma Home Page</li>  
  <li>Tem que ter paciência</li>  
  <li>Bons recursos</li>  
  <li>E não exagerar em imagens</li>  
</ol>
```

1. É fácil fazer uma Home Page
2. Tem que ter paciência
3. Bons recursos
4. E não exagerar em imagens

# Trabalhando com listas

## Lista ordenada <ol>

- No HTML5 é possível controlar de várias maneiras a sua maneira de exibição
  - Ordem reversa com valor inicial

```
<ol start="3" reversed>  
  <li>É fácil fazer uma Home Page</li>  
  <li>Tem que ter paciência</li>  
  <li>Bons recursos</li>  
  <li>E não exagerar em imagens</li>  
</ol>
```

3. É fácil fazer uma Home Page
2. Tem que ter paciência
1. Bons recursos
0. E não exagerar em imagens

- Imposição de valor

```
<ol>  
  <li>Gabriel, 10.000 pontos</li>  
  <li value="1">Ítalo, 10.000 pontos</li>  
  <li>Felipe, 9.000 pontos</li>  
</ol>
```

1. Gabriel, 10.000 pontos
1. Ítalo, 10.000 pontos
2. Felipe, 9.000 pontos

# Trabalhando com listas

## Lista de descrição <dl>

- Normalmente utilizadas para descrever termos
  - Menos comum que as outras listas
- São iniciadas com a tag <dl>
- Cada termo descrito é marcado pela tag <dt>
- A descrição de cada termo é contida na tag <dd>

```
<dl>
  <dt>Anime</dt>
  <dd>A palavra é a pronúncia abreviada de
"animação" em japonês, onde esse termo se
refere a qualquer animação, não importa o
país.</dd>
  <dt>Mangá</dt>
  <dd>A palavra usada para designar história em
quadrinhos (português brasileiro) ou banda
desenhada (português europeu) feita no estilo
japonês</dd>
</dl>
```

# Trabalhando com tabelas


# Trabalhando com tabelas

## Tabela <table>

- Ótimo formato para organizar informações em formato tabular
  - Calendário
  - Planilhas
  - Quadros comparativos
  - Grade de horários



# Trabalhando com tabelas

## Tabela <table>

- A tag <table> é utilizada para a representação de dados tabulares
- A tag <tr> indica uma linha na tabela que deve terminar com um </tr>
  - Cada linha da tabela pode conter várias células
  - A tag <td> especifica uma célula que deve terminar em </td>
  - A tag <th> especifica uma célula de título/cabeçalho que deve terminar em </th>

# Trabalhando com tabelas

## Tabela <table>

```
<table>
  <tr>
    <th>Primeiro nome</th>
    <th>Último nome</th>
    <th>Pontos</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Eva</td>
    <td>Diniz</td>
    <td>94</td>
  </tr>
</table>
```

Primeiro nome	Último nome	Pontos
Eva	Diniz	94

# Trabalhando com tabelas

## Tabela - Colspan

- A abreviação para "column span"
- É usada na tag `<td>` para indicar quantas colunas estarão contidas em uma célula

```
<table>
  <tr>
    <th>Mês</th>
    <th>Ganhos</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Janeiro</td>
    <td>R$100</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Fevereiro</td>
    <td>R$100</td>
  </tr>
  <tr>
    <td colspan="2">Total: $180</td>
  </tr>
</table>
```

Mês	Ganhos
Janeiro	100
Fevereiro	80
Total: 180	

# Trabalhando com tabelas

## Tabela - Rowspan

- É a abreviação para “rows span”
- É usada na tag `<td>` para indicar quantas linhas estarão contidas em uma célula

