

CONSTRUÇÃO DE PÁGINAS WEB I

Ermerson Moraes Prof. EBTT – Informática/Desenvolvimento - Substituto

Email: ermerson.moraes@ifms.edu.br



O Que é HTML?

HTML: HyperText Markup Language (Linguagem de Marcação de Hipertexto)

• É a linguagem que fornece a estrutura de uma página web e seu conteúdo.

Diferente de um documento de texto simples, um documento HTML permite organizar o conteúdo em parágrafos, listas, títulos, imagens, tabelas e muitos outros elementos, dando-lhes um significado e uma organização lógica.



O Que é HTML?

HTML: HyperText Markup Language (Linguagem de Marcação de Hipertexto)

- Não é uma linguagem de programação. É uma linguagem de marcação.
- Programação: Linguagens de programação, como Python ou o próprio JavaScript, são projetadas para executar algoritmos, processar lógica condicional e criar funcionalidades dinâmicas.
- Marcação: Sua função é descritiva; ele "marca" ou anota o conteúdo para que o navegador saiba como interpretá-lo e exibi-lo.

```
Untitled - Notepad - 

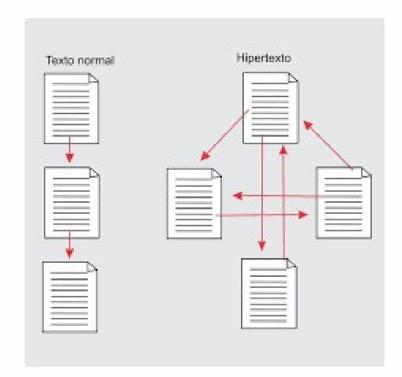
File Edit Format View Help

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<h1>My First Heading</h1>
My first paragraph.
</body>
</html>
```



Conceitos Centrais do HTML

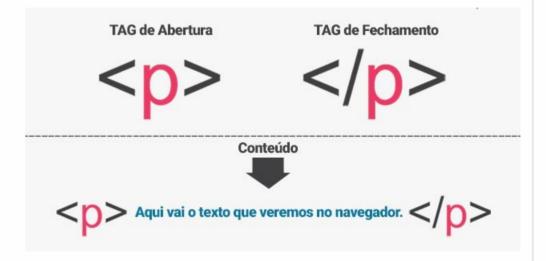
• Hipertexto (HyperText): Este conceito, que antecede a própria web, refere-se a textos que contêm referências (links) para outros textos, permitindo que o usuário navegue de um documento a outro de forma não linear. É essa capacidade de interconexão que forma a "teia" (Web) que conhecemos hoje.





Conceitos Centrais do HTML

 Marcação (Markup): é realizada por meio de tags, que são instruções inseridas no documento para definir a estrutura e o significado do conteúdo. Por exemplo, a tag informa ao navegador que o texto contido nela é um parágrafo.





Conceitos Centrais do HTML

Uma Breve História:

- Inventado por Tim Berners-Lee no CERN por volta de 1993.
- Objetivo inicial: Facilitar o compartilhamento de documentos científicos entre pesquisadores.
 - Padronizado pelo W3C (World Wide Web Consortium).



Anatomia de um Elemento HTML

Um elemento HTML é tipicamente composto por três partes, que podem ser analisadas usando um parágrafo como exemplo 1:

1. Tag de Abertura (Opening Tag): Consiste no nome do elemento (ex: p) envolto em parênteses angulares (< >). Exemplo: . Ela marca o início do elemento e de seu efeito sobre o conteúdo.



Anatomia de um Elemento HTML

2. Conteúdo (Content): É a informação que o elemento contém. Pode ser texto, uma imagem ou até mesmo outros elementos HTML. Exemplo: Meu gatinho é muito mal humorado.





Anatomia de um Elemento HTML

3. Tag de Fechamento (Closing Tag): É idêntica à tag de abertura, mas inclui uma barra (/) antes do nome do elemento. Exemplo:
Ela marca o fim do elemento. Esquecer a tag de fechamento é um erro comum para iniciantes e pode causar resultados inesperados na renderização da página.





Anatomia de um Elemento HTML

Um elemento HTML é formado por uma tag de abertura, um conteúdo e uma tag de fechamento.

