



Prof. MSc. Marcos Alexandruk

E-mail: alexandruk@uni9.pro.br

<https://github.com/alexandruk/desenvolvimentoparainternet>

Introdução para Programação à Internet

parte 1

O que é e para que serve a HTML 5

HTML (Hyper Text Markup Language) é uma Linguagem de Marcação de Hipertexto utilizada para criação de páginas da **www** na Internet. Essa linguagem é o que o seu navegador (browser, em inglês) precisa para exibir as páginas.

Desde a invenção da web por Tim Berners-Lee, a **HTML** evoluiu e, atualmente, está na **versão 5**.

Com HTML você define a estrutura de uma página, estabelecendo o que é título, texto, lista, subtítulo, local das imagens, link etc.

Para definir a estrutura da página, a HTML faz uso de **tags**, que são marcações de formatação. Aquilo que você vê quando abre uma página na internet é a interpretação que seu navegador faz do HTML, ou seja, o navegador interpreta todas as marcações, que são sinalizadas por meio de tags, que envolvem o texto, transformando-as em documento capaz de ser lido e entendido pelo usuário. A essa interpretação das marcações chamamos de **renderização**.

Uma das principais características da HTML é a facilidade de manipulação de textos e objetos como figuras, sons, fotos, animações e que tem por objetivo não apenas criar textos, mas hipertextos. Esses textos caracterizam-se por serem rápidos e pequenos, facilitando o acesso dos usuários da web.

HTML

- HTML é uma linguagem para descrever páginas Web.
- HTML é a sigla de HyperText Markup Language.
- HTML não é uma linguagem de programação e sim uma linguagem de marcação.
- A linguagem de marcação apresenta um conjunto de tags.
- HTML utiliza as tags de marcação para descrever as páginas da web.

Elementos HTML

Elemento HTML é a menor unidade de marcação. No W3C (World Wide Web Consortium) encontram-se todas as recomendações sobre a utilização dos elementos HTML, bem como os que estão em desuso.

Cada elemento tem uma especificação e o seu uso deve ser de acordo com a finalidade do elemento.

Temos, por exemplo, elementos destinados à marcação de títulos, elementos que têm a finalidade de marcar parágrafos e, assim por diante.

Tags HTML

Os comandos HTML são chamados de tags HTML.

Os elementos de marcação dos diferentes conteúdos de um documento são representados por tags.

Assim como em outras linguagens, os comandos têm uma sintaxe própria, e seguem algumas regras:

As tags HTML são palavras que estão entre o sinal de "menor que" (<) e o sinal de "maior que" (>), por exemplo: **<p>**.

As tags HTML normalmente são utilizadas em pares, por exemplo: **<p>** e **</p>**.

A primeira tag do par é o início e a segunda é a finalização.

O início e o final das tags também são chamados, respectivamente, de **tags de abertura** e **tags de fechamento**.

O fechamento de uma tag é indicado por uma **"/**": **</p>**.

Algumas tags não necessitam de fechamento, como é o caso da tag **
**.

Página HTML (aula01a.html)

```
<html>
  <head>
    <title>Título da página</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Cabeçalho da seção</h1>
    <p>Parágrafo</p>
    <p>Quedra <br> de linha</p>
    <ul>
      <li>Primeiro elemento da lista</li>
      <li>Segundo elemento da lista</li>
    </ul>
  </body>
</html>
```

Página HTML (aula01b.html)

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
  <head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>Título da página</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Cabeçalho da seção</h1>
    <p>Párragrafo</p>
    <p>Quedra <br /> de linha</p>
    <ul>
      <li>Primeiro elemento da lista</li>
      <li>Segundo elemento da lista</li>
    </ul>
  </body>
</html>
```


Linhas de comentários

Linhas de comentários, têm a finalidade de facilitar o entendimento e manutenção de código.

Os comentários são pequenos trechos de textos que você pode utilizar para explicar o seu código.

Para inserir um comentário em HTML, utilizamos o marcador `<!--` para iniciar o comentário e `-->` para fechar o comentário.

Todo texto que estiver entre as marcações de comentário são ignorados pelo navegador, ou seja, esse texto não será renderizado.

Veja exemplo a seguir:

```
<!-- Isto é um comentário -->
```

```
<p>Texto de um parágrafo.</p>
```

HTML e XHTML

HTML não faz diferença entre maiúsculas e minúsculas (não é "case sensitive"). Portanto, a notação <title> é equivalente a <TITLE> ou <TiTlE>, mas XHTML é case sensitive, isto é, faz diferença entre maiúsculas e minúsculas, portanto, **habitue-se desde já a escrever todas as tags em letras minúsculas**, assim você poderá utilizar tanto HTML quanto XHTML.

XHTML é a sigla em inglês para **eXtensible Hyper Text Markup Language**, que em português significa Linguagem Extensível para Marcação de Hipertexto. Trata-se de uma linguagem que utiliza regras de sintaxe muito mais rígidas que as regras para a HTML.

Atributos

Os atributos são utilizados para fornecer informações adicionais para um elemento HTML e são declarados dentro da tag de abertura do elemento.

Observe a declaração:

```
<h1 style="color:blue">Cabeçalho azul</h1>
```

A sintaxe para se escrever um atributo é: nome do atributo seguido por um valor, que deve ser colocado entre aspas (simples ou duplas) e separado por um sinal de igual.

O texto em negrito acima informa ao navegador que as letras do cabeçalho deverão ser azul (blue).

O que é e para que serve o CSS

Quando o World Wide Web Consortium (W3C) lançou a versão 4.0 da HTML, incorporou a ela as CSS (Cascading Style Sheets — Folhas de Estilos em Cascata), que têm a finalidade de dar uma forma de apresentação ao conteúdo do documento HTML. Passou a ser possível, portanto, **separar o conteúdo do documento de sua formatação**.

Antes de existirem as folhas de estilo, recorria-se a elementos e atributos da própria HTML para isso. Por exemplo, o elemento definia a fonte, o tamanho e a cor do texto.

Os elementos e atributos específicos de formatação foram acrescentados gradativamente à especificação original da HTML pelas empresas criadoras de browsers.

As CSS oferecem uma maneira de descrever como o conteúdo deve ser apresentado, isto é, formatam o conteúdo, e controlam a apresentação do HTML.

Benefícios do uso de CSS

CSS é uma revolução no mundo do web design. Os benefícios do uso de CSS incluem:

- Controle do layout de vários documentos a partir de uma simples folha de estilos.
- Maior precisão no controle do layout.
- Aplicação de diferentes layouts para servir diferentes mídias (tela, impressora etc.).
- Emprego de variadas, sofisticadas e avançadas técnicas de desenvolvimento.

Como o CSS funciona

Suponha que desejemos uma cor de fundo verde para a página web:

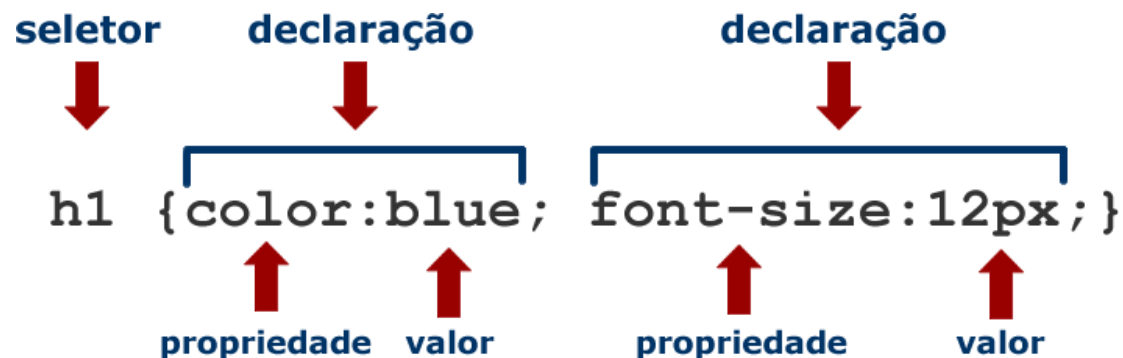
Usando HTML, podemos fazer assim:

```
<body bgcolor="#00ff00">
```

Com CSS, o mesmo resultado será obtido assim:

```
body {background-color: #00ff00;}
```

A sintaxe para CSS tem duas partes principais: um seletor e uma ou mais declarações.



O que é para que serve o JavaScript

JavaScript é uma linguagem de programação criada pela Netscape em 1995, que a princípio se chamava LiveScript, para atender, principalmente, as seguintes necessidades:

- Validação de formulários no lado cliente (no navegador).
- Interação do usuário com a página.

Com JavaScript é possível incluir funções e aplicações online básicas em páginas da Web. O código JavaScript, pode ser incluído em uma página da Web juntamente ao código HTML.

Com JavaScript podemos criar efeitos especiais nas páginas e definir interatividade com o usuário. O navegador do cliente é o encarregado de interpretar as instruções JavaScript e executá-las.

JavaScript é uma linguagem de programação bastante simples e pensada para fazer as coisas com rapidez e leveza.

Pessoas que não tenham experiência prévia em programação poderão aprender esta linguagem com facilidade e utilizá-la com somente um pouco de prática.

O que é o W3C

O W3C (World Wide Web Consortium), criado em outubro de 1994, é um consórcio internacional formado por empresas, instituições, pesquisadores, desenvolvedores e público em geral, com a finalidade de desenvolver a web a seu potencial máximo, criando normas e especificações que se aplicam aos mais diversos segmentos e setores da web, desde tecnologia e softwares até fabricantes e fornecedores.

O W3C tem como missão conduzir a World Wide Web para que atinja todo seu potencial, desenvolvendo protocolos e diretrizes que garantam seu crescimento a longo prazo.

No site <https://www.w3c.br>, você encontra um vasto material sobre especificações, padrões e normas, bem como guias de referências e tutoriais para o desenvolvimento e criação de documentos web.

Introdução para Programação à Internet

parte 2

Estrutura de uma página HTML

Todo documento HTML, de acordo com os padrões do W3C, tem sua marcação mínima estruturada em três partes distintas:

1. Seção no documento para declarar a identificação como sendo um documento HTML.
2. Seção head definida como cabeça do documento HTML.
3. Seção body definida como corpo do documento HTML.

1	<code><html></code>
2	<code><head></code> <code> <title> </title></code> <code></head></code>
3	<code><body></code> <code></body></code>
1	<code></html></code>

Estrutura de uma página HTML

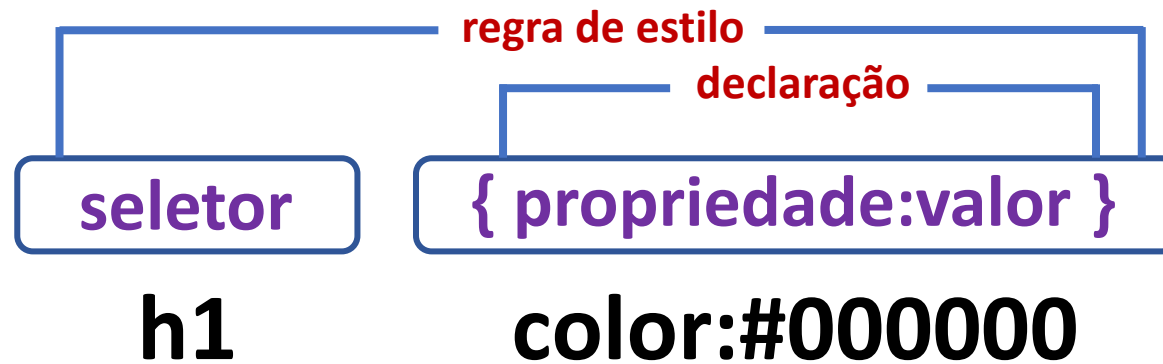
```
1.  <!--Informa ao navegador que é o início do html. É a tag de abertura-->
2.  <html>
3.    <!--Inicia a página. Aqui é determinada a cabeça da página-->
4.    <head>
5.      <!--Título da página que aparece na barra de título da janela do navegador.-->
6.      <!--A tag do elemento título está dentro da tag do elemento head-->
7.      <title>Programação para Internet</title>
8.    <!--Aqui finaliza a cabeça da página-->
9.    </head>
10.  <!--Tag de abertura do elemento body, ou seja o corpo da página-->
11.  <body>
12.    <!--Tudo que estiver entre as tags <body> e </body> é visível no navegador-->
13.    <!--Informa ao navegador onde começa e termina o cabeçalho de nível 1-->
14.    <h1>Bem-vindo(a) ao Curso de Programação para Internet</h1>
15.    <!--Informa ao navegador onde começa e termina o parágrafo-->
16.    <p>Esta é a minha primeira página Web.</p>
17.  <!--Tag de fechamento do elemento body-->
18.  </body>
19. <!--Informa o término da página. É a tag de fechamento-->
20. </html>
```

CSS – Folha de Estilo em Cascata

Lembre-se:

- HTML é utilizado para estruturar conteúdos
- CSS é utilizado para formatar conteúdos

A regra de estilo ou marcação CSS é composta por três partes distintas: um seletor, uma propriedade e um valor para a propriedade.



Formas de declarar folhas de estilo

Existem três formas de declarar as folhas de estilo:

- **inline:** as regras de estilo são escritas diretamente dentro da tag de abertura do elemento.
- **incorporado:** as regras de estilo são escritas dentro da seção head do documento e utilizando o elemento style. A folha de estilo fica dentro das tags `<style>` `</style>`.
- **externo:** as regras de estilo são escritas em um arquivo externo de texto com a extensão .css. Esse arquivo externo é "linkado" ao arquivo HTML por meio de uma declaração contida no HTML.

Folhas de estilo inline

As regras de estilo são escritas diretamente dentro da tag de abertura do elemento:

```
<html>
  <head></head>
  <body>
    <p style="font-size: large; color: green;">Parágrafo estilizado - CSS inline</p>
  </body>
</html>
```

Folhas de estilo **incorporado**

As regras de estilo são escritas dentro da seção head do documento e utilizando o elemento style. A folha de estilo fica dentro das tags <style> </style>.:

```
<html>
  <head>
    <style type="text/css">
      p {color:blue; font-family:Georgia; font-size:25px;}
    </style>
  </head>
  <body>
    <p>Parágrafo estilizado - CSS incorporado</p>
  </body>
</html>
```

Folhas de estilo **externo**

As regras de estilo são escritas em um arquivo externo de texto com a extensão .css. Esse arquivo externo é "linkado" ao arquivo HTML por meio de uma declaração contida no HTML :

```
/*style.css*/  
p {  
    color: red;  
    font-family: Georgia;  
    font-size: 20px;  
}
```

```
<html>  
  <head>  
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css" />  
  </head>  
  <body>  
    <p>Parágrafo estilizado - CSS externo</p>  
  </body>  
</html>
```


Folhas de estilo **importadas**

Nesse método, declara-se a folha de estilo externa utilizando a diretiva **@import** dentro do elemento *style* na seção **head** do documento HTML.

A diretiva **@import**, ela deverá vir antes de todas as declarações de folha estilo para o documento.

```
/*fontes.css*/
p {
  color: green;
  font-family: Georgia;
  font-size: 30px;
}

/*main.css*/
@charset utf-8;
@import url("fontes.css");
body {
  margin: 50;
  background: #00ffff;
}

<html>
  <head>
    <style rel="stylesheet" type="text/css">
      @import url("main.css");
    </style>
  </head>
  <body>
    <p>Parágrafo estilizado - CSS importado</p>
  </body>
</html>
```

Referências

MARCONDES, C. A. HTML 4.0 Fundamental: A Base da Programação para Web. São Paulo: Editora Érica, 2005.

OLIVIERO, C. A. Faça um site JavaScript - Orientado por Projeto: scripts baseados em objetos. São Paulo: Editora Érica, 2001.

SILVA, M. S. Criando Sites com HTML - Sites de Alta Qualidade com HTML e CSS. São Paulo: Novatec Editora, 2008.



Prof. MSc. Marcos Alexandruk

E-mail: alexandruk@uni9.pro.br

<https://github.com/alexandruk/desenvolvimentoparainternet>

