

Aula 02

Introdução ao HTML

Programação para Web

Prof. Augusto César Oliveira

augusto.oliveira@upe.br

Na aula passada...

- Conhecer o professor;
- Conhecer os alunos e as suas experiências;
- Apresentar o Plano de Ensino da disciplina.

O objetivo da aula de hoje...

- Compreender a arquitetura da web e conhecer as principais tecnologias utilizadas no desenvolvimento front-end;
- Conhecer o que é HTML e a sua estrutura básica para construção de páginas web;
- Identificar as tags HTML básicas, como `<h1>`, `<p>`, `<a>`, ``, ``, ``, entre outras.
- Vincular páginas, arquivos e âncoras usando a tag `<a>`;

O objetivo da aula de hoje...

- Incorporar imagens e mídias em uma página e compreender os atributos `src` e `alt`;
- Criar tabelas básicas usando as tags `<table>`, `<tr>`, `<th>` e `<td>`;
- Criar formulários usando a tag `<form>` e diferentes tipos de campos de entrada, como `<input>`, `<textarea>`, `<select>`, `<radio>`, etc; e
- Aprender técnicas avançadas de estruturação, como uso de elementos HTML5 semânticos para criar cabeçalhos, rodapés, barras laterais, etc.

1.

Conceitos básicos

Introdução ao HTML

Arquitetura da web

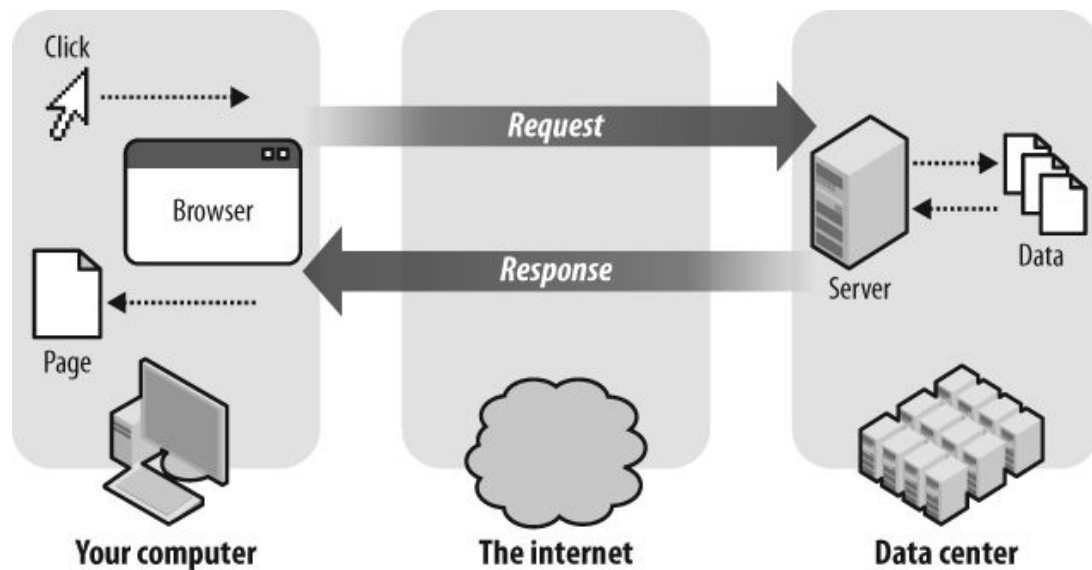


Figura 1. Ciclo de request/response entre aplicações

Tecnologias front-end

HTML



CSS



JS



Frameworks web

- [2024 Developer Survey | Stack Overflow](#)
- Em 2024, **mais de 65.000 desenvolvedores** responderam a uma pesquisa anual sobre as **tecnologias e ferramentas** mais utilizadas no **desenvolvimento de software**.

O que é HTML?

- **HTML** significa HyperText Markup Language.
- É a **linguagem padrão** para **criação de páginas web**.
- Define a **estrutura** e o **conteúdo** das páginas.

