



# Introdução à linguagem HTML

**Volnys Borges Bernal**





# Introdução à linguagem HTML

---

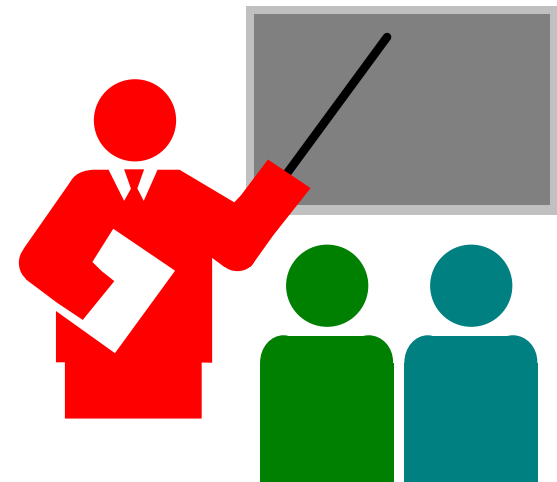
## □ Sumário

- Visão geral
- Primeira página
- Principais tags
- Principais atributos
- Formulários



# Visão geral

---





# Visão geral

---

## □ HTML

- HTML = *HyperText Markup Language*
- Linguagem de marcação (*Markup*) para de páginas WEB
- Padrão W3C (*World Wide Web Consortiun*)
- Versões da linguagem:
  - HTML 2.0, 1995, RFC 1866
    - + RFC 1867, RFC 1942, RFC 1980, RFC 2070
  - HTML 3.2, 1997, W3C Recomendation
  - HTML 4.0, 1997, W3C Recomendation
  - HTML 5.0, 2014, W3C Recomendation



# Visão geral

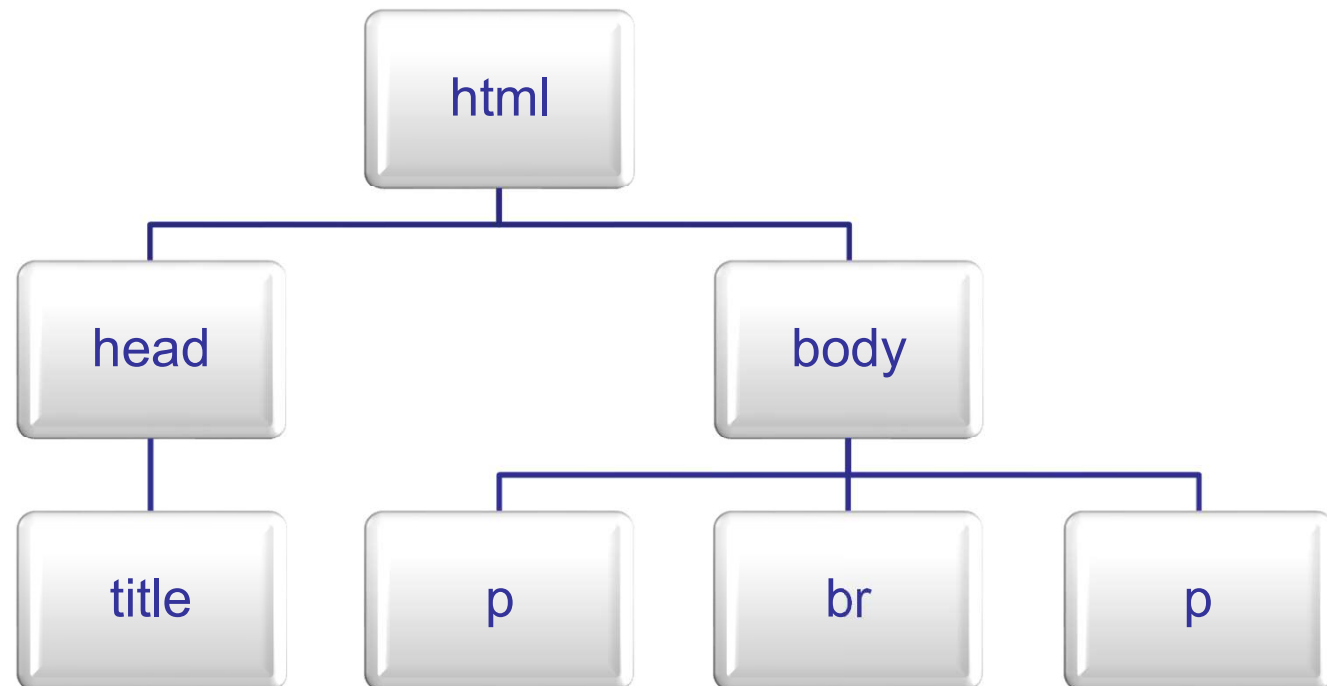
---

- **Marcação (*markup*)**
  - Realizada através das tags
  
- **Tag HTML**
  - Delimitadas por “<” e “>”
  - Usadas para descrever um elemento
  - Exemplo de tags HTML:
    - <html>
    - </html>
    - <head>
    - <p>
    - ....

