

# HTML: Surgimento, Conceitos e Terminologias

## História e Surgimento do HTML

HTML (HyperText Markup Language) é a linguagem de marcação padrão usada para criar páginas web. A história do HTML remonta ao final dos anos 80 e início dos anos 90, com seu desenvolvimento intimamente ligado à invenção da World Wide Web por Tim Berners-Lee.

- **1989-1991: Invenção da World Wide Web**
  - Tim Berners-Lee, um cientista britânico trabalhando no CERN, propôs um sistema de gerenciamento de informações que evoluiu para a World Wide Web.
  - Em 1991, Berners-Lee lançou a primeira versão do HTML, que incluía um conjunto básico de 18 tags.
- **1995: HTML 2.0**
  - A primeira especificação formal do HTML, HTML 2.0, foi publicada pelo IETF (Internet Engineering Task Force).
  - HTML 2.0 padronizou os elementos básicos do HTML, garantindo maior consistência na criação de páginas web.
- **1997: HTML 3.2 e 4.0**
  - HTML 3.2 foi lançado pelo W3C (World Wide Web Consortium) e incluiu novas tags para tabelas, scripts e estilos.
  - HTML 4.0 introduziu novos elementos e atributos, separando claramente o conteúdo (HTML) da apresentação (CSS).
- **2014: HTML5**
  - HTML5 tornou-se a versão mais recente e amplamente utilizada do HTML, introduzindo novos elementos semânticos, APIs e suporte para multimídia (áudio e vídeo) sem plugins externos.

## Conceitos e Terminologias Principais do HTML

### Elementos e Tags

- **Elemento HTML:** Unidade básica do HTML que define a estrutura e o conteúdo de uma página web. É composto por tags de abertura e fechamento, e o conteúdo entre elas.

<p>Este é um parágrafo.</p>

- **Tag HTML:** Palavra-chave rodeada por colchetes angulares (< >). A maioria das tags vem em pares: uma de abertura (<tag>) e uma de fechamento (</tag>).

<h1>Este é um cabeçalho</h1>

- **Atributos:** Propriedades adicionais fornecidas a um elemento HTML para definir suas características ou comportamento.



## Estrutura Básica de um Documento HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Título da Página</title>
</head>
<body>
  <h1>Bem-vindo ao HTML</h1>
  <p>Esta é a estrutura básica de um documento HTML.</p>
</body>
</html>
```

- **<!DOCTYPE html>**: Declaração do tipo de documento, especificando que o documento usa HTML5.
- **<html>**: Elemento raiz que contém todo o conteúdo da página.
- **<head>**: Contém metadados sobre o documento, como título, links para arquivos CSS e scripts.
- **<meta charset="UTF-8">**: Especifica a codificação de caracteres do documento.
- **<title>**: Define o título da página que aparece na aba do navegador.
- **<body>**: Contém todo o conteúdo visível da página, como textos, imagens e links.

## Elementos Semânticos

- HTML5 introduziu novos elementos semânticos que melhoram a acessibilidade e a clareza do código.
  - **<header>**: Define um cabeçalho para um documento ou uma seção.
  - **<nav>**: Define uma seção de navegação.
  - **<article>**: Define um conteúdo independente e auto-suficiente.
  - **<section>**: Define uma seção genérica de um documento.
  - **<aside>**: Define um conteúdo relacionado ao conteúdo principal.
  - **<footer>**: Define um rodapé para um documento ou uma seção.

## Formulários e Interatividade

- HTML permite a criação de formulários interativos para entrada de dados.

```
<form action="/submit" method="post">
  <label for="nome">Nome:</label>
  <input type="text" id="nome" name="nome">
  <input type="submit" value="Enviar">
</form>
```

## Imagens, Links e Multimídia

- **Imagens:** Usando a tag <img>.

```

```

- **Links:** Usando a tag <a>.

```
<a href="https://www.exemplo.com">Visite o Exemplo</a>
```

- **Áudio e Vídeo:** Usando as tags <audio> e <video>.