Estrutura básica do HTML

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4    <meta charset="UTF-8">
5    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6    <title>Document</title>
7  </head>
8  <body>
9
10 </body>
11 </html>
```

Todo documento HTML deve
começar com a tag <html>

Estrutura básica do HTML

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4    <meta charset="UTF-8">
5    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6    <title>Document</title>
7  </head>
8  <body>
9
10 </body>
11 </html>
```

Informações sobre a
página, como título e
metadados

Conteúdo visível da
página

Tags de abertura e fechamento

- As tags HTML são usadas para **envolver elementos** e definir sua função.
- As tags têm uma forma de **abertura** `<tag>` e uma forma de **fechamento** `</tag>`.

```
9    <body>
10   |    <!-- Conteúdo -->
11   </body>
```

2.

Tags de texto

Introdução ao HTML

Títulos e subtítulos <h1>

```
10  <body>
11    <h1>Título 01</h1>
12    <h2>Título 02</h2>
13    <h3>Título 03</h3>
14    <h4>Título 04</h4>
15    <h5>Título 05</h5>
16    <h6>Título 06</h6>
17  </body>
```

Título 01

Título 02

Título 03

Título 04

Título 05

Título 06

Parágrafo <p>

```
10  ∨ <body>
11    <p>Parágrafo 01 Parágrafo 01 Parágrafo 01</p>
12    <p>Parágrafo 02 Parágrafo 02 Parágrafo 02</p>
13    <p>Parágrafo 03 Parágrafo 03 Parágrafo 03</p>
14  </body>
```

Parágrafo 01 Parágrafo 01 Parágrafo 01

Parágrafo 02 Parágrafo 02 Parágrafo 02

Parágrafo 03 Parágrafo 03 Parágrafo 03

Outras tags de texto

```
10 <body>
11   <strong>Texto em negrito</strong>
12   <br><br>
13
14   <em>Texto em itálitco</em>
15   <br><br>
16
17   <span>Tag genérica de texto</span>
18   <br><br>
19 </body>
```

Texto em negrito

Texto em itálitco

Tag genérica de texto

Quebra de linha

3. Tags de lista

Introdução ao HTML

Listas ordenadas

```
10  <body>
11    <ol>
12      <li>Primeiro item</li>
13      <li>Segundo item</li>
14      <li>Terceiro item</li>
15    </ol>
16  </body>
```

1. Primeiro item
2. Segundo item
3. Terceiro item

Listas não ordenadas

```
10  <body>
11    <ul>
12      <li>Item A</li>
13      <li>Item B</li>
14      <li>Item C</li>
15    </ul>
16  </body>
```

- Item A
- Item B
- Item C

Listas aninhadas

```
10 <body>
11   <ul>
12     <li>Frutas
13       <ul>
14         <li>Maçã</li>
15         <li>Banana</li>
16         <li>Laranja</li>
17       </ul>
18     </li>
19     <li>Vegetais
20       <ol>
21         <li>Cenoura</li>
22         <li>Alface</li>
23         <li>Tomate</li>
24       </ol>
25     </li>
26   </ul>
27 </body>
```

- Frutas
 - Maçã
 - Banana
 - Laranja
- Vegetais
 1. Cenoura
 2. Alface
 3. Tomate

4.

Links e navegação

Introdução ao HTML

Links básicos

href especifica o destino do link, que pode ser uma URL, um arquivo local ou uma âncora

```
13 <a href="https://www.exemplo.com">Visitar Exemplo</a>
```

<a> define a criação de um link

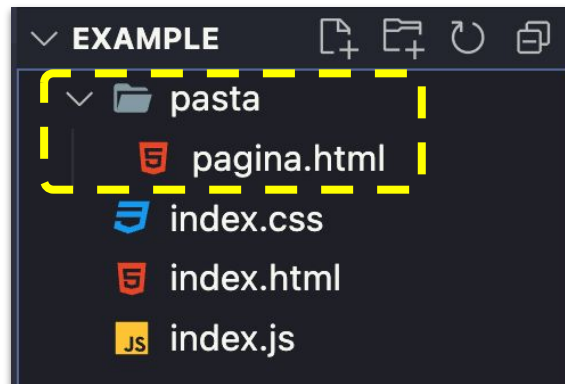
Texto do link

Visitar Exemplo

Links relativos

```
13 <a href="pasta/pagina.html">Visitar Exemplo</a>
```


Links relativos são usados para apontar para recursos dentro do próprio site



Navegação em âncora

Âncoras são usadas para criar links que levam a seções específicas dentro de uma página

```
13 <a href="#secao1">Ir para Seção 1</a>
14 <!-- ... -->
15 <h2 id="secao1">Seção 1</h2>
```



O atributo href deve apontar para o identificador único da seção usando o atributo id

5.