# Visão geral

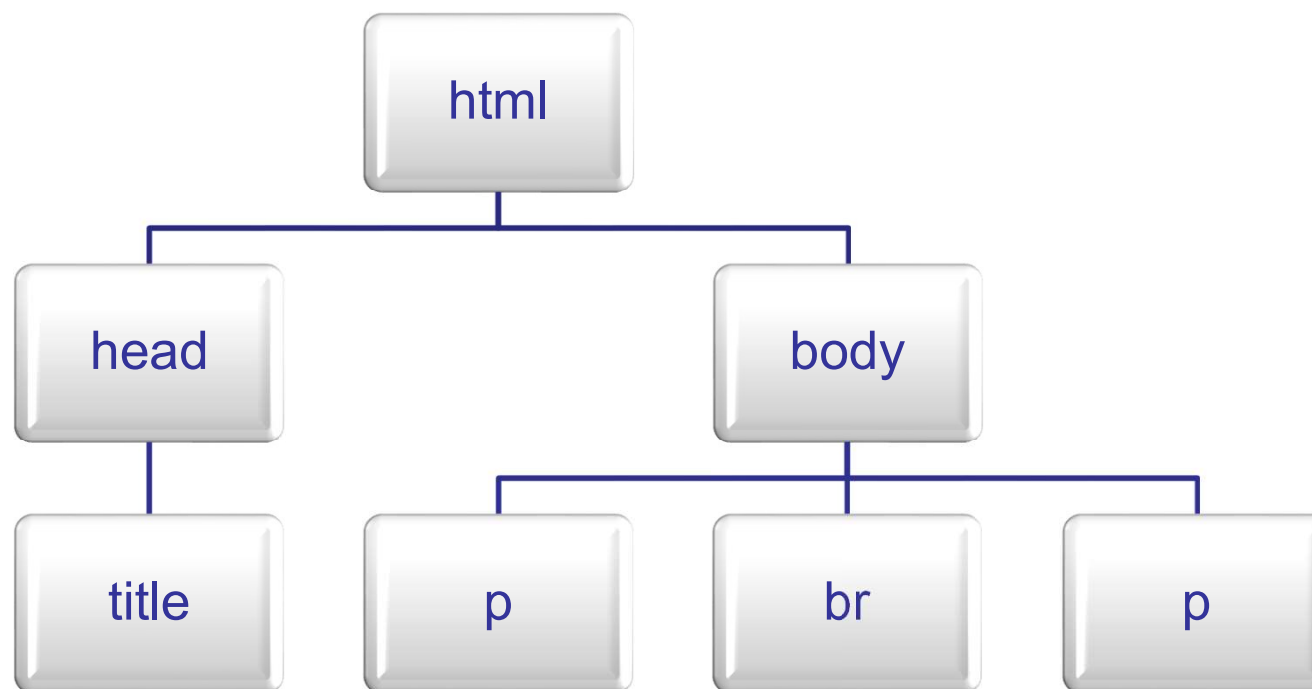
## □ Documento HTML

- Relação de elementos HTML organizados em árvore na qual alguns elementos são filhos de outros.



# Exemplo 1

## □ Árvore de elementos





# Visão geral

---

## □ Elemento HTML

- Geralmente contém três componentes:
  - Tag inicial, conteúdo e Tag final
- Sintaxe de um elemento HTML:
  - `<nometag> conteúdo </nometag>`
- Exemplos:

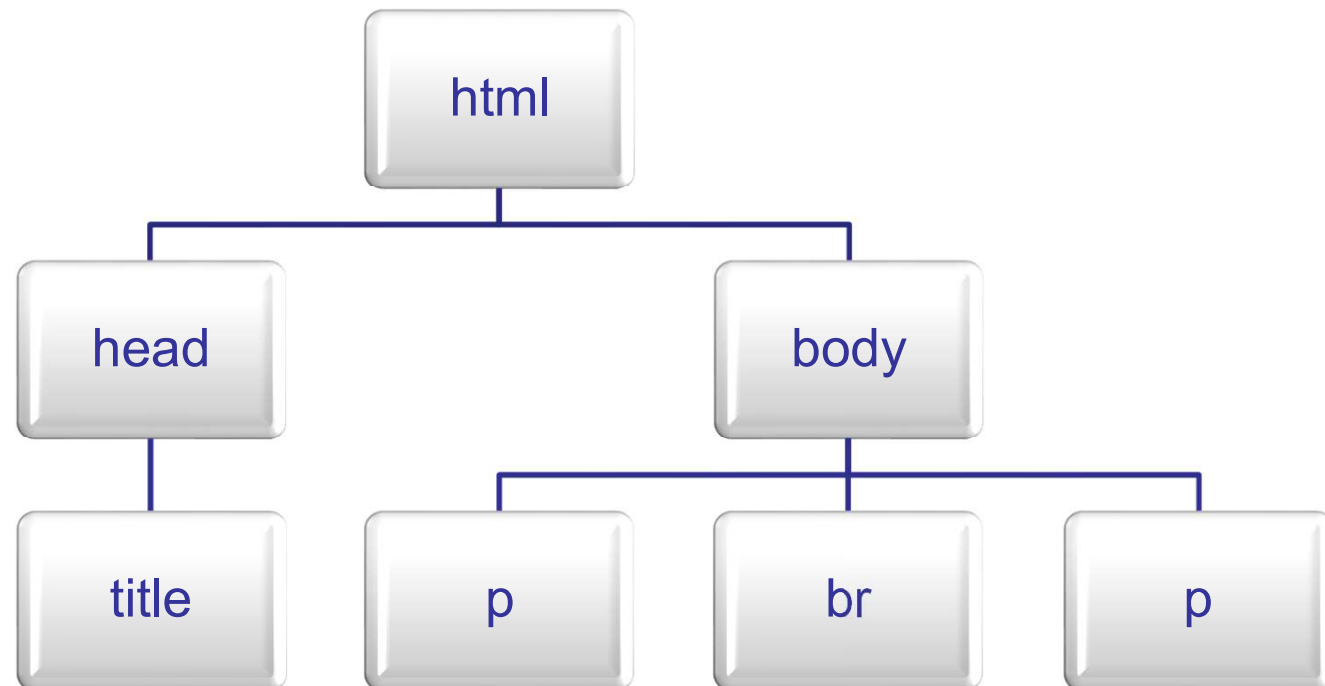
Tipo de elemento	sintaxe
Conteúdo HTML	<code>&lt;html&gt; ... &lt;/html&gt;</code>
Cabeçalho do documento	<code>&lt;head&gt; ... &lt;/head&gt;</code>
Título do documento	<code>&lt;title&gt; ... &lt;/title&gt;</code>
Corpo do documento (área visível do doc)	<code>&lt;body&gt; ... &lt;/body&gt;</code>
Título de seção nível 1	<code>&lt;h1&gt; ... &lt;/h1&gt;</code>
Parágrafo	<code>&lt;p&gt; ... &lt;/p&gt;</code>



# Visão geral

## □ Elemento Raiz

- O elemento raiz desta grande árvore é sempre o “elemento HTML” ( `<html>` )





# Visão geral

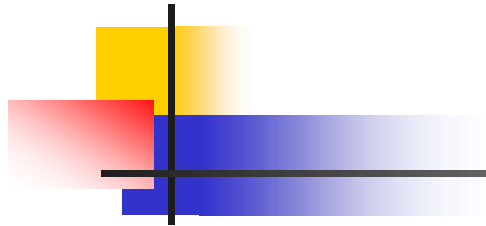
---

## ❑ Extensão “.html”

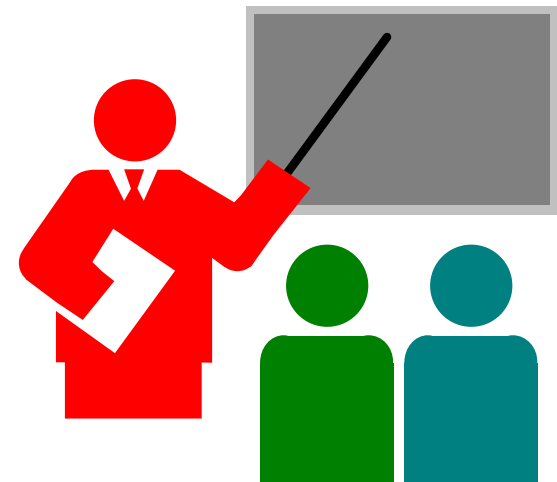
- Um arquivo com documento HTML devem ter a extensão “.html”.