Elementos podem ter atributos, que são pares nome/valor definidos na tag de abertura (ex: class="aviso"), usados para fornecer informações extras ou alterar o comportamento.

Anatomia de um elemento HTML





Anatomia de um Elemento HTML

Existem também os elementos vazios, que não têm conteúdo nem tag de fechamento. Eles servem para inserir algo pontual no documento, como:

-
br> para quebra de linha
- para imagens
- A sintaxe com barra (
br />) é antiga, do XHTML. No HTML5, recomenda-se usar apenas
br>.



A Estrutura Mínima de um Documento HTML5

Todo arquivo .html deve ter esta estrutura para ser válido.



A Estrutura Mínima de um Documento HTML5

<!DOCTYPE html>: Esta é a primeira linha de qualquer arquivo HTML. É uma instrução para o navegador, não uma tag. Ela declara que o documento segue o padrão HTML5, o que instrui o navegador a renderizar a página no "modo padrão" (standards mode), aderindo às especificações mais recentes.



A Estrutura Mínima de um Documento HTML5

<html>: Este é o elemento raiz; ele envolve todo o conteúdo da página. É uma prática recomendada e essencial incluir o atributo lang neste elemento (ex: lang="pt-BR") para indicar o idioma principal do documento. Isso é vital para a acessibilidade, pois ajuda os leitores de tela a usar a pronúncia correta e ajuda os motores de busca a classificar e servir o conteúdo para o público certo.



A Estrutura Mínima de um Documento HTML5

<head>: A "cabeça" do documento. Esta seção contém metadados, que são informações sobre a página, não o conteúdo visível dela. Esses dados são utilizados pelo navegador, por motores de busca e outros serviços web.



A Estrutura Mínima de um Documento HTML5

<meta charset="UTF-8">: Este metadado é crucial. Ele define o conjunto de caracteres do documento como UTF-8, um padrão universal que suporta a grande maioria dos caracteres e símbolos de todos os idiomas, incluindo acentuação e o "ç" da língua portuguesa. Sem ele, textos com caracteres especiais podem ser exibidos incorretamente.



A Estrutura Mínima de um Documento HTML5

<title>: Esta tag, obrigatória dentro do <head>, define o título do documento que é exibido na aba ou na barra de título do navegador. É um fator extremamente importante para a usabilidade e para a otimização para mecanismos de busca.



A Estrutura Mínima de um Documento HTML5

<body>: O "corpo" do documento. É aqui que reside todo o conteúdo visível da página: textos, títulos, imagens, links, tabelas, etc. Tudo o que o usuário final vê na janela do navegador está contido dentro da tag <body>



A Estrutura Mínima de um Documento HTML5

Para desmistificar essa estrutura inicial, a tabela a seguir resume a função de cada componente essencial.



Tag/Instrução	Nome	Propósito Essencial
html	Declaração de Tipo de Documento	Informa ao navegador que a página usa a especificação HTML5.
<html lang="pt-BR"></html>	Elemento Raiz	Envolve todo o documento e define o idioma principal como Português do Brasil.
<head></head>	Cabeçalho do Documento	Contém metadados (informações sobre a página) para o navegador.
<meta charset="utf-8"/>	Metadado de Charset	Garante que caracteres especiais (acentos, etc.) sejam exibidos corretamente.
<title></td><td>Título do
Documento</td><td>Define o texto que aparece na aba do navegador.</td></tr><tr><td><body></td><td>Corpo do
Documento</td><td>Contém todo o conteúdo visível da página (textos, imagens, etc.).</td></tr></tbody></table></title>		



Vamos criar nossa primeira página!

- 1. Abra um editor de código (VS Code, Bloco de Notas, etc.).
- 2. Digite o código abaixo (não copie e cole!).
- 3. Salve como index.html e abra no navegador.



```
<title>Minha Primeira Página</title>
</head>
<body>
    <h1>Olá, Mundo!</h1>
    Meu primeiro documento HTML!
</body>
</html>
```



Exercícios Práticos

- 1. Crie um arquivo chamado aula1.html e adicione a estrutura básica completa de um documento HTML5, incluindo <!DOCTYPE html>, <html>, <head> e <body>.
- 2. No arquivo criado, adicione um título à sua página usando a tag <title>. O título deve ser "Exercício da Aula 1".
- 3. Configure o atributo de idioma da tag https://doi.org/10.15 adicione a metatag charset para UTF-8 dentro do hetatag charset para UTF-8 dentro do heta



Exercícios Práticos

- 4. Dentro do <body>, adicione um título principal <h1> com o texto "Fundamentos de HTML" e um parágrafo com o texto "Aprendendo a estrutura básica de uma página web.".
- 5. Adicione mais dois parágrafos de texto livre abaixo do primeiro. Observe como o navegador os exibe em blocos separados.
- 6. Dado o elemento Olá, identifique a tag de abertura, o conteúdo, a tag de fechamento, o nome do atributo e o valor do atributo.