Imagens e mídia

Introdução ao HTML

Imagem

Caminho ou URL da imagem

Descrição alternativa da imagem

```
10 <body>
11   
12 </body>
```

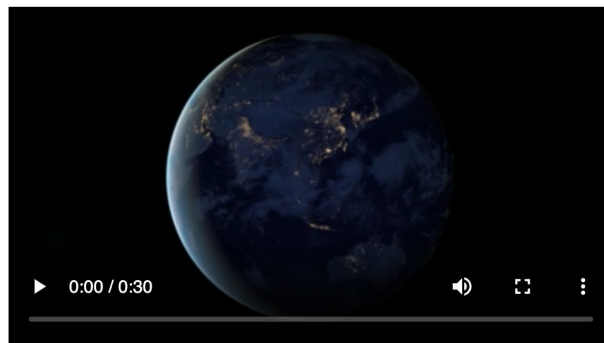


Vídeo <video>

Caminho ou URL do vídeo

Adiciona controles de reprodução do vídeo

```
10 <body>
11   <video src="https://shorturl.at/qzZ23" controls></video>
12 </body>
```



Áudio <audio>

Caminho ou URL do áudio

Adiciona controles de reprodução do áudio

```
10 <body>  
11   <audio src="https://voiceage.com/wbsamples/out136m/Jazz.wav" controls></audio>  
12 </body>
```



6. Tabelas

Introdução ao HTML

Criação de tabelas

`<table>` é a tag de contêiner principal para a tabela

`<tr>` define uma linha na tabela

`<th>` é usado para cabeçalhos de coluna

`<td>` define as células de dados

```
10 <body>
11   <table>
12     <tr>
13       <th>Nome</th>
14       <th>Idade</th>
15       <th>Cidade</th>
16     </tr>
17     <tr>
18       <td>João</td>
19       <td>25</td>
20       <td>São Paulo</td>
21     </tr>
22     <tr>
23       <td>Maria</td>
24       <td>30</td>
25       <td>Rio de Janeiro</td>
26     </tr>
27   </table>
28 </body>
```

Criação de tabelas

Nome	Idade	Cidade
João	25	São Paulo
Maria	30	Rio de Janeiro

```
10 <body>
11   <table>
12     <tr>
13       <th>Nome</th>
14       <th>Idade</th>
15       <th>Cidade</th>
16     </tr>
17     <tr>
18       <td>João</td>
19       <td>25</td>
20       <td>São Paulo</td>
21     </tr>
22     <tr>
23       <td>Maria</td>
24       <td>30</td>
25       <td>Rio de Janeiro</td>
26     </tr>
27   </table>
28 </body>
```

Cabeçalho da tabela

`<thead>` define o cabeçalho da tabela

Isso ajuda a diferenciar visualmente o cabeçalho do restante da tabela.

```
12      <!-- Restante do código -->
13      <thead>
14          <tr>
15              <th>Nome</th>
16              <th>Idade</th>
17              <th>Cidade</th>
18          </tr>
19      </thead>
20      <!-- Restante do código -->
```


Corpo da tabela

`<tbody>` define o corpo da tabela

```
19      <!-- Restante do código -->
20  ✓
21  ✓
22      <tbody>
23          <tr>
24              <td>João</td>
25              <td>25</td>
26              <td>São Paulo</td>
27          </tr>
28          <tr>
29              <td>Maria</td>
30              <td>30</td>
31              <td>Rio de Janeiro</td>
32          </tr>
33      </tbody>
34      <!-- Restante do código -->
```

Rodapé da tabela

```
31      <!-- Restante do código -->
32      <tfoot>
33      |   <tr>
34      |   |   <td colspan="3">Total de registros: 2</td>
35      |   </tr>
36      </tfoot>
37      <!-- Restante do código -->
```

`<tfoot>` define o rodapé da tabela

É comumente usado para informações adicionais sobre a tabela.