```
<table>
  <tr>
    <th>Mês</th>
    <th>Ganhos</th>
    <th>Ganhos no feriado</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Janeiro</td>
    <td>R$100</td>
    <td rowspan="2">R$50</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Fevereiro</td>
    <td>R$80</td>
  </tr>
</table>
```

Mês	Ganhos	Ganhos no feriado
Janeiro	100	50
Fevereiro	80	

# Trabalhando com tabelas

## Tabela & HTML5

- O HTML 5 introduziu **novas tags** que podem ser utilizadas para construir tabelas
  - Nenhuma delas afetam a aparência da tabela
  - **<thead>**
    - Usada para agrupar o cabeçalho da tabela, deve possuir ao menos uma tag **<tr>**
  - **<tbody>**
    - Marca o conteúdo principal da tabela
  - **<tfoot>**
    - Usada para agrupar o rodapé tabela

# Trabalhando com tabelas

## Tabela & HTML5

- Ordem de utilização
  - `<caption>`
  - `<colgroup>`
  - `<thead>`
  - `<tfooter>`
  - `<tbody>`

# Trabalhando com tabelas

## Tabela <table>

```
<table>
  <caption>Gasto Mensal</caption>
  <thead>
    <tr>
      <th>Mês</th>
      <th>Ganhos</th>
    </tr>
  </thead>
  <tfoot>
    <tr>
      <td>Total</td>
      <td>R$180</td>
    </tr>
  </tfoot>
  <tbody>
    <tr>
      <td>Janeiro</td>
      <td>R$100</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Fevereiro</td>
      <td>R$80</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