```
<audio controls>
  <source src="audio.mp3" type="audio/mpeg">
  Seu navegador não suporta o elemento de áudio.
</audio>

<video controls>
  <source src="video.mp4" type="video/mp4">
  Seu navegador não suporta o elemento de vídeo.
</video>
```

## Listas

- **Listas Ordenadas** (<ol>): Listas numeradas.

```
<ol>

  <li>Item 1</li>

  <li>Item 2</li>

  <li>Item 3</li>

</ol>
```

- **Listas Não Ordenadas** (<ul>): Listas com marcadores.

```
<ul>
<li>Item A</li>
<li>Item B</li>
<li>Item C</li>
</ul>
```

## Tabelas

- HTML permite a criação de tabelas para organizar dados tabulares.

```
<table>
  <tr>
    <th>Nome</th>
    <th>Idade</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>João</td>
```

```
<td>30</td>
</tr>
<tr>
  <td>Maria</td>
  <td>25</td>
</tr>
</table>
```

## Considerações Finais

HTML é a base da construção de páginas web e continua a evoluir para atender às crescentes demandas de interatividade, acessibilidade e usabilidade na web moderna. Compreender seus conceitos e terminologias é essencial para qualquer desenvolvedor web, pois fornece o alicerce sobre o qual todas as outras tecnologias web são construídas.

## Principais Tags HTML e Suas Anatomias

### <!DOCTYPE html>

```
<!DOCTYPE html>
```

Declara o tipo de documento e a versão do HTML.

### <html>

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

```
<!-- Conteúdo da página -->
```

```
</html>
```

Elemento raiz que engloba todo o conteúdo de uma página HTML.

### <head>

```
<head>
```

```
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Título da Página</title>
</head>
```

Contém metadados sobre o documento, como título e links para estilos.

### <title>

Define o título do documento, mostrado na aba do navegador.

```
<title>Título da Página</title>
```

### <meta>

Define metadados sobre o documento.

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

<meta name="description" content="Descrição da página">

## <link>

Usado para conectar o documento a recursos externos, como folhas de estilo.

<link rel="stylesheet" href="styles.css">

## <body>

Contém todo o conteúdo visível de uma página HTML.

<body>

<!-- Conteúdo da página →

</body>

## <header>

Representa um cabeçalho para um documento ou uma seção.

<header>

<h1>Título Principal</h1>

<nav> <a href="#home">Home</a>

<a href="#about">Sobre</a>

</nav>

</header>

## <nav>

Define uma seção de navegação.

<nav>

<a href="#home">Home</a>

<a href="#about">Sobre</a>

</nav>

## <main>

Representa o conteúdo principal do documento.

<main>

<h2>Conteúdo Principal</h2>

<p>Este é o conteúdo principal da página.</p>

</main>

## **<section>**

Define uma seção de um documento.

```
<section>
```

```
<h2>Seção</h2>
```

```
<p>Esta é uma seção do documento.</p>
```

```
</section>
```

## **<article>**

Define um conteúdo independente e auto-suficiente.

```
<article>
```

```
<h2>Artigo</h2>
```

```
<p>Este é um artigo independente.</p>
```

```
</article>
```

## **<aside>**

Define um conteúdo tangencialmente relacionado ao conteúdo principal.

```
<aside>
```

```
<h2>Informação Lateral</h2>
```

```
<p>Esta é uma informação relacionada ao conteúdo principal.</p>
```

```
</aside>
```

## **<footer>**

Define um rodapé para um documento ou uma seção.

```
<footer>
```

```
<p>&copy; 2024 Seu Nome</p>
```

```
</footer>
```

## **<h1> a <h6>**

Define cabeçalhos, sendo <h1> o mais importante e <h6> o menos importante.