## ❑ Delimitadores no documento HTML

- Equivale a um delimitador qualquer combinação de:
  - Espaços
  - Tabulação
  - Mudança de linha



# Exemplo 1





# Exemplo 1

---

- **Página HTML “Hello world”**
  - Baixar arquivo HTML HelloWorld.txt
  - Renomear arquivo para HelloWorld.html



# Exemplo 1

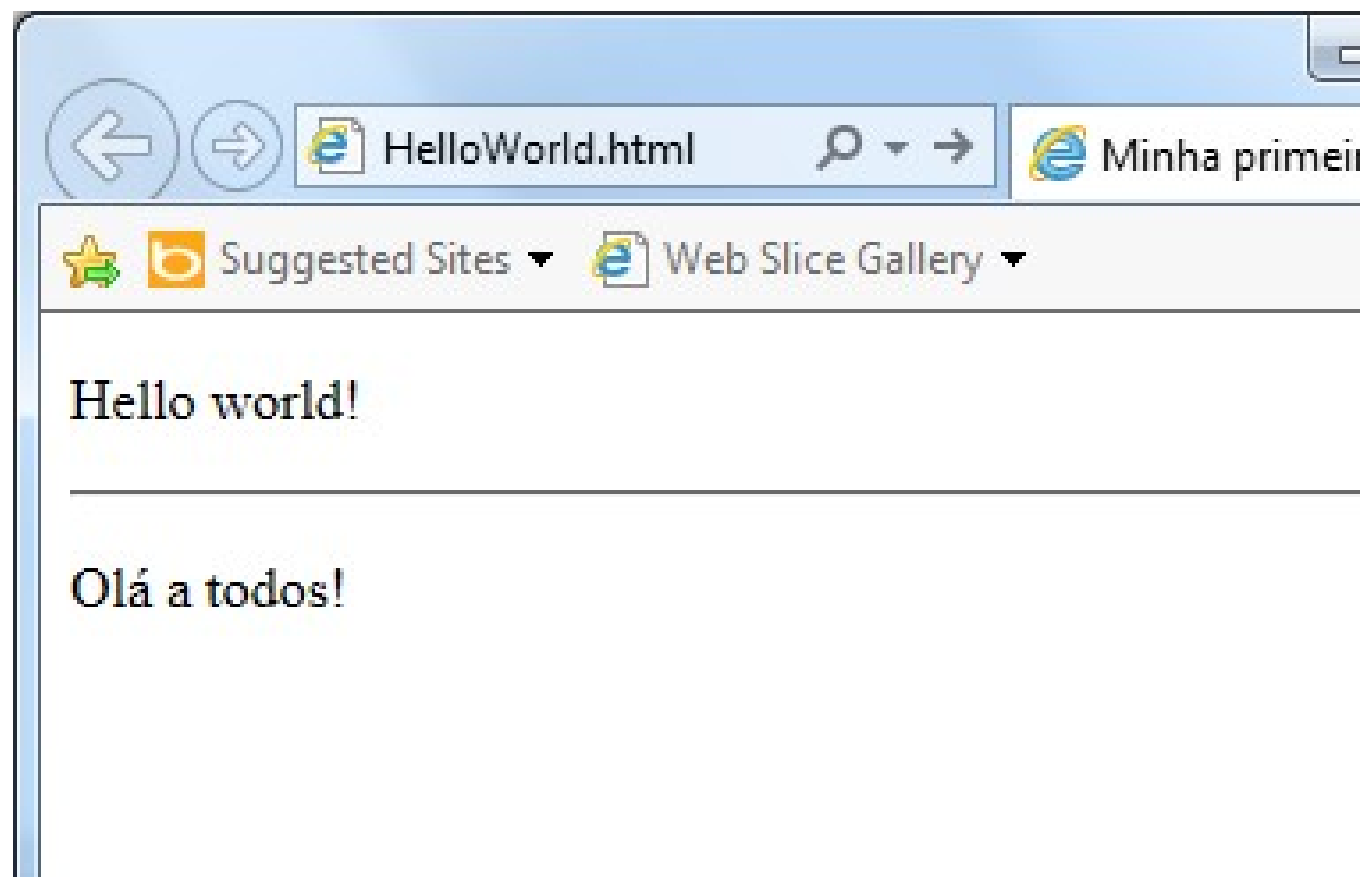
---

## □ Página HTML “Hello world”

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title> Minha primeira página </title>
  </head>
  <body>
    <p> Hello world! </p>
    <hr>
    <p> Olá a todos! </p>
  </body>
</html>
```

# Exemplo 1

## □ Apresentação no browser



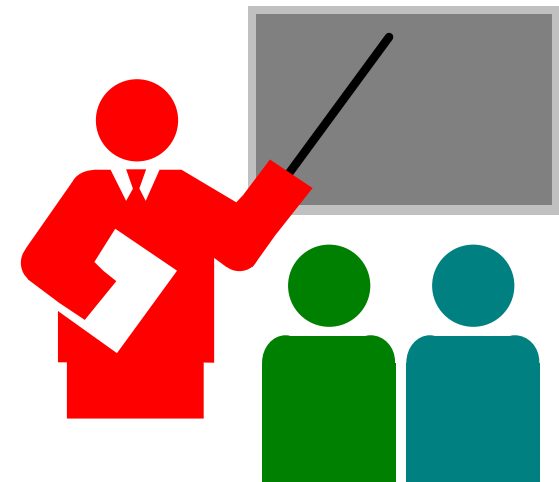


# Exemplo 1

---

- **Executar no ambiente w3schools.com**
  - Facilita a execução de testes
  - Acessar URL [w3schools.com](http://w3schools.com)
  - Execute algum exemplo
  - Copie o conteúdo “helloworld.txt” a janela de testes e execute (“Run”)

# Estrutura geral de um documento HTML







# Estrutura geral

---

- **Um documento HTML possui a seguinte estrutura geral:**
  - Instrução DOCTYPE *(identif. do tipo de documento)*
  - Elemento html *(descrição do documento html)*
  - Elemento head *(cabeçalho do documento)*
  - Elemento body *(corpo do documento)*



# Estrutura geral

---

## □ Instrução DOCTYPE

- DOCTYPE não é uma tag, mas uma instrução
- Deve ser a primeira linha do código
- Indica qual a especificação deve ser utilizada para interpretar o documento

### ■ HTML5