Mês	Ganhos
Janeiro	100
Fevereiro	80
Total:	180

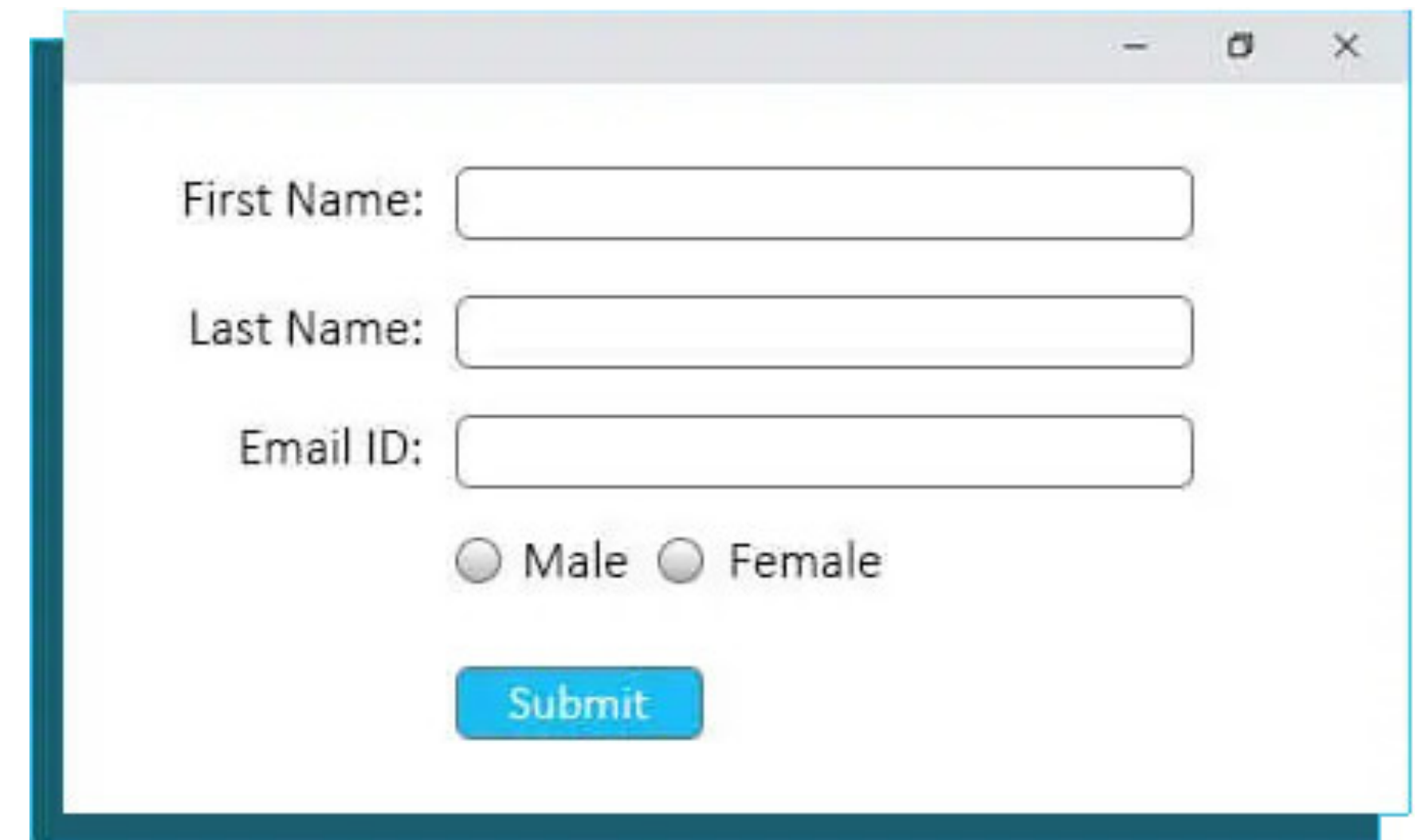
# Trabalhando com tabelas

## Tabela & HTML5

- Alguns atributos comumente usados em tabelas **não são mais suportados no HTML5**
- **border**
  - Determina a espessura da borda da tabela
  - Aplicado diretamente na tag <table>
- **align**
  - Determina o alinhamento horizontal do texto dentro de uma célula ou linha da tabela
- **valign**
  - Determina o alinhamento vertical do texto dentro de uma célula ou linha da tabela



# Formulário HTML



A screenshot of a web browser window displaying an HTML form. The form is contained within a white rectangular area with a thin teal border. At the top right of the window, there are standard window control icons: a minus sign, a square, and an 'X'. The form itself consists of three text input fields stacked vertically, each preceded by a label: 'First Name:', 'Last Name:', and 'Email ID:'. Below the 'Email ID:' field, there are two radio button options: 'Male' and 'Female'. At the bottom center of the form, there is a blue button with the text 'Submit' in white.

# Formulário HTML

- Remontam aos primórdios da Web e são anteriores à própria JavaScript
- São o mecanismo por trás da primeira geração de aplicativos Web
- Neles, a entrada do usuário é obtida em elementos de formulário
  - O envio do formulário remete essa entrada para o servidor
  - O servidor processa a entrada e gera uma nova página HTML (normalmente com novos elementos de formulário) para exibição pelo cliente

# Formulário HTML

## Elementos de formulário

- São um grupo de componentes de interface do usuário que aceita informações do usuário
  - Como qualquer elemento HTML, é possível manipulá-los com as técnicas de DOM
- São uma excelente maneira de obter entrada do usuário
- No cliente:
  - São utilizados mesmo quando os dados nunca são enviados para o servidor
  - No cliente um botão Submit nunca é necessário (embora ainda possa ser útil)
- Para um servidor, um formulário não tem utilidade, a não ser que possua um botão Submit

# Formulário HTML

## Criando um formulário

- Uma formulário HTML é demarcado pela tag **<form>**
  - Cada novo formulário deve ser iniciado com essa tag
- Os elementos que compõe um formulário devem estar contidos neles
  - As tags devem ser aninhadas
- É proibido aninhar formulários
- É possível utilizar elementos de formulário sem formulários
- É possível associar elementos fora de uma tag **<form>** com um formulário

# Formulário HTML

## <input>

- É usado para criar vários tipos de campos para interação com o usuário
  - Campos de texto, senha, checkbox, radio, etc ...
- O tipo do campo pode ser determinado através do atributo **type**

Tipo	Descrição
<code>text</code>	Um campo de texto com uma só linha; quebras de linha são automaticamente removidas.
<code>password</code>	Um campo de texto com uma só linha cujo valor é obscurecido.
<code>checkbox</code>	Uma caixa de marcação. Várias opções podem ser marcadas.
<code>radio</code>	Um botão de escolha. Apenas uma opção pode ser marcada.
<code>submit</code>	Um botão que envia o formulário.