Exercícios Práticos

7. O código a seguir está quebrado. Corrija-o para que seja um HTML válido.

HTML

<DOCTYPE html>

<head>

<title>Página Quebrada

<body>

<h1>Título

Parágrafo sem fechar.

<html>



Exercícios Práticos

- 8. Explique com suas próprias palavras qual é a função da declaração <!DOCTYPE html>.
- 9. Qual é a diferença fundamental entre o que vai dentro da tag <head> e o que vai dentro da tag <body>?
- 10. Crie uma página com um título principal <h1> "Meu Diário" e um subtítulo <h2> para a data de hoje.



Textos, Listas e Semântica

O HTML oferece seis níveis de títulos:

- <h1>: Representa o título de mais alto nível, o título principal da página. Como boa prática, deve haver apenas um elemento <h1> por página, pois ele define o tema central do documento.
- <h2> a <h6>: Representam subtítulos de níveis progressivamente menores de importância. É crucial que esses títulos sejam usados em ordem hierárquica lógica. Por exemplo, um <h3> deve ser usado para uma subseção de um <h2>, e não se deve saltar níveis (por exemplo, ir de um <h2> diretamente para um <h4>).



Textos, Listas e Semântica

A correta utilização da hierarquia de títulos é fundamental por três razões principais:

- 1. Navegação do Usuário: Muitos usuários fazem uma varredura visual da página, lendo apenas os títulos para encontrar a informação que lhes interessa rapidamente.
- 2. Acessibilidade: Tecnologias assistivas, como leitores de tela, utilizam a estrutura de títulos para gerar um "sumário" da página.
- 3. SEO (Search Engine Optimization): Mecanismos de busca, como o Google, consideram o conteúdo dos títulos como palavras-chave, influenciando seu posicionamento nos resultados.



Textos, Listas e Semântica

Vamos fazer um exemplo rápido!

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-BR">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Exemplo de Títulos</title>
</head>
<body>
  <h1>Título Principal - h1</h1>
  <h2>Subtitulo - h2</h2>
  <h3>Seção - h3</h3>
  <h4>Subseção - h4</h4>
  <h5>Detalhes - h5</h5>
  <h6>Nota de rodapé - h6</h6>
</body>
</html>
```



Textos, Listas e Semântica

Parágrafos ():

O elemento é a tag fundamental para agrupar blocos de texto, formando parágrafos distintos. Por padrão, os navegadores inserem um espaço em branco vertical entre os elementos , separando-os visualmente e melhorando a legibilidade.



```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-BR">
 <meta charset="UTF-8">
 <title>Exemplo com Títulos e Parágrafos</title>
 <h1>Bem-vindo ao Meu Site</h1>
 <h2>Sobre Mim</h2>
 Meu nome é Ermerson e sou apaixonado por tecnologia. Este site é um espaço para compartilhar ideias, projetos e curiosidades.
 <h3>Projetos Recentes</h3>
 Atualmente estou trabalhando em um aplicativo que ajuda pessoas a organizarem suas tarefas diárias de forma simples e intuitiva.
 Também estou explorando o uso de inteligência artificial para melhorar a experiência de usuários em plataformas digitais.
 <h4>Contato</h4>
 Se quiser trocar uma ideia ou colaborar em algum projeto, fique à vontade para me enviar uma mensagem!
</body>
```



Textos, Listas e Semântica

Quebras de Linha (
):

A tag
br> é um elemento vazio que força uma quebra de linha, fazendo com que o texto subsequente comece na linha imediatamente abaixo.

• Uso Correto: A tag
br> deve ser utilizada apenas quando a quebra de linha é uma parte intrínseca do conteúdo, como na formatação de um poema ou de um endereço postal.

HTML

Mozilla

331 E. Evelyn Avenue

Mountain View, CA



CONSTRUÇÃO DE PÁGINAS WEB I

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-BR">
 <meta charset="UTF-8">
 <title>Exemplo Simples</title>
</head>
 <h1>Bem-vindo ao Meu Site</h1>
  Este site é um espaço para compartilhar ideias, projetos e curiosidades.
 <h2>Projetos e Contato</h2>
  Também estudo inteligência artificial para melhorar experiências digitais.
 Quer conversar ou colaborar em algo?<br>
  Me envie uma mensagem e vamos trocar ideias!
 </body>
</html>
```