```
<!DOCTYPE html>
```

### ■ HTML4

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC  
"-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"  
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
```



# Estrutura geral

---

- **Somente o elemento <body> é apresentado pelo browser.**

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>Page title</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

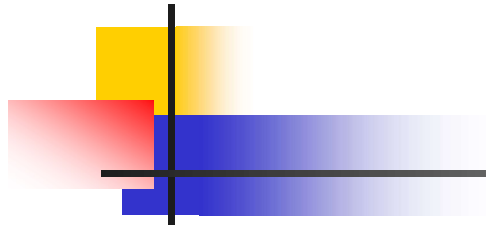
```
<h1>This is a heading</h1>
```

```
<p>This is a paragraph.</p>
```

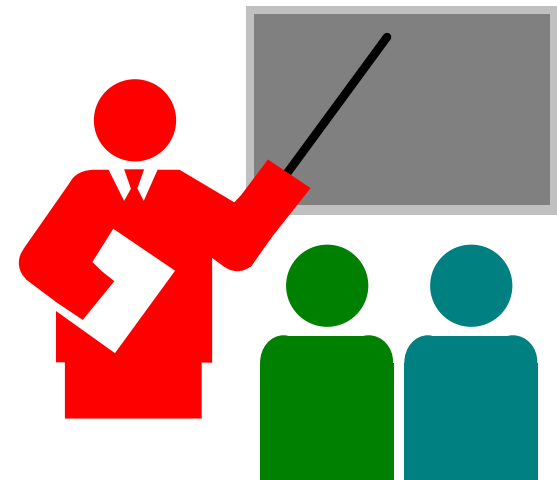
```
<p>This is another paragraph.</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```



# Tipos de elementos HTML





# Tipos de elementos HTML

---

- Existem três tipos de elementos HTML:
  - **Raw text**
  - **Normal**
  - **Void**



# Tipos de elementos HTML

---

## □ Elemento “raw text”

- Composto por
  - Start tag, conteúdo de texto e end tag
- Sintaxe
  - `<tag>` conteúdo de texto `</tag>`
- Sendo:
  - Start tag - `<tag>`:
    - Delimitador do início do elemento
    - Pode incorporar qualquer quantidade de atributos HTML
  - Conteúdo de texto:
    - Texto a ser apresentado
    - Não permite inclusão de outros elementos
  - End tag - `</tag>`:
    - delimitador do término do elemento
- Exemplo:
  - `<p>` Este é um parágrafo. `</p>`



# Tipos de elementos HTML

---

- **Elemento “normal”**
  - Composto geralmente por:
    - Start tag, conteúdo e end tag
  - Sintaxe:
    - <tag> conteúdo </tag>
  - Sendo:
    - Start tag:
      - Pode incorporar qualquer quantidade de atributos HTML
    - Conteúdo:
      - Pode conter texto ou outros elementos
    - End tag:
      - Pode ser omitido em algumas situações
  - Exemplo:  
**<form>**  
First name: <br>  
<input type="text" name="firstname"> <br>  
**</form>**



# Tipos de elementos HTML

---

## □ Elemento “void”

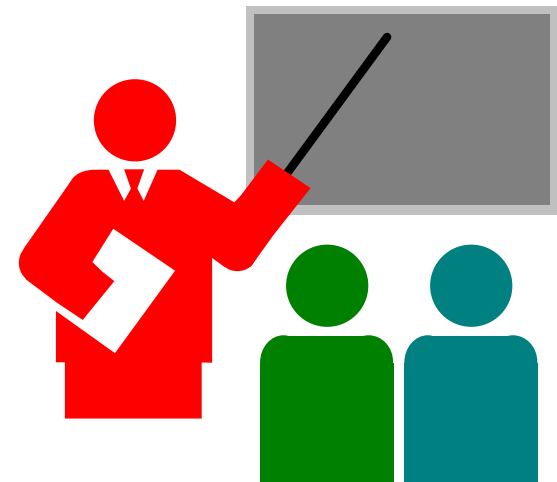
- Comporto por
  - Somente por um start tag
  - Não possui conteúdo e end tag
- Sintaxe
  - `<tag>`
- Não contém elementos filhos
- Start tag geralmente contém vários atributos.
- Alguns representam âncoras de localização de documentos externos, como imagens e especificações
- Exemplos:
  - `<br>`
  - ``
  - `<link rel="stylesheet" href="fancy.css" type="text/css" />`





# Principais elementos HTML

---





# Principais elementos HTML

---

## □ Elemento “html”

- Engloba todo o documento HTML:

```
<html> ... </html>
```

- Dividido em duas partes:

- Cabeçalho da página

- Contém metadados e configurações da página

```
<head> ... </head>
```

- Corpo da página

- Contém os dados que são apresentados no browser

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



# Principais elementos HTML

---

## □ Elemento parágrafo “p”

- Usado dentro do elemento body:

```
<p> Bla bla bla bla </p>
```

```
<p> Bla bla bla bla </p>
```

- Sequência de espaços, tabulações e mudança de linha na apresentação da página são tratados como um único espaço.

- Exemplo:

```
<p>     Este                parágrafo contém  
vários espaços, tabulações e mudanças     de linha,  
mas o browser irá ignora-los.
```

```
</p>
```



# Principais elementos HTML

---

- ❑ **Elemento quebra de linha “br”**

- Usado dentro do elemento body:

`<br>`

`<p>` Parágrafo com `<br>` quebra de linha `</p>`

- ❑ **Elemento Linha divisória horizontal “hr”**

`<hr>`

- ❑ **Comentário “!-”**

`<!-- Este é um comentário -->`



# Principais elementos HTML

## □ Exemplo:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title> Exemplo de parágrafo </title>
  </head>
  <body>
    <p> Este é um parágrafo. </p>
    <br>
    <p> Este é outro parágrafo. </p>
    <hr>
    <p> Este é mais um parágrafo. </p>
  </body>
</html>
```

Este é um parágrafo.

Este é outro parágrafo.

---

Este é mais um parágrafo.