# Formulário HTML

## Tipos de input

Tipo	Descrição	
<code>button</code>	Um botão sem comportamento padrão.	
<code>file</code>	Um controle que permite ao usuário selecionar um arquivo.	
<code>number</code>	Um controle para inserir um número de ponto flutuante.	HTML5
<code>email</code>	Um campo para editar um endereço de e-mail.	HTML5
<code>reset</code>	Um botão que faz o conteúdo do formulário voltar a ter seus valores padrão.	
<code>color</code>	Um controle para especificar cores.	
<code>date</code>	Um controle para inserir uma data (ano, mês e dia, sem horário).	
<code>datetime-local</code>	Um controle para inserir data e horário, sem fuso horário.	HTML5
<code>hidden</code>	Um controle que não é exibido mas cujo valor é enviado ao servidor.	

# Formulário HTML

## Tipos de input

Tipo	Descrição	
<code>image</code>	Um botão gráfico para enviar o formulário.	
<code>month</code>	Um controle para inserir mês e ano, sem fuso horário.	HTML5
<code>range</code>	Um controle para inserir um número limitado por um intervalo.	HTML5
<code>search</code>	Um campo de texto com uma só linha para digitar termos de busca	HTML5
<code>tel</code>	Um controle para inserir um número de telefone	HTML5
<code>time</code>	Um controle para inserir um horário sem fuso horário.	HTML5
<code>url</code>	Um campo para editar uma URL.	HTML5
<code>week</code>	Um campo que permite a escolha o número (ISO 8601) da semana de um ano	HTML5

# Formulário HTML

## Atributos aplicáveis a tag input

Atributo	Descrição	Aplicável
<code>disabled</code>	Indica se o campo está desabilitado	*
<code>readonly</code>	Indica se o campo pode ser alterado	*
<code>minlength</code>	Determina a qualidade mínima de caracteres aceitos	Campos com texto
<code>min</code>	Determina o valor mínimo	number, range, date, datetime-local, month, time e week
<code>maxlength</code>	Determina a qualidade máxima de caracteres aceitos	Campos com texto
<code>max</code>	Determina o valor máximo	number, range, date, datetime-local, month, time e week

Mais informações em: <https://html.spec.whatwg.org/multipage/input.html#the-input-element>



# Formulário HTML

## Atributos aplicáveis a tag input

Atributo	Descrição	Aplicável
<code>pattern</code>	Determina o padrão a ser correspondido	text, date, search, url, tel, email, e password.
<code>placeholder</code>	Determina o texto contido no campo quando nenhum valor é informado	text, search, url, tel, email, e password.
<code>required</code>	Determina se um campo é obrigatório ou não	text, search, url, tel, email, password, date pickers, number, checkbox, radio, e file.
<code>size</code>	Determina a largura do formulário	text, search, tel, url, email, e password.
<code>step</code>	Determina o tamanho do incremento em input de intervalo	number, range, date, datetime-local, month, time e week
<code>value</code>	Valor inicial do campo	*

Mais informações em: <https://html.spec.whatwg.org/multipage/input.html#the-input-element>

# Formulário HTML

## Exemplos

```
<input type="text" size="10" maxlength="8" required>  
<input type="password" size="10" minlength="4" required>
```

```
<input type="checkbox" name="lettuce" > Lettuce  
<input type="checkbox" name="tomato" checked> Tomato  
<input type="checkbox" name="pickles" checked> Pickles
```

```
<label>  
  <input type="radio" name="cc" value="visa" checked> Visa  
</label>  
<label>  
  <input type="radio" name="cc" value="mastercard"> MasterCard  
</label>  
<label>  
  <input type="radio" name="cc" value="amex"> American Express\  
</label>
```