Textos, Listas e Semântica

Ênfase e Destaque

A pergunta a ser feita não é "Como eu quero que isso se pareça?", mas sim "Qual é o significado deste trecho de texto?". O HTML deve descrever a natureza do conteúdo, não sua aparência.

• vs. :



Textos, Listas e Semântica

Ênfase e Destaque

• : Esta tag indica que o conteúdo tem grande importância, seriedade ou urgência. É uma tag semântica. Ela informa ao leitor de tela para, potencialmente, dar uma entonação diferente ao texto, e aos motores de busca que aquele trecho é particularmente relevante. Exemplo: Aviso: O prazo final é amanhã.



Textos, Listas e Semântica

Ênfase e Destaque

• : Esta tag (de bold) simplesmente aplica o estilo de negrito ao texto, sem adicionar qualquer importância semântica. Seu uso deve ser reservado para casos em que se deseja chamar a atenção para um texto sem implicar maior importância, como palavras-chave em um resumo ou nomes de produtos em uma avaliação.



Textos, Listas e Semântica

Ênfase e Destaque



Textos, Listas e Semântica

Ênfase e Destaque

- vs. <i>:



Textos, Listas e Semântica

Ênfase e Destaque

- vs. <i>:
- ° <i>: Esta tag (de italic) simplesmente aplica o estilo de itálico ao texto, sem adicionar ênfase semântica. Seu uso é apropriado para termos técnicos, palavras em um idioma estrangeiro, nomes de navios, ou pensamentos de um personagem, onde o itálico é uma convenção tipográfica, mas não uma ênfase vocal.



```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-BR">
<head>
 <meta charset="UTF-8">
 <title>Mini Exemplo com Destagues</title>
</head>
<body>
 <h1>0lá!</h1>
 Este é um <strong>exemplo simples</strong> de HTML com destague.
 Você pode usar <b>negrito</b> para chamar atenção em partes específicas.
 <strong>Cuidado:</strong> Tensão elétrica elevada.
 Você <em>tem</em> que ver isso!
 0 <b>termo-chave</b> deste parágrafo é importante para o contexto.
 A palavra em latim <i>de facto</i> significa "na prática".
</body>
</html>
```



Textos, Listas e Semântica

Listas

O HTML fornece dois tipos principais de listas.

Listas Não Ordenadas ():

- A lista é envolvida pela tag (Unordered List).
- Cada item da lista é definido por uma tag (List Item) aninhada dentro da .
- Por padrão, os navegadores renderizam os itens com marcadores (bullets), como pontos ou círculos.



```
<!DOCTYPE html>
    <html lang="pt-BR">
    <head>
      <meta charset="UTF-8">
      <title>Mini Exemplo com Destaques</title>
    </head>
    <body>
      <h1>01á!</h1>
        <strong>Lista de ingredientes essenciais:</strong>
      <u1>
        <b>Leite</b>
        <strong>Ovos</strong>
12
        <b><i>Farinha</i>
13
      14
    </body>
15
    </html>
16
```



Textos, Listas e Semântica

Listas Ordenadas ():

São utilizadas quando a sequência dos itens é significativa e deve ser seguida. Exemplos incluem um passo a passo de instruções, um ranking ou os resultados de uma competição.

- A lista é envolvida pela tag (Ordered List).
- Cada item também é definido por uma tag .
- Por padrão, os navegadores renderizam os itens com uma numeração sequencial (1, 2, 3...).