# Principais elementos HTML

---

## □ Elemento “title”

- Título do documento
- Metadado (não é apresentado na página)
- Deve estar presente somente no elemento head
- Deve ocorrer no máximo uma vez

```
<head>
```

```
    <title> Título da página </title>
```

```
</head>
```



# Principais elementos HTML

---

- Elemento “h1”, “h2”, ...
  - Título de seções

```
<body>
```

```
    <h1> Heading1 </h1>
```

```
    <h2> Heading2 </h2>
```

```
    <h3> Heading3 </h3>
```

```
    <h4> Heading4 </h4>
```

```
    <h5> Heading5 </h5>
```

```
</body>
```

# Principais elementos HTML

## □ Exemplo:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <h1> Exemplos de titulo
      de seções </h1>
    <h2> Heading2 </h2>
    <h3> Heading3 </h3>
    <h4> Heading4 </h4>
    <h5> Heading5 </h5>
  </body>
</html>
```

**Exemplos de titulo de**

**Heading2**

**Heading3**

**Heading4**





# Principais elementos HTML

---

## □ Elemento “ul” (unordred list)

- Lista não ordenada de itens
- Cada item da lista é apresentado em uma linha separada com bulet.
- Item é representado pelo elemento “li”

```
<ul>  
  <li> UOL </li>  
  <li> Folha </li>  
  <li> Estadão </li>  
</ul>
```



# Principais elementos HTML

---

- Exemplo de elemento “ul” (unorded list) :

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

<p> Notícias: </p>
<ul>
  <li> UOL </li>
  <li> Folha </li>
  <li> Estadão </li>
</ul>

</body>
</html>
```

## Notícias

- UOL
- Folha
- Estadão



# Principais elementos HTML

---

## □ Elemento “ol” (orded list)

- Lista ordenada de itens
- Cada item da lista é apresentado em uma linha separada com bulet.
- Item é representado pelo elemento “li”

```
<ol>  
  <li> UOL </li>  
  <li> Folha </li>  
  <li> Estadão </li>  
</ol>
```



# Principais elementos HTML

## ❑ Exemplo de elemento “ol” (orded list) :

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<p> Notícias: </p>
<ol>
  <li> UOL </li>
  <li> Folha </li>
  <li> Estadão </li>
</ol>
</body>
</html>
```

Notícias:

1. UOL
2. Folha
3. Estadão

# Principais elementos HTML

## □ Elemento “img”

- Imagem
- Permite incluir um objeto tipo imagem à página
- Atributos relevantes:
  - Arquivo fonte (src)
  - Texto alternativo (alt)
  - Largura (width)
  - Altura (height)
- Sintaxe:
  - ``
- Exemplo
  - ``



# Principais elementos HTML

---

## □ Elemento “a” (link)

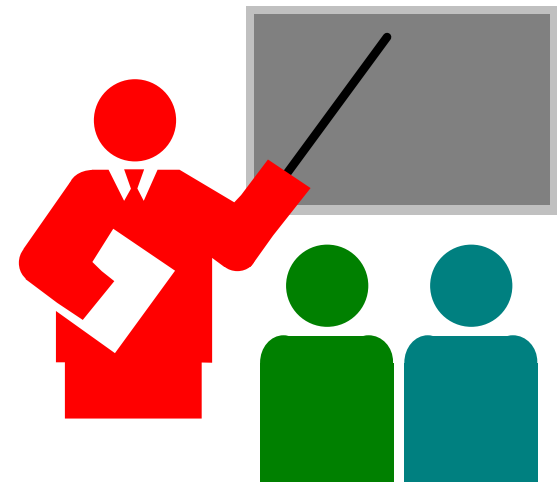
- Metadado que expressa relacionamento entre documentos
- Permite definir um objeto (texto ou imagem) que, quando selecionado, busca outro documento
- Atributos relevantes:
  - Atributo href (*hiperlink reference*): permite identificar a URL do documento a ser buscado
- Sintaxe:
  - `<a href="url"> link text </a>`
- Exemplo:

```
<a href="http://www.usp.br">
  Universidade de São Paulo
</a>
```



# Atributos HTML

---





# Atributos HTML

---

- **Elementos HTML podem conter atributos**
  
- **Atributos:**
  - Fornecem informações adicionais sobre um determinado elemento HTML
  - São sempre especificados no tag inicial do elemento
  - São definidos na seguinte sintaxe:
    - nome="valor"





# Atributos HTML

---

## □ Atributo “title”

- Permite definir um título a um elemento
- O título não é apresentado, aparece na forma de *tooltip* somente quando o mouse passa sobre o elemento

```
<p title="Threads">
```

```
Threads são linhas de execução sobre um determinado  
espaço de endereçamento
```

```
</p>
```



# Atributos HTML

---

## □ Atributo “href”

- href = hiperlink reference
- Pode ser:
  - Absoluto: contém o caminho completo, incluindo o site
  - Relativo: relativo ao site

```
<a href="http://www.usp.br">  
    Universidade de São Paulo  
</a>
```



# Atributos HTML

---

## □ Exemplo: itens de menu com link

```
<hr>

<h2> Notícias </h2>

<ul>
  <li>
    <a href="http://www.uol.com.br/"> UOL </a>
  </li>
  <li>
    <a href="http://www.folha.com.br/"> Folha </a>
  </li>
  <li>
    <a href="http://www.estadao.com.br/"> Estadao </a>
  </li>
</ul>
```



# Atributos HTML

---

## □ Atributos para elemento “img”

- Podem ser utilizados em imagens
- Exemplo de atributos de imagens:
  - src – URL da imagem
  - width – largura da imagem
  - height – altura a imagem

```

```

```

```

# Atributos HTML

## ❑ Exemplo de imagem com hiperlink

```
<a href="http://google.com">  
  <img  
    src ="http://www.google.com.br/images/srpr/logo4w.png"  
  >  
</a>
```



# Atributos HTML

---

## □ Atributo style

- Permite alterar o estilo default
- Todo elemento HTML possui um estilo default:
  - Cor background = branco
  - Cor do texto = preto
- Exemplo de subtítulo vermelho:

```
<h2 style="color:red" >  
    Subtítulo HTML vermelho  
</h2>
```



# Atributos HTML

---

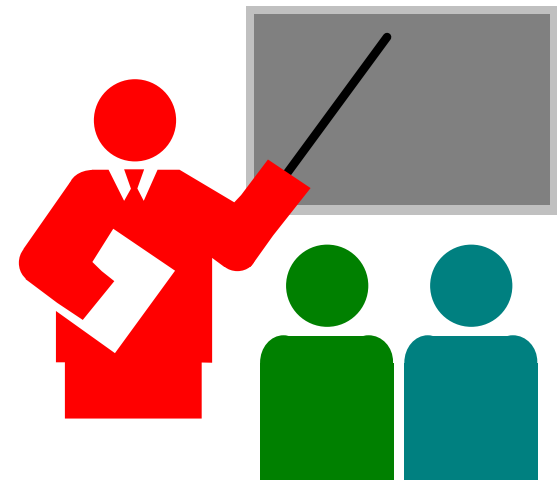
- **Atributo style**
  - Exemplo: página vermelha