# Formulário HTML

## <textarea>

- Define um campo de texto que permite múltiplas linhas
  - A quantidade de texto pode ou não ser limitada
- É uma boa prática usar os atributos **cols** e **rows** para determinar o tamanho do campo e garantir a consistência entre navegadores
- O texto inicial deve ser colocado dentro da tag

```
<textarea rows="4" cols="20">  
  Type your comments here.  
</textarea>
```

# Formulário HTML

## <select>

- É utilizada para definir uma lista de seleção
- `<option>` dentro do elemento `<select>` define uma das opções de escolha
- `<optgroup>` é utilizada para agrupar opções
- O atributo `selected` determina que a opção selecionada
- O atributo `multiple` permite a múltipla seleção

```
<select name="favoritecharacter" multiple>
  <option>Jerry</option>
  <option>George</option>
  <option selected>Kramer</option>
  <option>Elaine</option>
</select>
```

# Formulário HTML

## Botões

- Submit
  - Quando clicado envia as informações para o servidor
  - O destino é especificado na tag form no atributo *action*
- Reset
  - Restaura todos os elementos com os seus valores padrões
- Button
  - Não possui nenhum efeito associado por padrão ao clique

```
<input type="submit" >  
<input type="reset" >  
<input type="button" value="Botão" >
```

Enviar

Redefinir

Botão

# Formulário HTML

## `<fieldset>`

- Permite o agrupamento de elementos com propósitos relacionados
  - Sejam eles semânticos ou apenas para estilização
- É possível adicionar uma legenda `<legend>` para descrever o agrupamento
  - Essa tag é utilizada por tecnologias assistivas

# Formulário HTML

## `<label>`

- Representa uma rótulo para um item em uma interface de usuário
- É o elemento mais importante na construção de formulários acessíveis
- Deve estar associado a um elemento de controle
- O elemento label pode ser alvo de regras de estilo CSS
- São clicáveis e portanto aumentam a área de clique o elemento alvo
  - Particularmente útil se usado com checkbox ou radiobutton

# Formulário HTML

## Exemplo

```
<form>
  <fieldset>
    <legend>Dados Pessoais</legend>
    <div>
      <label for="nome">Nome:</label>
      <input type="text" id="nome" name="nome" required>
    </div>
    <div>
      <label for="email">E-mail:</label>
      <input type="email" id="email" name="email" required>
    </div>
    <div>
      <label for="idade">Idade:</label>
      <input type="number" id="idade" name="idade" min="18" max="99">
    </div>
  </fieldset>
  <fieldset>
    <legend>Preferências</legend>
    <div>
      <label for="cor">Cor favorita:</label>
      <input type="color" id="cor" name="cor">
    </div>
    <div>
      <label for="animal">Animal de estimação favorito:</label>
      <select id="animal" name="animal">
        <option value="cachorro">Cachorro</option>
        <option value="gato">Gato</option>
      </select>
    </div>
  </fieldset>
  <input type="submit" value="Enviar">
</form>
```

```
<label>Gênero:</label>
  <div>
    <input type="radio" id="genero-masculino" name="genero" value="masculino">
    <label for="genero-masculino">Masculino</label>
  </div>
  <div>
    <input type="radio" id="genero-feminino" name="genero" value="feminino">
    <label for="genero-feminino">Feminino</label>
  </div>
  <div>
    <input type="radio" id="genero-outro" name="genero" value="outro">
    <label for="genero-outro">Outro</label>
  </div>
  <div>
    <label for="newsletter">Deseja receber nossa newsletter?</label>
    <input type="checkbox" id="newsletter" name="newsletter">
  </div>
</fieldset>
<input type="submit" value="Enviar">
</form>
```

Dados pessoais

Nome:

E-mail:

Idade:

Preferências

Cor favorita:

Animal de estimação favorito:

Gênero:

Masculino

Feminino

Outro

Deseja receber nossa newsletter ?