7.

Formulários

Introdução ao HTML

Elementos de formulário básicos

```
12 <form>
13   <label for="nome">Nome:</label>
14   <input type="text" id="nome" name="nome" placeholder="Digite seu nome">
15
16   <label for="mensagem">Mensagem:</label>
17   <textarea id="mensagem" name="mensagem" placeholder="Digite sua mensagem"></textarea>
18
19   <button type="submit">Enviar</button>
20 </form>
```

Tipo de entrada

Os formulários em HTML são criados usando a tag `<form>`

Envio do formulário

The diagram illustrates the basic HTML form elements. It shows a code snippet for a form with a text input, a text area, and a submit button. Annotations highlight key parts: the text input tag is labeled 'Tipo de entrada' (Input type), the opening form tag is labeled 'Os formulários em HTML são criados usando a tag <form>' (Forms in HTML are created using the <form> tag), and the submit button tag is labeled 'Envio do formulário' (Form submission).

Elementos de formulário básicos

```
12 <form>  
13   <label for="nome">Nome:</label>
```

Nome: Mensagem:

```
19   <button type="submit">Enviar</button>  
20 </form>
```

Tipos de entrada <input>

Texto

Senha

Múltipla escolha

Caixa de seleção

```
12 <form>
13   <label for="nome">Nome:</label>
14   <input type="text" id="nome" name="nome">
15
16   <label for="senha">Senha:</label>
17   <input type="password" id="senha" name="senha">
18   <br><br>
19
20   <label for="lembrar">Lembrar-me:</label>
21   <input type="checkbox" id="lembrar" name="lembrar">
22   <br><br>
23
24   <label for="genero">Gênero:</label>
25   <input type="radio" id="genero-m" name="genero" value="masculino">
26   <label for="genero-m">Masculino</label>
27   <input type="radio" id="genero-f" name="genero" value="feminino">
28   <label for="genero-f">Feminino</label>
29 </form>
```

Tipos de entrada <input>

```
12 <form>
13   <label for="nome">Nome:</label>
14   <input type="text" id="nome" name="nome">
```

Nome:

Senha:

Lembrar-me: ☐

Gênero: ☐ Masculino ☐ Feminino

```
24   <label for="genero">Gênero:</label>
25   <input type="radio" id="genero-m" name="genero" value="masculino">
26   <label for="genero-m">Masculino</label>
27   <input type="radio" id="genero-f" name="genero" value="feminino">
28   <label for="genero-f">Feminino</label>
29 </form>
```

Tipos de entrada <select>

```
12  <form>
13    <label for="opcao">Opção:</label>
14
15    <select id="opcao" name="opcao">
16      <option value="opcao1">Opção 1</option>
17      <option value="opcao2">Opção 2</option>
18      <option value="opcao3">Opção 3</option>
19    </select>
20  </form>
```

Lista suspensa

Tipos de entrada <select>

```
12 <form>
13   <label for="opcao">Opção:</label>
14   <select id="opcao">
15     <option value="1">Opção 1</option>
16     <option value="2">Opção 2</option>
17     <option value="3">Opção 3</option>
18   </select>
19 </form>
```

Opção: Opção 1 ▾

Opção

- ✓ Opção 1
- Opção 2
- Opção 3

Rótulos <label>

```
12 <form>
13   <label for="nome">Nome:</label>
14   <input type="text" id="nome" name="nome">
15
16   <label for="email">Email:</label>
17   <input type="email" id="email" name="email">
18 </form>
```

<label> é usada para associar um rótulo a um elemento de formulário

Rótulos <label>

```
12  <form>
13    <label for="nome">Nome:</label>
14    <input type="text" id="nome" name="nome">
15
16    <label for="email">Email:</label>
17    <input type="email" id="email" name="email">
18  </form>
```

O atributo `for` do `<label>` deve corresponder ao atributo `id` do elemento de formulário.