```
<h1>Cabeçalho 1</h1>
```

**<h2>Cabeçalho 2</h2>**

**<h3>Cabeçalho 3</h3>**

**<p>**

Define um parágrafo.

**<p>Este é um parágrafo.</p>**

**<a>**

Define um hyperlink.

**<a href="https://www.exemplo.com">Visite o Exemplo</a>**

**<img>**

Incorpora uma imagem no documento.

****

**<ul> e <ol>**

Define listas não ordenadas (<ul>) e ordenadas (<ol>).

**<ul>**

**<li>Item 1</li>**

**<li>Item 2</li>**

**<li>Item 3</li>**

**</ul>**

**<ol>**

**<li>Primeiro</li>**

**<li>Segundo</li>**

**<li>Terceiro</li>**

**</ol>**

**<li>**

Define um item de lista.

**<ul>**

**<li>Item 1</li>**

**</ul>**

**<table>**

Define uma tabela.

```
<table>

<tr>

  <th>Cabeçalho 1</th>

  <th>Cabeçalho 2</th>

</tr>

<tr>

<td>Dado 1</td>

  <td>Dado 2</td>

</tr>

</table>
```

**<tr>**  
Define uma linha de tabela.

```
<table>

<tr>

  <td>Dado 1</td>

  <td>Dado 2</td> </tr>

</table>
```

**<th>**  
Define um cabeçalho de célula em uma tabela.

```
<table>

<tr>

  <th>Cabeçalho 1</th>

  <th>Cabeçalho 2</th>

</tr>

</table>
```

```
<td>

<table>

<tr>

  <td>Dado 1</td>

  <td>Dado 2</td>
```



</tr>

</table>

Define uma célula de dados em uma tabela.

### **<form>**

Define um formulário para entrada de dados do usuário.

```
<form action="/submit" method="post">
```

```
  <label for="nome">Nome:</label>
```

```
  <input type="text" id="nome" name="nome">
```

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

```
</form>
```

### **<input>**

Define um controle interativo em um formulário.

```
<input type="text" id="nome" name="nome">
```

### **<label>**

```
<label for="nome">Nome:</label>
```

Define um rótulo para um controle de formulário.

### **<button>**

```
<button type="button">Clique Aqui</button>
```

Define um botão clicável.

### **<textarea>**

```
<textarea id="mensagem" name="mensagem"></textarea>
```

Define uma área de texto para entrada de dados do usuário.

### **<select> e <option>**

Define um menu suspenso com opções.

```
<select id="opcoes" name="opcoes">
```

```
  <option value="opcao1">Opção 1</option>
```

```
  <option value="opcao2">Opção 2</option>
```

```
</select>
```

### **<audio>**

Incorpora conteúdo de áudio.

**<audio controls>**

**<source src="audio.mp3" type="audio/mpeg">**

Seu navegador não suporta o elemento de áudio.

**</audio>**

**<video>**

Incorpora conteúdo de vídeo.

**<video controls>**

**<source src="video.mp4" type="video/mp4">**

Seu navegador não suporta o elemento de vídeo.

**</video>**

**<iframe>**

Incorpora outro documento HTML dentro da página atual.

**<iframe src="https://www.exemplo.com" width="600" height="400"></iframe>**

**<script>**

Incorpora ou referencia um script, geralmente JavaScript.

**<script src="script.js"></script>**

**<style>**

Define estilos CSS dentro de um documento HTML.

**<style>**