# Acessibilidade e Limitações



## **Acessibilidade**

**É a prática de construir websites de forma que eles sejam acessíveis para a maior quantidade de pessoas possível**

# Acessibilidade

- Tradicionalmente, pensamos nisso como sendo sobre pessoas com deficiência
  - Ex: visual, auditiva, motora, cognitiva
- Na prática devemos tornar os sites acessíveis também a outros grupos:
  - Ex: Usuários de dispositivos móveis ou aqueles com conexões de rede lentas
- Tratar todos da mesma forma e dar a eles oportunidades iguais, independentemente de suas habilidades ou circunstância

# Acessibilidade

## Boas práticas na escrita de HTML

- Guia básico
  - Boa semântica
  - Rótulo de textos significativos
  - Texto alternativos de imagens
  - Tabelas de dados acessíveis
  - Navegação via teclado
- Mais informações em [mozilla.org](https://www.mozilla.org)

# Acessibilidade

## Boa semântica

```
<div>Tocar video</div>
```



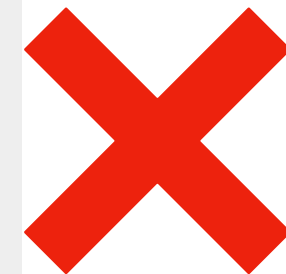
```
<button>Tocar video</button>
```

- Possui vários estilos já aplicados nele mesmo por padrão
- Padrões de acessibilidade embutidos
  - Podem ser navegados através da tecla tab do teclado, e ativados utilizando a tecla Enter / Return.

# Acessibilidade

## Boa semântica

```
<h1>Meu título</h1>
<p>Essa é o primeiro sessão do meu documento.</p>
<p>Aqui tem outro parágrafo.</p>
<ol>
  <li>Aqui é</li>
  <li>uma lista para</li>
  <li>você ler</li>
</ol>
<h2>Meu sub-título</h2>
<p>Essa é a primeira sub sessão do meu documento.</p>
<h2>Meu segundo sub-título</h2>
<p>Essa é a primeira sub sessão do meu documento.</p>
```



```
<font size="7">Meu título</font>
<br><br>
Essa é a primeira sessão do meu documento.
<br><br>
Aqui tem outro parágrafo.
<br><br>
1. Aqui é
<br><br>
2. uma lista para
<br><br>
3. você ler.
<br><br>
<font size="5">Meu sub-título</font>
<br><br>
Essa é a primeira sub sessão do meu documento.
<br><br>
<font size="5">Meu segundo sub-título</font>
<br><br>
Essa é a primeira sub sessão do meu documento.
```

# Acessibilidade

## Rótulo de textos significativos

- Os rótulos de texto de botão e link devem ser compreensíveis e distintos.
  - Não use apenas "Clique aqui".
  - Usuários de leitores de tela podem utilizar atalhos para exibir/ouvir listas de botões e controles de formulários e não identificá-los adequadamente.

```
<p>As baleias são criaturas realmente incríveis. Para saber mais sobre baleias, <a href="baleias.html">clique aqui</a>.</p>
```



```
<p>As baleias são criaturas realmente incríveis. <a href="baleias.html">Saiba mais sobre baleias</a>.</p>
```

# Acessibilidade

## Rótulo de textos significativos

Preencha seu nome: `<input type="text" id="nome" name="nome">`



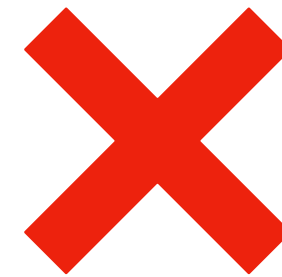
```
<div>
  <label for="nome">Preencha seu nome:</label>
  <input type="text" id="nome" name="nome">
</div>
```