Rótulos <label>

```
12 <form>  
13   <label for="nome">Nome:</label>
```

Nome:

Email:

```
17   <input type="email" id="email" name="email">  
18 </form>
```

Agrupamento de elementos de formulário

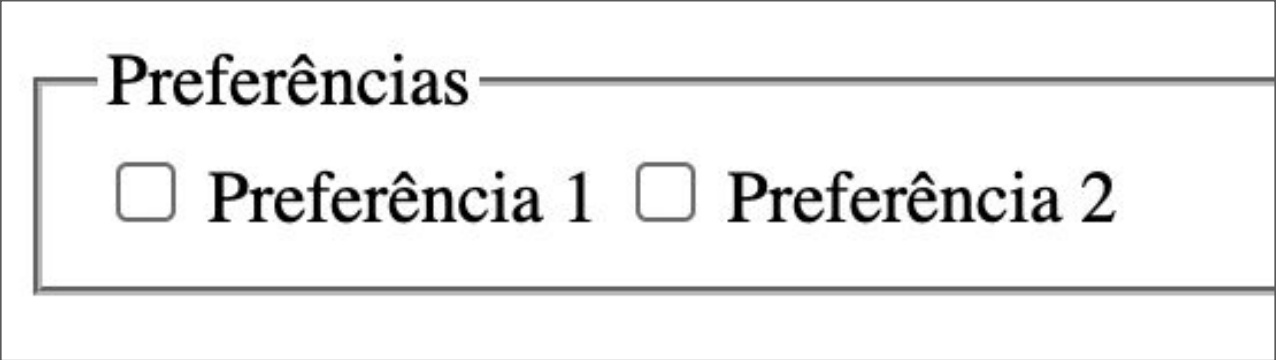
```
12 <form>
13   <fieldset>
14     <legend>Preferências</legend>
15
16     <input type="checkbox" id="preferencia1" name="preferencia1">
17     <label for="preferencia1">Preferência 1</label>
18
19     <input type="checkbox" id="preferencia2" name="preferencia2">
20     <label for="preferencia2">Preferência 2</label>
21   </fieldset>
22 </form>
```

<legend> fornece uma legenda descritiva para o grupo

<fieldset> define o bloco de agrupamento

Agrupamento de elementos de formulário

```
12 <form>
13   <fieldset>
14
15     Preferências
16
17     ☐ Preferência 1 ☐ Preferência 2
18
19   </fieldset>
20
21 </form>
```



8.

Estruturação avançada

Introdução ao HTML

A tag <div>

```
12 <div>
13   <h2>Título da seção</h2>
14   <p>Este é um parágrafo dentro da seção.</p>
15   <ul>
16     <li>Item 1</li>
17     <li>Item 2</li>
18   </ul>
19 </div>
```

É uma tag genérica que pode ser usada para agrupar elementos e aplicar estilos ou comportamentos a eles

<div> é usada para criar uma divisão lógica ou seção de conteúdo

A tag <div>

```
12  <div>
13    <h2>Título da seção</h2>
14    <p>Este é um parágrafo dentro da seção.</p>
15    <ul>
16      <li>Item 1</li>
17      <li>Item 2</li>
18    </ul>
19  </div>
```

Título da seção

Este é um parágrafo dentro da seção.

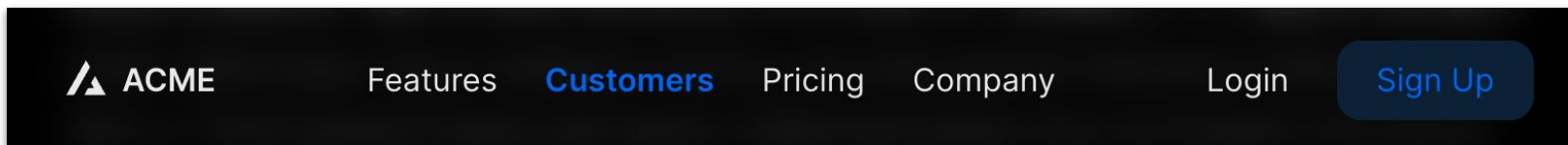
- Item 1
- Item 2

Seções de conteúdo

- HTML5 introduziu várias **tags semânticas** para **estruturar diferentes seções de conteúdo**.
- As tags incluem `<header>`, `<nav>`, `<main>`, `<section>`, `<article>`, `<aside>` e `<footer>`.
- Elas **ajudam na acessibilidade**, **SEO** (mecanismos de busca) e fornecem um **significado semântico** ao conteúdo.