```
<html>  
  <head>  
  </head>  
  <body style="background-color:red" >  
  </body>  
</html>
```



# Modelo geral da interação

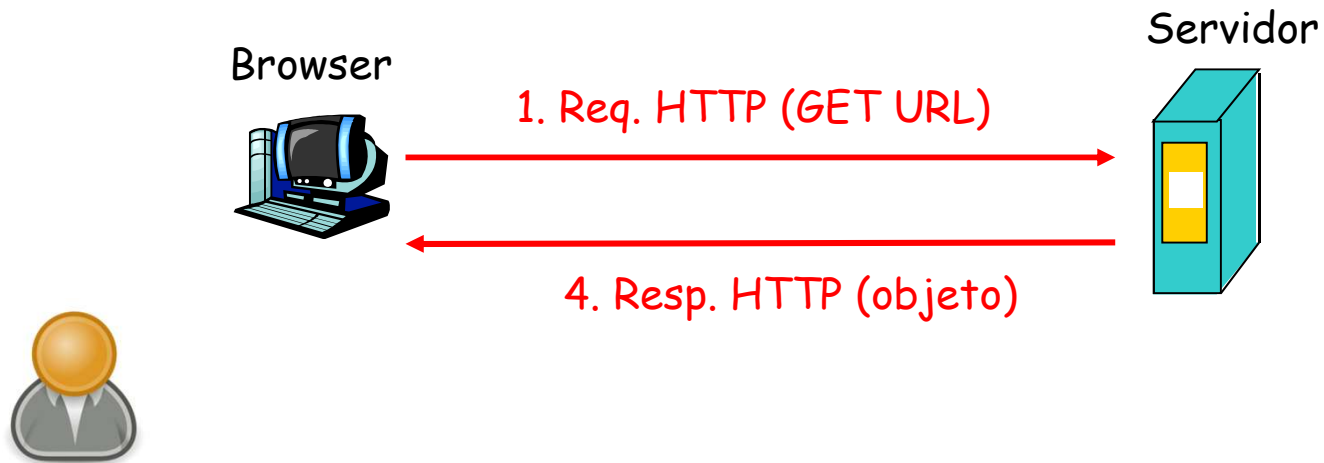
---





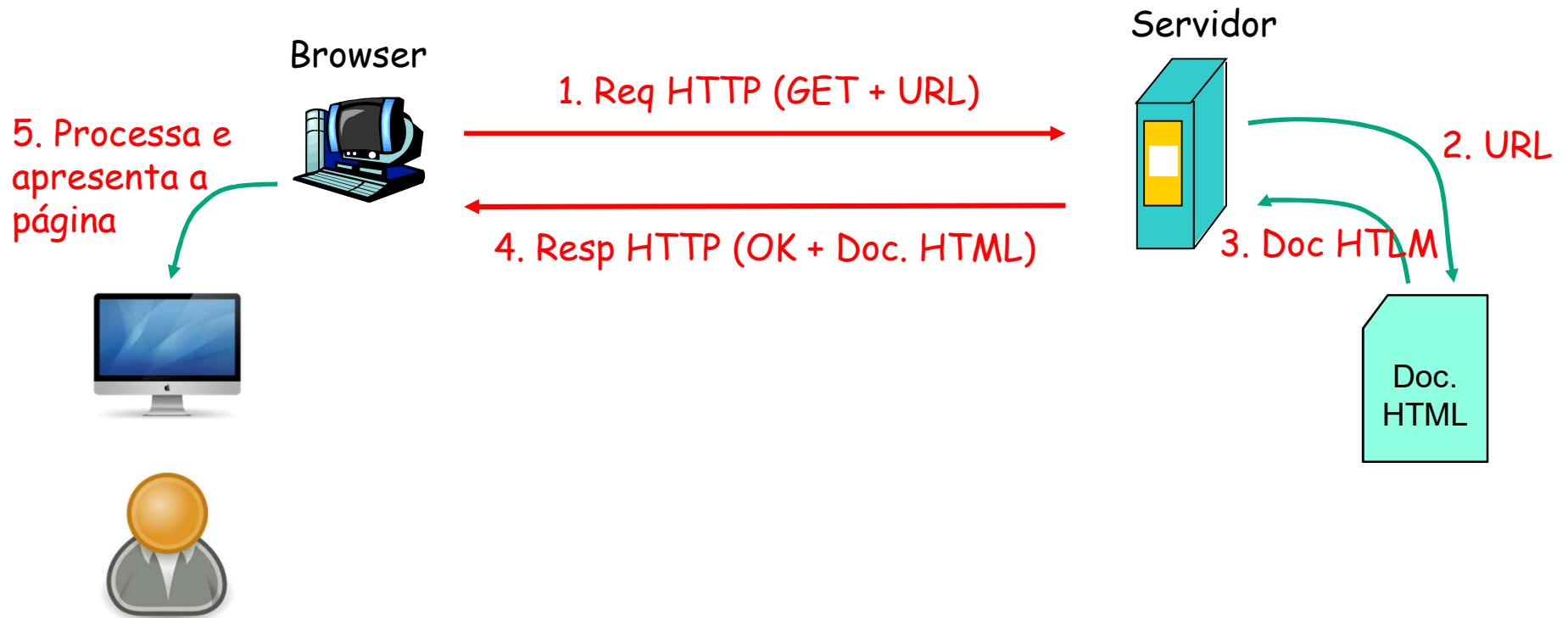
# Visão geral da interação

## □ Uso do protocolo HTTP



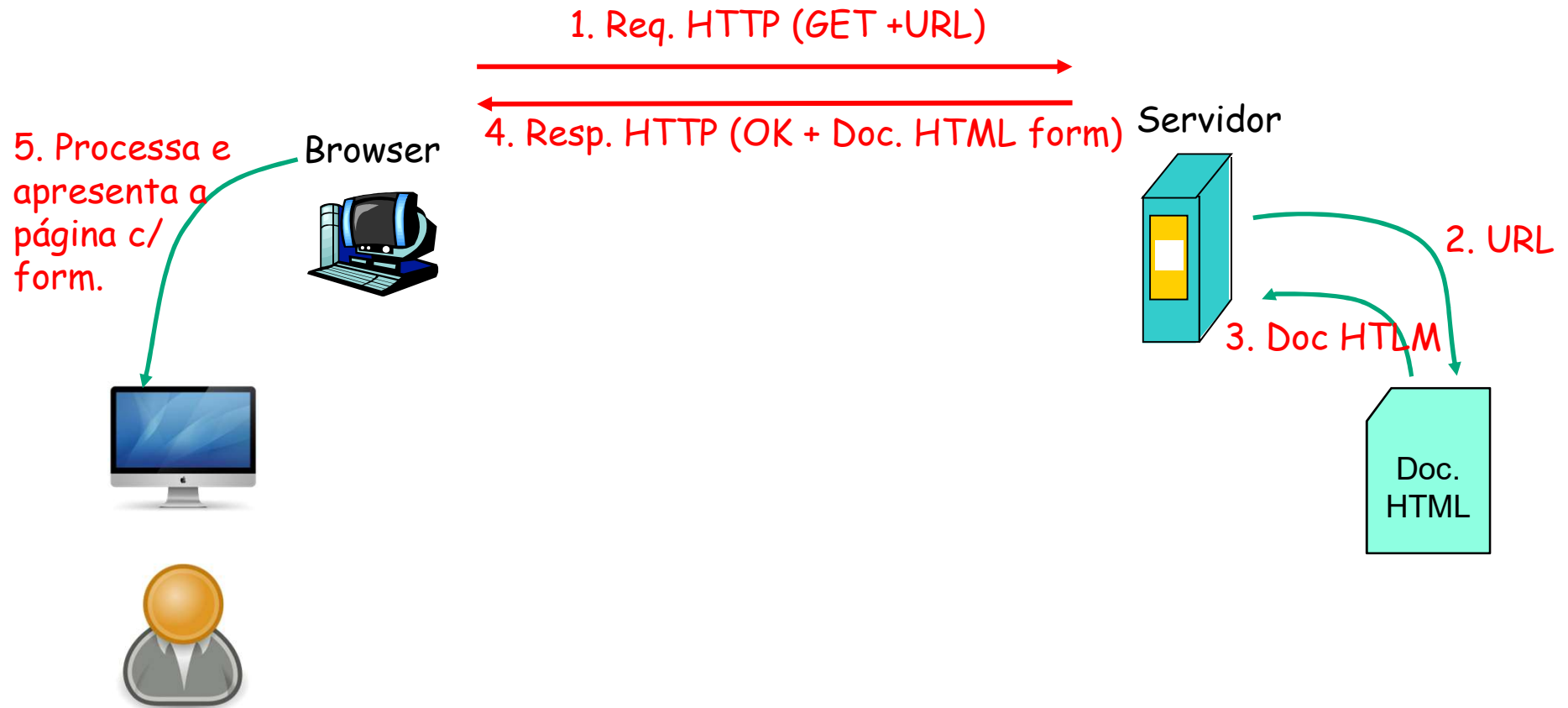
# Visão geral da interação

## ❑ Obtenção de objetos



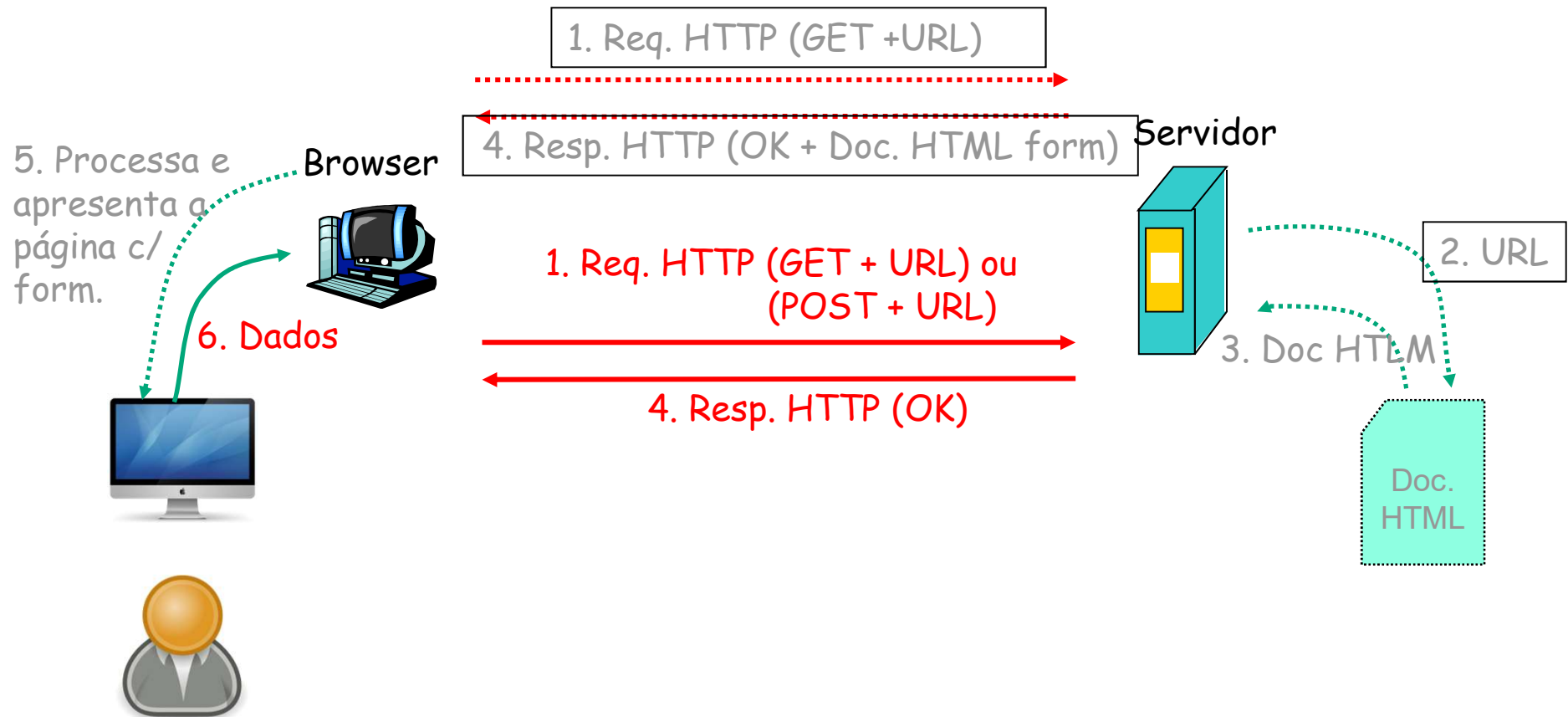
# Visão geral da interação

## ❑ Interação com usuário

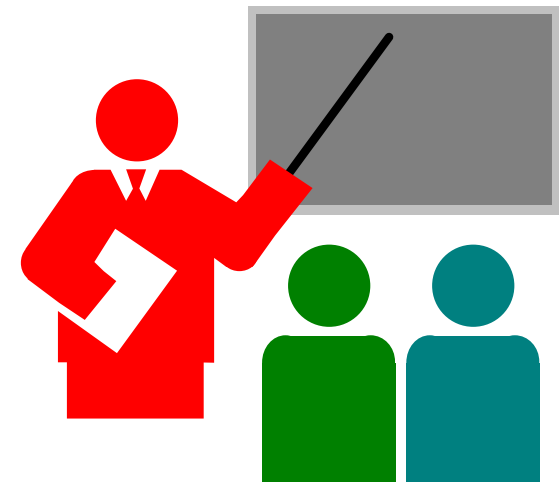


# Visão geral da interação

## Interação com usuário



# Formulário





# Formulário

---

## □ Elemento `<form>`

- Permite coletar dados do usuário.
- Criado utilizando o elemento `<form>`



# Formulário

---

## □ Elemento `<form>`

`<form>`

...

*elementos form*

...

`</form>`



# Formulário

---

## ❑ Elemento <input>

### ■ Utilizado para:

- Coletar dados do usuário
- Submeter dados ao servidor

### ■ Atributos:

- Type: Tipo de entrada
- Name: Nome do campo
- Value: Valor inicial do campo <input>
- Size: Tamanho (em caracteres) visível do campo <input>





# Formulário

---

- **Atributo `<type>` para elemento `<input>`**
  - Permite definir:
    - Tipo de entrada
    - Forma de encaminhamento
  - Diversas formas de entrada de dados suportadas
  - Algumas opções:
    - `type=text` – entrada de texto
    - `type=radio` – seleção de uma ou mais opções
    - `type=range` – faixa de valor numérico
    - `type=submit` – submissão dos dados ao servidor WEB



# Formulário

---

- **Atributo** `type="text"`



Intensidade:

Limiar:

```
<form>
```

```
  Intensidade:
```

```
  <input type="text" name="intensidade">
```

```
  <br>
```

```
  Limiar:
```

```
  <input type="text" name="limiar">
```

```
  <br>
```

```
</form>
```

# Formulário

- ▣ **Atributo** `type="radio"`

Apagar  
 Acender

```
<form>
```

```
  <input type="radio" name="estado" value="apagar">
```

```
  Apagar
```

```
  <br>
```

```
  <input type="radio" name="estado" value="acender">
```

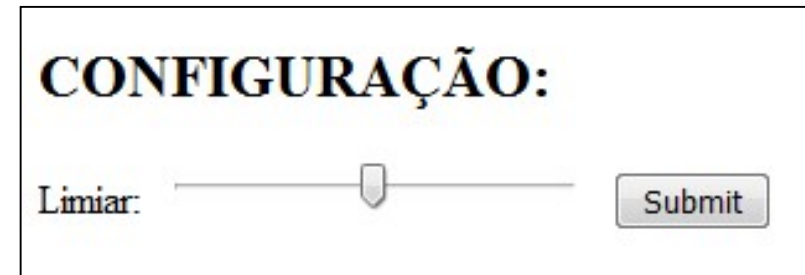
```
  Acender
```

```
  <br>
```

```
</form>
```

# Formulário

- ▣ **Atributo** `type="range"`



**CONFIGURAÇÃO:**

Limiar:

```
<form>
```

```
  <h2> Configuração: </h2>
```

```
  Limiar:
```

```
  <input type="range" name="limiar" min="0"
        max="100" value="50" >
```

```
</form>
```



# Formulário

---

- **Atributo type="submit"**
  - Permite encaminhar os valores do formulário ao servidor
  - Opções de encaminhamento ao servidor:
    - HTTP GET (default)
    - HTTP POST
  - HTTP GET (default)
    - Valores são passados através da URL
    - Perigoso para dados sensíveis (URL não protegida por HTTPS)
    - Pode ser utilizado para valores não sensíveis
  - HTTP POST
    - Valores são passados no corpo da mensagem

# Formulário

## Exemplo de botão submit



A screenshot of a web form. It contains two text input fields. The first is labeled 'Intensidade:' and the second is labeled 'Limiar:'. Below the second input field is a button labeled 'Enviar'.

```
<form>
```

```
  Intensidade:
```

```
  <input type="text" name="intensidade">
```

```
  <br>
```

```
  Limiar:
```

```
  <input type="text" name="limiar">
```

```
  <br>
```

```
  <br>
```

```
  <input type="submit" value="Enviar">
```

```
</form>
```



# Formulário

---

## □ Atributo `action` do elemento `<form>`

- Permite definir URL do script de processamento no servidor
- `action=URL`

```
<form action="my_action_function" method="GET">
  Intensidade:
  <input type="text" name="intensidade">
  <br>

  Limiar:
  <input type="text" name="limiar">
  <br> <br>

  <input type="submit" value="Enviar">
</form>
```

# Formulário



Intensidade:

Limiar:

## ❑ Exemplo de action

```
<form action="my_action_function" method="GET">  
  Intensidade:  
  <input type="text" name="intensidade">  
  <br>  
  Limiar:  
  <input type="text" name="limiar">  
  <br> <br>  
  <input type="submit" value="Enviar">  
</form>
```

## ❑ Resultado da URL:

```
my_action_function?intensidade=5&limiar=62
```





# Formulário

---

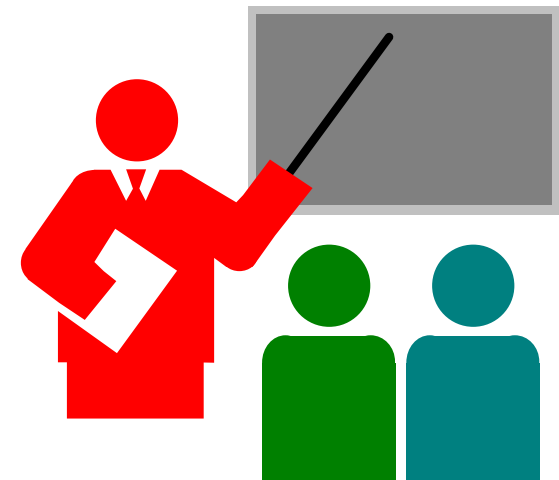
- **Agrupamento da submissão com <fieldset>**
  - Permite limitar os dados a serem encaminhados

```
<form action="action_page.php" method="GET">
  <fieldset>
    Intensidade:
    <input type="text" name="intensidade"> <br>
    Limiar:
    <input type="text" name="limiar"> <br> <br>
    <input type="submit" name="Enviar">
  </fieldset>
</form>
```



# Mais informações

---





# Mais informações

---

- **Veja mais detalhes em:**
  - [www.w3c.br/cursos/html5/conteudo](http://www.w3c.br/cursos/html5/conteudo)
  - [www.w3schools.com/html](http://www.w3schools.com/html)