# Acessibilidade

## Tabelas acessíveis

```
<table>
  <tr>
    <td>Band</td>
    <td>Year formed</td>
    <td>No. of Albums</td>
    <td>Most famous song</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Buzzcocks</td>
    <td>1976</td>
    <td>9</td>
    <td>Ever fallen in love (with someone you shouldn't've)</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>The Clash</td>
    <td>1976</td>
    <td>6</td>
    <td>London Calling</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>The Damned</td>
    <td>1976</td>
    <td>10</td>
    <td>Smash it up</td>
  </tr>
  <tr>
    <td colspan="2">Total albums</th>
    <td colspan="2">77</td>
  </tr>
</table>
```



```
<table>
  <caption>Resumo das bandas punks mais famosas do Reino Unido.</caption>
  <thead>
    <tr>
      <th scope="col">Banda</th>
      <th scope="col">Ano de formação</th>
      <th scope="col">No. de álbuns</th>
      <th scope="col">Música mais famosa</th>
    </tr>
  </thead>
  <tfoot>
    <tr>
      <th scope="row" colspan="2">Total de álbuns</th>
      <td colspan="2">77</td>
    </tr>
  </tfoot>
  <tbody>
    <tr>
      <th scope="row">Buzzcocks</th>
      <td>1976</td>
      <td>9</td>
      <td>Ever fallen in love</td>
    </tr>
    <tr>
      <th scope="row">The Clash</th>
      <td>1976</td>
      <td>6</td>
      <td>London Calling</td>
    </tr>
    <tr>
      <th scope="row">The Damned</th>
      <td>1976</td>
      <td>10</td>
      <td>Smash it up</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

# Acessibilidade

## Texto alternativos de imagens

```

```

```

```

```

```

# Acessibilidade

## Navegação via teclado

- Accesskey
  - Cria um atalho para dado elemento que pode ser acessado via teclado
  - O valor deve conter exatamente um caractere
  - O acesso depende do navegador

```
<button accesskey="s">Stress reliever</button>
```

# Acessibilidade

## Navegação via teclado

	Windows	Linux	Mac
Firefox	Alt + Shift + key		No Firefox 57 ou mais recente: Control + Option + key or Control + Alt + key No Firefox 14 ou mais recente: Control + Alt + key No Firefox 13 ou mais antigo: Control + key
Edge	Alt + key	N/A	
Internet Explorer	Alt + key	N/A	
Google Chrome	Alt + key		Control + Alt + key
Safari	Alt + key	N/A	Control + Alt + key
Opera 15+	Alt + key		Control + Alt + key
Opera 12	Shift + Esc abre uma lista de conteúdos acessíveis pela tecla de acesso e, em seguida, pode escolher um item pressionando key		

# Acessibilidade

## Navegação via teclado

- Tabindex
  - Indica se um elemento pode receber foco de entrada (se ele é focável)
  - Indica em qual posição ele deve fazer parte da navegação sequencial do teclado
  - Pode assumir diferentes valores
    - Negativo, em geral -1
    - 0, o mais indicado
    - Valores positivos

```
<div tabindex="0">Tabbable due to tabindex.</div>
```

# Acessibilidade

## Limitações do HTML

- Linguagem limitada: tags são pré-definidas
  - Não há como criar tags novas que o navegador possa entender
- Não existe separação entre conteúdo e formatação
  - As pessoas começaram a usar o recurso de tabelas para definir o layout de uma página (*passado muito distante*)
  - Praticamente impossível de manter (ou alterar) a unidade visual de um site de várias páginas

# Validadores

- Validador HTML do W3C
  - <http://validator.w3.org/>
- Validador CSS do W3C
  - <http://jigsaw.w3.org/css-validator/>

# Referências

- FLATSCHART, F. HTML 5 - Embarque Imediato. [s.l.] BRASPORT, 2011.
- HTML, CSS e Javascript, quais as diferenças?
- HTML Meta Tags: Entendendo o uso de Meta Tags
- HTML Living standard: Element content categories
- Categorias de conteúdo
- HTML5: Global Attributes
- What is accessibility?
- HTML: Boas práticas em acessibilidade



Por hoje é só