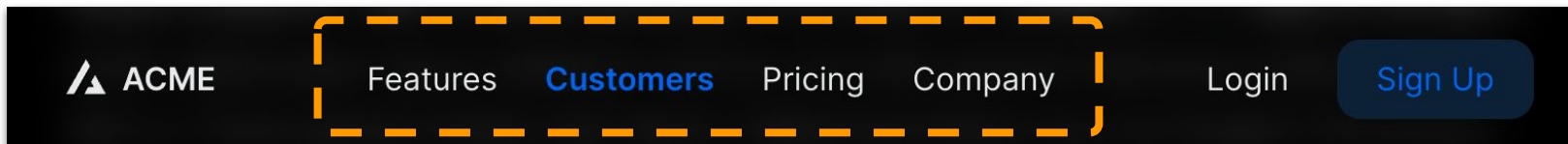
Cabeçalho <header>

- O <header> é usado para representar o **cabeçalho de um documento** ou seção.
- É comumente usado para incluir o **logotipo**, o **título do site**, **menus de navegação** e outros elementos introdutórios.



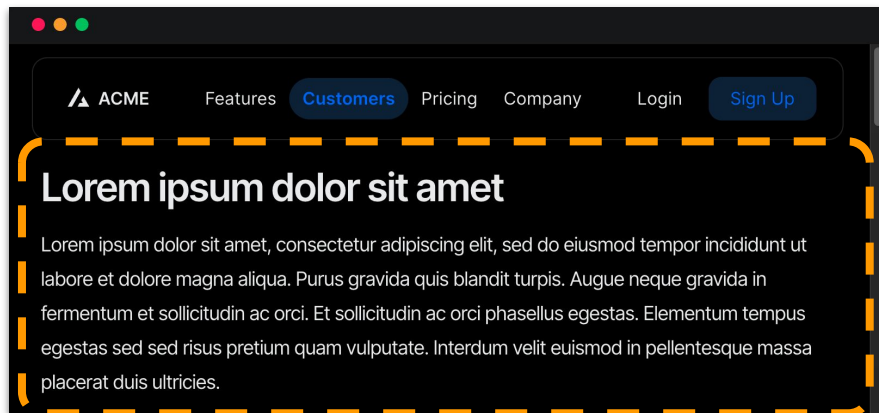
Navegação <nav>

- A tag <nav> é usada para representar uma **seção de navegação** em um documento
- Ela é usada para **agrupar links que levam a outras páginas do site** ou a diferentes seções da mesma página.



Conteúdo principal <main>

- A tag <main> é usada para **envolver o conteúdo principal** de um documento.
- Geralmente, **só deve haver um elemento <main>** por página, e ele deve conter o conteúdo central do documento.



Seções <section>

- A tag <section> é usada para **dividir o conteúdo de uma página** em seções temáticas distintas.
- Ela é usada para **agrupar e estruturar semanticamente** o conteúdo relacionado.

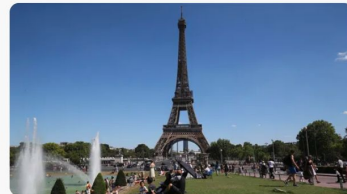
Seções <section>

- A tag <section> é usada para **dividir o conteúdo de uma página** em seções temáticas distintas.
- Ela é usada para **relacionar conteúdos** relacionados.



Composição <article>

- A tag <article> é usada para **representar uma composição autônoma** e independente dentro de uma página.
- Ela é adequada para conteúdo que pode ser distribuído e **reutilizado** de forma independente, como **postagens de blog, notícias**, etc.