CONSTRUÇÃO DE PÁGINAS WEB I

```
<!DOCTYPE html>
    <html lang="pt-BR">
       <meta charset="UTF-8">
       <title>Mini Exemplo com Destaques</title>
    </head>
    <body>
       <h1>01á!</h1>
       <strong>Lista de ingredientes essenciais:</strong>
       <u1>
           2 ovos
           1 xícara de açúcar
12
           1 xícara de farinha
           1/2 xícara de leite
       <strong>Modo de preparo:</strong>
       <01>
           Bata os ovos e o açúcar.
           Adicione a farinha e o leite.
           Leve ao forno por 30 minutos.
       </body>
    </html>
```



Textos, Listas e Semântica

Listas Aninhadas (Nested Lists):

O HTML permite aninhar listas, criando sub-listas. Para isso, basta inserir uma nova lista (ou) completa dentro de um elemento de uma lista existente. Essa capacidade é extremamente poderosa e é a base para a criação de menus de navegação complexos e documentos bem estruturados.



Textos, Listas e Semântica

Listas Aninhadas (Nested Lists):

```
<01>
  Bata os ovos e o açúcar.
     <u1>
        Use uma batedeira ou fouet
        Bata até ficar homogêneo
     Adicione a farinha e o leite.
     <u1>
        Adicione aos poucos
        Misture bem
     Leve ao forno por 30 minutos.
     <u1>
        Pré-aqueça o forno a 180°C
        Use uma forma untada
```



Exercícios:

- 1) Crie uma página sobre um animal de sua escolha. Use um <h1> para o nome do animal, <h2> para seções como "Habitat", "Alimentação" e "Características", e <h3> para sub-seções dentro de "Características", como "Pelagem" e "Tamanho".
- 2) Crie um arquivo HTML que contenha uma lista de compras para o supermercado. Como a ordem não importa, use uma lista não ordenada ().
- 3) Crie uma página com seu "Top 5 Filmes". Como a ordem é importante, use uma lista ordenada ().
- 4) Escreva um parágrafo e use a tag para destacar um aviso importante e a tag para dar ênfase a uma palavra que muda o sentido da frase.



Exercícios:

- 5) Escreva um parágrafo e use a tag para destacar um aviso importante e a tag para dar ênfase a uma palavra que muda o sentido da frase.
- 6) Use a tag
 corretamente para formatar um endereço fictício dentro de um único parágrafo.
- 7) Use a tag
 corretamente para formatar um endereço fictício dentro de um único parágrafo.



Exercícios:

8) O código a seguir usa títulos de forma incorreta. Reorganize as tags de título para que sigam a hierarquia lógica.

```
<h1>Meu Site</h1>
```

<h4>Uma subseção</h4>

<h2>Tópico Principal</h2>

<h6>Outro detalhe</h6>



Exercícios:

9) Converter um texto não formatado de uma receita em um documento HTML bem estruturado.

Bolo de Chocolate Simples

Uma receita clássica e deliciosa para qualquer ocasião.

Ingredientes

3 ovos

1 xícara de açúcar

2 xícaras de farinha de trigo

1 xícara de chocolate em pó

1/2 xícara de óleo

1 xícara de água quente

1 colher de sopa de fermento em pó



Exercícios:

9) Converter um texto não formatado de uma receita em um documento HTML bem estruturado.

Modo de Preparo

Primeiro, pré-aqueça o forno a 180°C.

Em uma tigela, bata os ovos com o açúcar até obter um creme claro.

Adicione o óleo, o chocolate em pó e a farinha, misturando bem. A massa deve ficar bem homogênea.

Incorpore a água quente e, por último, o fermento.

Despeje a massa em uma forma untada e leve ao forno por aproximadamente 40 minutos.

Aviso: Cuidado ao manusear o forno quente.



Exercícios:

- O título "Bolo de Chocolate Simples" deve ser um <h1>.
- As seções "Ingredientes" e "Modo de Preparo" devem ser <h2>.
- A lista de ingredientes deve ser uma lista não ordenada (com tags).
- O passo a passo do modo de preparo deve ser uma lista ordenada (com tags
 .
- Dentro do "Modo de Preparo", para um dos passos (), adicione uma lista não ordenada () aninhada com dicas ou variações para aquele passo.
 - A descrição inicial e o aviso final devem ser parágrafos ().
 - A palavra "Aviso" deve ser destacada com .
 - A frase "bem homogênea" deve receber ênfase com .