```
body {  
    background-color: lightblue;  
}
```

**</style>**

## Exercícios

### Exercício 1: Estrutura Básica de uma Página HTML

**Objetivo:** Criar a estrutura básica de um documento HTML.

**Instruções:**

1. Crie um novo arquivo HTML chamado index.html.

2. Adicione a estrutura básica do HTML, incluindo as tags `<!DOCTYPE html>`, `<html>`, `<head>`, `<title>`, `<meta>`, e `<body>`.
3. No `<title>`, escreva "Minha Primeira Página HTML".
4. No `<body>`, adicione um cabeçalho principal `<h1>` com o texto "Bem-vindo ao meu site!" e um parágrafo `<p>` com uma breve introdução sobre você.

## Exercício 2: Lista de Tarefas

**Objetivo:** Praticar o uso de listas ordenadas e não ordenadas.

**Instruções:**

1. No arquivo `index.html`, crie uma nova seção `<section>` com o título `<h2>` "Minhas Tarefas".
2. Dentro da seção, crie uma lista ordenada `<ol>` com três tarefas que você precisa realizar hoje.
3. Abaixo da lista ordenada, crie uma lista não ordenada `<ul>` com três itens que você precisa comprar no mercado.

## Exercício 3: Página de Contato

**Objetivo:** Praticar a criação de formulários HTML.

**Instruções:**

1. Crie uma nova seção `<section>` chamada "Contato".
2. Dentro da seção, adicione um formulário `<form>` que permita que o usuário insira seu nome, email e uma mensagem.
3. Adicione labels `<label>` para cada campo e um botão de envio `<input type="submit">`.

## Exercício 4: Galeria de Imagens

**Objetivo:** Praticar o uso da tag `<img>` para inserir imagens.

**Instruções:**

1. Crie uma nova seção `<section>` chamada "Galeria de Imagens".
2. Dentro da seção, insira três imagens diferentes usando a tag `<img>`.
3. Adicione um texto alternativo `alt` descritivo para cada imagem.

## Exercício 5: Tabela de Horários

**Objetivo:** Praticar a criação de tabelas HTML.

**Instruções:**

1. Crie uma nova seção `<section>` chamada "Meu Horário de Aulas".
2. Dentro da seção, crie uma tabela `<table>` com os seguintes cabeçalhos `<th>`: "Dia da Semana", "Matéria" e "Horário".
3. Preencha a tabela com pelo menos três linhas `<tr>` de dados, especificando o dia, a matéria e o horário.

## Exercício 6: Criação de um Menu de Navegação

**Objetivo:** Praticar a criação de um menu de navegação usando links.

**Instruções:**

1. No topo do seu documento HTML, crie um menu de navegação usando a tag `<nav>`.

2. Dentro do menu, adicione três links <a> com as seguintes seções: "Início", "Sobre" e "Contato".
3. Cada link deve apontar para um id específico da página (por exemplo, #inicio, #sobre, #contato).

## Exercício 7: Criação de um Rodapé

**Objetivo:** Praticar a criação de um rodapé para a página.

**Instruções:**

1. Adicione um rodapé <footer> ao final do seu documento HTML.
2. No rodapé, insira uma pequena mensagem de copyright, como "© 2024 Seu Nome".
3. Adicione um link <a> para uma página de políticas de privacidade fictícia.

## Exercício 8: Embedding de Vídeo e Áudio

**Objetivo:** Praticar a incorporação de mídia em uma página HTML.

**Instruções:**

1. Crie uma nova seção <section> chamada "Mídia".
2. Adicione um vídeo usando a tag <video> com os controles habilitados e uma fonte de vídeo.
3. Adicione um áudio usando a tag <audio> com os controles habilitados e uma fonte de áudio.

## Exercício 9: Criação de uma Tabela de Preços

**Objetivo:** Praticar a criação de tabelas com HTML.

**Instruções:**

1. Crie uma nova seção <section> chamada "Tabela de Preços".
2. Dentro da seção, crie uma tabela <table> com três colunas: "Produto", "Descrição" e "Preço".
3. Preencha a tabela com pelo menos três produtos diferentes, suas descrições e preços.

## Exercício 10: Criação de um Formulário de Inscrição

**Objetivo:** Praticar o uso de formulários com diferentes tipos de campos.

**Instruções:**

1. Crie uma nova seção <section> chamada "Inscrição para Newsletter".
2. Dentro da seção, crie um formulário <form> que permita que o usuário insira seu nome, email e escolha seu tipo de assinatura (mensal ou anual) usando um campo de seleção <select>.
3. Adicione um botão de envio <input type="submit">.