O Globo

Paris, Santiago, Miami e mais: veja os destinos mais escolhidos por brasileiros

Há 1 hora — Em Economia



Novo programa

Por que a França paga pelo conserto de roupas e calçados de moradores

Há 2 horas — Em Economia



Agronegócio

Por que há montanhas de milho ao relento no Centro-Oeste

Há 25 minutos — Em Agronegócios

Conteúdo relacionado <aside>

- A tag <aside> é usada para **representar conteúdo relacionado** ou suplementar que está separado do conteúdo principal.
- Ela pode conter informações adicionais, como **barras laterais, anúncios, conteúdo relacionado**, entre outros.

Conteúdo relacionado <aside>

- A tag <aside> é usada para **representar conteúdo relacionado ou suplementar** que está separado
- Ela pode **relacionar**



Política

Barroso dá 48 h para CPI explicar quebra de sigilo de ex-diretor da PRF

Há 2 horas — Em Política



Copa do Mundo Feminina

Servidores federais terão ponto facultativo nos jogos do Brasil

Governo deve publicar portaria na próxima terça-feira.

Há 1 hora — Em Trabalho e Carreira

Viu isso aqui?

Padre Airton Freire, da Fundação Terra, é preso em Arcoverde



Gêmeas siamesas do Ceará detalham rotina nas redes sociais após cirurgia de separação que durou 12 horas



Lisa Marie Presley, filha de Elvis, morreu por complicações de cirurgia bariátrica

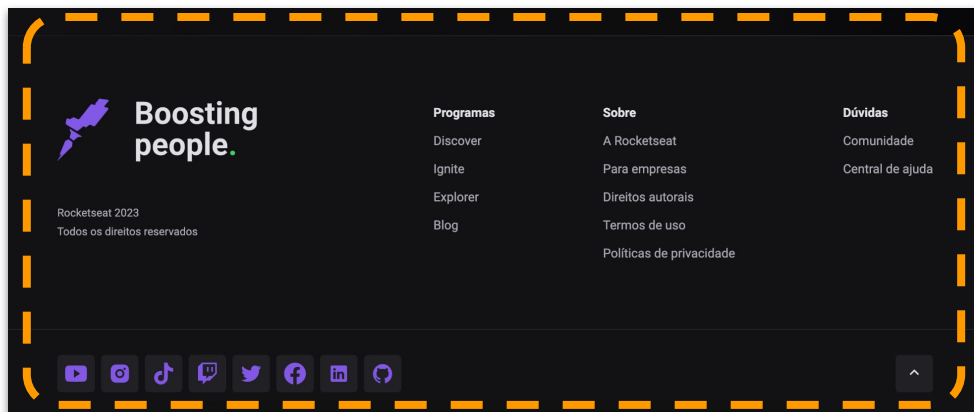


Mais conteúdos recomendados ▾

BR-116

Rodapé <footer>

- A tag <footer> é usada para **representar o rodapé de um documento** ou seção.
- Geralmente, é usado para incluir **informações de direitos autorais, links para páginas relacionadas, informações de contato**, entre outros.



Visão geral

- Essas tags fornecem **uma melhor semântica e estruturação** do conteúdo.
- **Não são obrigatórias**, e o seu emprego deve ser feito **de acordo com a finalidade e estrutura do seu site**.



9.

Considerações finais

Introdução ao HTML

O que aprendemos hoje?

- O que é HTML e a sua estrutura básica para construção de páginas web;
- Identificar as tags HTML básicas, como `<h1>`, `<p>`, `<a>`, ``, ``, ``, entre outras.
- Vincular páginas, arquivos e âncoras usando a tag `<a>`;
- Incorporar imagens e mídias em uma página e compreender os atributos `src` e `alt`;

O que aprendemos hoje?

- Criar tabelas básicas usando as tags `<table>`, `<tr>`, `<th>` e `<td>`;
- Criar formulários usando a tag `<form>` e diferentes tipos de campos de entrada, como `<input>`, `<textarea>`, `<select>`, `<radio>`, etc; e
- Técnicas avançadas de estruturação, como uso de elementos HTML5 semânticos para criar cabeçalhos, rodapés, barras laterais, etc.

Próxima aula...

-

10.

Exercício de fixação

Google Classroom

Introdução ao HTML

- **Link da atividade**: clique aqui.

Aula 02

Introdução ao HTML

Programação para Web

Prof. Augusto César Oliveira

augusto.oliveira@upe.br